



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química

Vitória de Santo Antão- PE
2013

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

Cláudia da Silva Santos
REITORA

Edilene Rocha Guimarães
PRÓ-REITORA DE ENSINO

Anália Keila Rodrigues Ribeiro
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Roberta Mônica Alves da Silva
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Maria José Amaral Moraes
PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Sérgio Paulo Correia D'Oleron Barreto
DIRETOR GERL DO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão
DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL

Cláudio Henrique Alves Perdigão
COORDENADOR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

Carla Eugênia Fonseca da Silva Marques de Nóbrega
ASSESSORIA PEDAGÓGICA DO CAMPUS

Ana Kelly Figueiredo dos Santos
Rafaella Cristine da Silva Albuquerque
ASSESSORIA PEDAGÓGICA DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão
Cláudio Henrique Alves Perdigão
Clécio Gomes dos Santos
Fernanda Maria Dornellas Câmara
Francisca Maria Silva Miranda
Hosana Maria de Lima
Kilma da Silva Lima
Magna do Carmo Silva Cruz
Palloma Rayne Cordeiro Flor
Sandro Augusto Bezerra

**COLABORADORES NA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Amurabi Pereira de Oliveira
Diego Fernandes da Silva Santos
Evandro da Fonseca Costa
João Pereira da Silva Filho
Luís Rodrigo D'Andrada Bezerra
Niely Miguel da Silva
Vanildo Bezerra de Carvalho
Wilson Rubens Galindo

**EQUIPE DE REELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão
Assis Leão da Silva
Cláudio Henrique Alves Perdigão
Clécio Gomes dos Santos
Diego Fernandes da Silva Santos
Evandro da Fonseca Costa
Hosana Maria de Lima Ribeiro
Heise Cristine Aires Leal
João Pereira da Silva Filho
José Henrique Duarte Neto
Kilma da Silva Lima
Luís Rodrigo D'Andrada Bezerra
Niely Miguel da Silva
Olisângele Cristine Duarte Bonifácio Dantas
Otávio Pereira dos Santos Júnior
Rafael Augusto Costa de Oliveira
Rogério Alves de Lima
Sérgio Paulo Correia D'Oleron Barreto
Wlisses Guimarães Souza

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Dados de Identificação	1
2. Histórico	3
2.1 Do Instituto Federal de Pernambuco	3
2.2 Do Campus de Vitória de Santo Antão	4
2.3 Do Curso	5
3. Justificativa	7
4. Objetivos	8
4.1 Objetivo Geral	8
4.2 Objetivos Específicos	8
5. Requisitos e Formas de Acesso	11
5.1 Público Alvo	11
5.2 Formas de Acesso	11
5.2.1. Processo de Seleção	11
5.2.2. Outras Formas de Acesso	11
6. Perfil Profissional do Egresso	13
6.1 Saberes Docentes	13
7. Campo de Atuação do Licenciado em Química	16
8. Concepção e Princípios Pedagógicos	17
8.1 Fundamentos Legais	18
9. Organização Curricular	19
9.1 Princípios Norteadores da Organização Curricular	19
9.2 Estrutura Curricular	19
9.2.1 Núcleos que Estruturam o Curso	21
9.2.1.1 Núcleo Comum	21
9.2.1.2 Núcleo Específico	21
9.2.1.3 Núcleo Complementar	22
9.3 Fluxograma do Curso	23
9.4 Duração, Sistema Acadêmico, Número de Vagas e Dimensão das Turmas Teóricas e Práticas	24
9.5 Matriz Curricular	25
.....9.5.1. Componentes Curriculares Optativos	26
9.6 Distribuição Percentual da Carga Horária no Desenho Curricular.	27
9.7 Componentes Curriculares e Cargas Horárias por Período Letivo.	29
9.8 Prática Profissional	31
9.8.1 Prática Pedagógica – Prática Como Componente Curricular.	31
9.8.2 Estágio Curricular Supervisionado	32
9.8.3 Outras Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	34
9.9 Articulação Ensino-Pesquisa-Extensão	36
10. Critérios De Aproveitamento de Estudos e de Certificação de Conhecimentos	37
11. Avaliação	38
11.1 Da Aprendizagem	38
12. Instalações e Equipamentos.....	41
12.2 Infraestrutura – Salas de Aulas, Laboratórios e Biblioteca	41
13. . Pessoal Docente e Técnico Administrativo	45
13.1 Coordenação do Curso	45
13.2 Colegiado do Curso	45
13.2.1 Constituição	45
13.2.2 Atribuições	46

13.3 Assessoria Psicológica	46
13.4 Assessoria Pedagógica	46
13.5. Corpo Docente	48
13.6. Núcleo Docente Estruturante	49
13.7. Pessoal Técnico-administrativo	49
14. Diplomas	51
15. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	52
15.1 Proposta de Avaliação Institucional	52
15.2 Avaliação Externa	53
16. Acompanhamento dos Egressos	55
Referências	56
Anexos	59
Anexo I - Ementas das Disciplinas	59
Anexo II - Plano de Ensino e Relatório Semestral das Disciplinas.	116
Anexo III – Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos Superiores do IFPE	127
Anexo IV – Atos Regulatório de Criação do Curso	150

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	Vitória de Santo Antão
Esfera Administrativa	Federal
Categoria	Pública Federal
Endereço	Propriedade Terra Preta, s/n-Zona Rural, Vitória de Santo Antão/PE/ CEP-55602-970
Telefone/Fax	81-3523.1708/81-3523.1130
E-mail de contato	cge@vitoria.ifpe.edu.br
Sítio do Campus	www.vitoria.ifpe.edu.br

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Denominação	Licenciatura Plena em Química
Área de Conhecimento	Ciências Humanas
Subárea	Educação
Nível	Graduação
Modalidade	Presencial
Habilitação ou ênfase	Química
Titulação	Licenciado
Carga Horária Total (CH)	3.210
Total Horas-Aula	4.480
CH Prática como Componente Curricular	420
CH Atividade acadêmico-científico-culturais	200
Estágio Curricular Supervisionado	400
Período de Integralização (mínima e máxima)	Mínimo de 8 períodos e máximo de 16 períodos
Forma de Acesso	Vestibular e outras formas previstas pelo IFPE
Número de Vagas por Turno de Oferta/Polo	40
Turno/Polo	Noite
Regime de Matrícula	Semestral
Periodicidade Letiva	Semestral
Dimensão das Turmas Teóricas e Práticas	Teóricas 40 alunos Práticas 20 alunos
Início do Curso	2011.1
Trata-se	I Reformulação do PPC

2. HISTÓRICO

2.1 DO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO

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.

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 DO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Inicialmente chamado de Colégio Agrícola, em um segundo momento histórico denominada de Escola Agrotécnica Federal (EAF), hoje é o atual *Campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco.

Localiza-se na Mata Sul do Estado de Pernambuco, que compreende uma área de 5.208,6 km² (5,26% do território estadual). Sua população, que era de 665.846 habitantes, em 2000 – a maioria urbana –, apresenta baixa taxa de crescimento devido ao fluxo migratório em direção aos grandes centros urbanos, onde se acomodam na periferia em habitações precárias e na sua maioria subnormais (PDI, 2009).

Dentre os municípios da Mata Sul, Vitória de Santo Antão destaca-se por ser o mais populoso e por apresentar tendência à diversificação de atividades econômicas, com destaque para a fruticultura, o plantio de seringueiras, a pecuária, a indústria de transformação, o comércio varejista e a prestação de serviços.

Sendo assim, o IFPE - *Campus* Vitória de Santo Antão direciona seu ensino de acordo com a realidade local. Nesta instituição de ensino os estudantes têm as seguintes opções de cursos técnicos integrados: agropecuária, agroindústria e dois na modalidade de Educação de Jovens de Adultos - PROEJA, sendo um em Agricultura e outro em Manutenção e Suporte de Computadores; e ainda três cursos técnicos na modalidade subsequente em Agricultura, Zootecnia e Agroindústria. Este *campus* apresenta uma característica bastante peculiar, pois além de proporcionar uma educação profissional de qualidade, dispõe de infraestrutura física satisfatória que possibilita alojamentos para os estudantes residentes, bem como alimentação e transporte e fardamento para todos os discentes.

O *campus* também oferece atividades de lazer para os estudantes e servidores, pois é provido de um ginásio poliesportivo, uma quadra de vôlei de praia, um campo de futebol, uma sala de jogos de salão, uma sala de dança e uma academia de musculação.

A grande maioria dos estudantes são oriundos de zona rural, seus familiares trabalham no campo e possuem baixo poder aquisitivo. O IFPE *Campus* Vitória de Santo Antão surge como mais uma oportunidade de promover, através da educação, a ascensão social dessa população menos favorecida economicamente.

2.3 DO CURSO

O Curso de Licenciatura Plena em Química, projetado pelo Campus Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco em sintonia com a missão, os objetivos institucionais e com as demandas regionais, buscando atender a uma clientela que clama pela ampliação e democratização do acesso ao Ensino Superior de qualidade, capaz de contribuir para a melhoria da Educação Básica, assume uma concepção de Licenciatura em Química alicerçada nas dimensões da formação geral, científica, pedagógica e humanística do(a) profissional docente e do engajamento ético-sócio-ecologicamente responsável.

O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Química deu-se a partir de uma construção coletiva e de uma relação dialógica entre profissionais de diversas áreas do conhecimento. Consideraram-se os objetivos e finalidades determinados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/96) e pelo Decreto Nº 5.773, de 09 de maio de 2006, 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” e outros desdobramentos legais, além do Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Pernambuco (PDI, 2009), das Orientações Didático-Pedagógicas deste Campus, bem como uma análise das peculiaridades regionais, no sentido de desenvolver um trabalho em conformidade com os objetivos, finalidades e diretrizes propostas por tais orientações, que foram adotados como parâmetros de análise.

A opção pelo Curso de Licenciatura Plena em Química fundamentou-se a partir de uma pesquisa de campo realizada no ano de 2009, da qual participaram como sujeitos 515 alunos oriundos de escolas públicas pertencentes às redes municipal, estadual e federal de ensino do município de Vitória de Santo Antão e municípios circunvizinhos. Aplicou-se um questionário com o intuito de nortear as futuras tomadas de decisão em relação à opção do curso, do turno, do tempo de duração, dentre outras. Do total dos participantes, 58% foram do gênero masculino e 42% do gênero feminino; desses, 63% eram estudantes do ensino médio, 22% egressos de cursos técnicos e 15% de egressos de curso normal médio, residentes em sua maioria na zona urbana (80%). Em relação à opção do curso, um número maior de sujeitos optou pela Licenciatura em Química (49%), sendo a segunda opção a Licenciatura em Matemática (34%) e a terceira, em Física (16%). Quanto à opção pelo turno de funcionamento do curso, a pesquisa apontou o turno da noite como sendo o de maior preferência (46%), seguido do turno da manhã com (28%), e da tarde com (25%).

3. JUSTIFICATIVA

Dados apresentados por Ruiz *et al.* (2007) no relatório produzido pela comissão especial instituída para estudar medidas que visem superar o déficit de docentes para o ensino médio no Brasil, particularmente nas disciplinas de Química, Física, Matemática e Biologia, apontam para necessidade de ampliar o leque de opções para a formação de novos professores, de modo que venham atender a essa real e emergente realidade.

Os índices de evasão e fracasso escolar na realidade educacional brasileira, no que se refere ao ensino das ciências naturais (75% em Química, 65% em Física, 56% em Matemática e 42% na área de Biologia), apontados pelo INEP em 1997 (MOURA E SILVA, 2007), destacando uma taxa de evasão anual média no Brasil de 22% entre 2000 a 2005 (SILVA FILHO *et al.*, 2007), e ainda a lacuna existente nos cursos de licenciaturas conforme pesquisa realizada pelo Conselho Nacional de Educação em 2007, alertam para a necessidade urgente de um olhar diferenciado para os cursos de licenciaturas (PIRES E SOARES, 2008).

Preocupa-se, então, não só com a formação de profissionais que dominem o componente curricular a ser ensinado, mas principalmente que tenham uma formação pedagógica coerente com a especificidade de sua área de saber. Ou seja, por um lado é necessário formar o professor que compreenda não só a amplitude, dificuldade e abrangência dos conteúdos a serem ensinados, mas também que seja capaz de elaborar procedimentos metodológicos coerentes com o objeto de ensino específico, compreendendo as vicissitudes e vislumbrar a dimensão do conteúdo a ser ensinado, bem como os obstáculos epistemológicos para a internalização do conteúdo pelo aluno; por outro lado, esse profissional precisa ter uma compreensão política e dinâmica de sua própria ação, estando esta inserida em uma práxis que busca a humanização dos homens (SOUZA, 2006).

Parte-se, portanto, do pressuposto de que essa formação do profissional de ensino da Química estaria fundamentada em uma concepção de homem, de sociedade e de mundo e envolveria vários aspectos em busca de uma política integrada que visasse à construção de um sistema educacional democrático, não-seletivo e não-excludente (APPLE, 2001). No entanto, esses aspectos precisariam estar organicamente articulados e se manifestariam nas concepções e ações relacionadas com o currículo, a prática de ensino, a avaliação, a organização/gestão da aula, a formação permanente e as intervenções no processo de aprendizagem. Assim, concebemos o processo educativo

como uma política que envolve um espectro de não manutenção do *status quo*, tendo preocupação em construir uma educação emancipatória necessária à construção de “inéditos viáveis”, conforme anuncia FREIRE (1983).

Nessa perspectiva, o Parecer nº 1.303/2001-CNE/CES aponta como necessidade, em âmbito nacional, que o profissional formado no curso de Licenciatura Plena em Química tenha como perfil final uma “[...] formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador na educação fundamental e média” (BRASIL, 2001, p.4).

Portanto, a formação do professor no Curso de Licenciatura Plena em Química oferecido no IFPE - *Campus* Vitória de Santo Antão deverá contemplar uma sólida base comum científico-tecnológico-humanística, relacionada aos campos do saber de sua formação com o aprofundamento de conhecimentos pedagógicos na habilitação oferecida pelo Curso, sendo salutar que esse processo seja permeado por metodologias adequadas baseadas na utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas, especificamente na área de ciências da natureza.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Formar docentes com uma sólida base de conhecimentos nos diversos campos da Química, articulando-os nas esferas do ensino, da pesquisa e da extensão no intuito de promover uma educação científica, pedagógica e humanística norteada por princípios éticos que contribuam para a formação de um ser crítico-propositivo.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Curso Superior de Licenciatura Plena em Química tem como propósito formar professores para atuarem como docentes na Educação Básica, nos seus níveis e modalidades de ensino conforme as determinações legais dispostas na LDB 9.394/96, a fim de promover a educação científica e o desenvolvimento de uma educação de qualidade, diferenciada e refinada nesses níveis de escolaridade. Para isso, o curso contribuirá para a ampliação e democratização do acesso ao ensino superior, visando a uma melhoria da Educação Básica e promoção de uma sólida formação teórico-prática e metodológica, fundamentada nos diversos campos da Química, privilegiando o conhecimento pedagógico e a vivência de experiências relativas ao ensino das Ciências Exatas e da Terra, imprescindíveis à formação inicial do educador.

Como objetivos específicos, o curso se propõe a:

- Possibilitar ao licenciado o perfil de um profissional de educação que reflète sobre/na/para a sua prática por meio da identificação de situações problemas através do planejamento, desenvolvendo e avaliando de forma crítica atividades de ensino e aprendizagem dos conteúdos da Química;
- Promover por meio do ensino uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e sua natureza epistemológica, viabilizando à construção de conhecimentos científicos e educacionais que fundamentem a prática de ensino da Química, em uma perspectiva ética, considerando o contexto cultural, socioeconômico e político;

- Discutir os conceitos, leis e princípios da Química, relacionando-os com a matéria, suas diversas propriedades e transformações nas mais diversas dimensões;
- Discutir os reflexos dos avanços tecnológicos, orientando o conhecimento do conteúdo da Química em uma perspectiva ética com a formação de atitudes e valores para o bem social;
- Criar situações diferenciadas de trabalho, favorecendo a aprendizagem em meio à diversidade e em respeito à heterogeneidade, compreendendo o contexto educacional como processo humano em construção e que considere a afetividade nesta relação como fator motivador;
- Disponibilizar ao licenciando fontes de informações relevantes para o ensino da Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, possibilitando a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica;
- Incentivar o envolvimento do licenciando na pesquisa científica por meio do desenvolvimento do espírito investigativo, da criatividade e iniciativa, em uma perspectiva inovadora e interdisciplinar, na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química;
- Promover projetos de desenvolvimento profissional que contribuam com a identidade profissional da docência em Química, desde a formação inicial, incentivando o espírito dinâmico e criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafios as dificuldades do magistério;
- Possibilitar aos licenciandos o desenvolvimento e vivência de projetos e propostas curriculares de ensino da Química por meio de análise e elaboração de programas para esses níveis de ensino;
- Orientar o licenciando na preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática, bem como na análise e na avaliação;
- Promover articulação entre as demais Ciências Exatas e da Terra, seus códigos e linguagens, bem como a interpretação e utilização das formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc) em diferentes situações reveladas no campo da Química;
- Promover meios e recursos para que os licenciandos em Química possam dominar as técnicas básicas de utilização de laboratórios e de materiais alternativos, bem como os procedimentos adequados de primeiros socorros;

- Incentivar os licenciandos ao desenvolvimento de habilidades de compreensão, interpretação e produção de textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e/ou estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol);
- Proporcionar a realização de eventos acadêmicos para a comunicação de projetos e resultados de pesquisas;
- Promover projetos sociais e extensionistas que possibilitem uma discussão acerca da viabilidade do desenvolvimento sustentável com respeito ao meio ambiente e aos aspectos ligados a sua preservação;
- Promover aproximações entre a academia e a sociedade, possibilitando o diálogo entre os diversos saberes que os constituem, no sentido de construir um processo educativo voltado para a realidade concreta.

5. REQUISITOS E FORMA 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

A admissão aos Cursos Superiores do IFPE poderá ser feita mediante:

- a) exame Vestibular aberto aos candidatos egressos do Ensino Médio ou similar;
- b) aproveitamento da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), conforme determinação do Conselho Superior;
- c) ingresso extra vestibular, conforme Edital específico da Reitoria ou Campus;
- d) outras formas previstas na Lei.

5.2.1. PROCESSO DE SELEÇÃO

O Exame Vestibular aos Cursos Superiores será regulamentado em Edital, expedido pela Reitoria do IFPE.

5.2.2 OUTRAS FORMAS DE ACESSO

Considerando as normas estabelecidas no edital de seleção, tem direito à admissão ao Curso de Licenciatura em Química do *Campus* Vitória de Santo Antão do IFPE, fora do processo seletivo 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:

1. Existência de vagas;
2. Solicitação na época definida pelo Calendário Acadêmico do *Campus* Vitória de Santo Antão do IFPE;
3. Média geral não inferior à mínima exigida na instituição de origem para ser considerado aprovado;
4. 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.)

A figura apresentada abaixo esquematiza as formas de acesso e os pré-requisitos para o ingresso no curso.

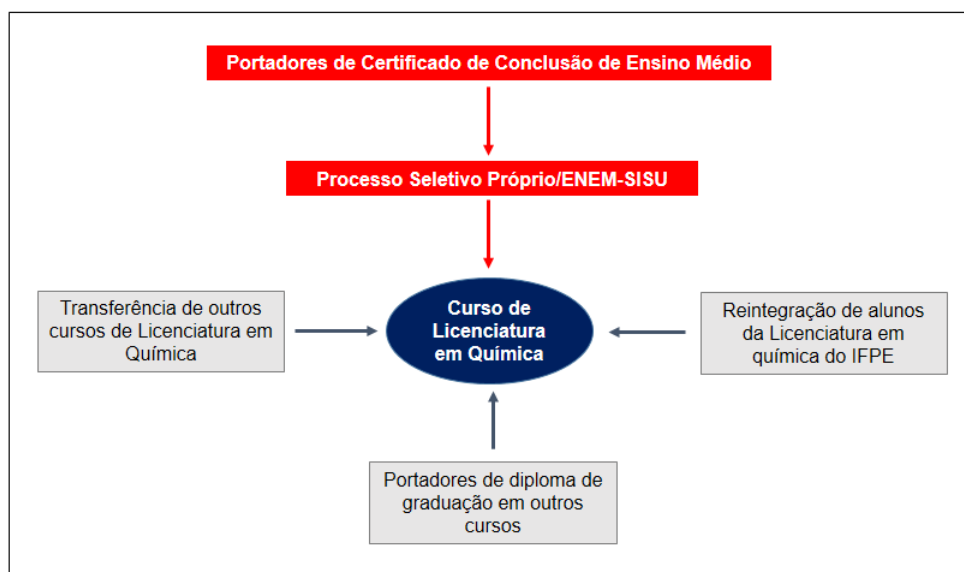


Figura 1: Requisitos e formas de acesso ao Curso de Licenciatura Plena em Química do Campus Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Cabe ao egresso refletir acerca da ciência e da tecnologia como atividades humanas e historicamente associadas aos aspectos de ordem social, econômica, política e cultural, compreendendo o seu significado para a sociedade. Para isso, faz-se necessário que ele estabeleça um diálogo entre os diversos conhecimentos que permeiam a prática pedagógica na área da Química e demais áreas do conhecimento, articulando diversas vivências e compreensões advindas do processo de aprendizagem, da inserção em pesquisas e participação em projetos de extensão que possibilitem um salto qualitativo na produção do conhecimento.

6.1 SABERES DOCENTES

A atividade profissional de ensinar se apoia num sólido repertório de conhecimentos em que professores práticos, reflexivos e propositivos, consideram a sua prática profissional como um lugar de produção de saberes interligados aos níveis e modalidades de ensino, dando dinâmica ao processo de fabricação, construção e reconstrução do conhecimento; ou seja, o trabalho do professor é lugar de aplicação de saberes produzidos por outros e espaço de produção, transformação e mobilização de saberes que lhe são próprios. Sendo assim, o professor é sujeito do conhecimento e possuindo saberes específicos ao seu ofício que se consolidam na prática cotidiana em confronto com as condições profissionais do professor.

Nesta perspectiva, destaca-se a relação entre **saber e trabalho**, onde o saber do professor deve ser compreendido em íntima relação com o trabalho na escola e na sala de aula; a **diversidade do saber**, entendendo aqui que os saberes dos docentes são plurais e heterogêneos; como também a **temporalidade do saber**, reconhecendo que o saber é construído em um dado contexto histórico e momento de vida; **a experiência de trabalho enquanto um dos fundamentos do saber**, focalizando os saberes oriundos da experiência do trabalho cotidiano como um dos alicerces de prática profissional; **os saberes humanos a respeito de saberes humanos**, representando a ideia de um trabalho interativo e **os saberes e formação profissional** que expressa a ideia de repensar a própria formação do magistério na prática cotidiana do ser professor.

Assim, cabe ao licenciado em Química:

- Refletir sobre os conhecimentos científicos e/ou educacionais construídos com base no contexto socioeconômico, político e cultural, visando uma educação de qualidade por meio de um comportamento ético que tenha por base a humanização;
- Analisar o contexto educacional da Educação Básica, nos seus níveis e modalidades de ensino, como futuras possibilidades de atuação profissional articulando-os com diferentes situações-problema frente aos diversos contextos revelados;
- Apresentar senso crítico e curiosidade intelectual voltada para as questões de cunho teórico-metodológico, buscando compreender melhor o fenômeno educativo e sua especificidade, no que se refere ao processo de organização e gestão escolar;
- A partir dos aspectos filosóficos e sociais, compreender o contexto educacional como processo humano em construção;
- Contribuir para o desenvolvimento da educação, da ciência e da tecnologia no sentido de construir um processo educativo consolidado em bases científicas voltadas para a realidade concreta;
- Dominar as técnicas e procedimentos adequados nos laboratórios, vinculando essa atividade a uma práxis de ensino-pesquisa-extensão que busque formar alunos críticos e propositivos;
- Saber reconhecer, interpretar e utilizar as Ciências Exatas e da Terra, seus códigos e linguagens, como a ciência que perpassa e estrutura a comunicação do ensino da Química;
- Possuir o domínio do conhecimento científico, teórico e experimental da Química, demonstrando competência interdisciplinar na construção de uma nova “leitura de mundo”, frente às implicações sociais, econômicas, éticas, políticas, culturais e ambientais;
- Praticar o ensino da Química através da criação de um ambiente investigativo, experimental e dinâmico, caracterizando o conhecimento científico como um movimento de rupturas e reelaboração de modelos com os quais os cientistas interpretam e interferem no mundo;
- Saber fazer uso de práticas avaliativas e regulação do ensino-aprendizagem em Química de forma contínua, considerando a avaliação como constituinte da

- prática pedagógica, estabelecendo critérios e instrumentos que dialoguem com os objetivos de ensino na perspectiva de uma formação autônoma, crítica e reflexiva;
- Conhecer a historiografia da ciência Química tanto nos seus aspectos lógicos e empíricos de teorias científicas, como nos aspectos filosóficos, econômicos, políticos, sociais e ambientais relevantes ao seu desenvolvimento;
 - Avaliar os reflexos dos avanços tecnológicos orientando o conhecimento da Química em uma perspectiva ética, com a formação de atitudes e valores para o bem social;
 - Identificar, selecionar e produzir experiências Químicas realizadas com materiais alternativos que sirvam para contextualizar e motivar o processo ensino-aprendizagem;
 - Produzir e/ou selecionar experimentos, problemas e textos inerentes à ciência da Química para desenvolver conflitos cognitivos entre o conhecimento científico e os conhecimentos prévios revelados pelos educandos;
 - Trabalhar a possibilidade real do bem estar social e desenvolvimento sustentável com respeito ao meio ambiente e aos aspectos ligados à preservação;
 - Desenvolver capacidade de elaboração, uso e avaliação de materiais didáticos pedagógicos, bem como a construção e/ou a seleção de exemplos, analogias, imagens e vídeos que facilitem a apropriação do conhecimento por parte dos estudantes;
 - Reconhecer a importância da afetividade na relação professor-educando como fator motivador e capaz de influenciar o nível de envolvimento por parte do estudante na realização das tarefas escolares e na sua vontade de persistir diante das dificuldades do processo de aprendizagem.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO DO LICENCIADO EM QUÍMICA

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.

Nesse, contexto, o licenciado em Química poderá atuar:

- Como docente na Educação Básica, nos seus níveis e modalidades de ensino, conforme as determinações legais dispostas na LDB 9.394/96;
- Na articulação de atividades de ensino de Química, na organização, planejamento e avaliação de propostas pedagógicas escolares;
- No desenvolvimento de atividades de pesquisa e de programas de extensão, no sentido de articular escola-sociedade;
- Na criação de metodologias e produtos voltados para o ensino das ciências;
- Em cargos administrativos bem como atuar em comissões de processos seletivos e avaliativos no âmbito de suas respectivas atribuições;
- Na assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação, comercialização e no desenvolvimento de materiais didáticos e metodologias de diferentes naturezas, identificando e avaliando seus objetivos educacionais no âmbito das atribuições respectivas, em Editoras e/ou Instituições de Ensino.

8. CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

A proposta pedagógica do Curso de Licenciatura Plena em Química do IFPE-Campus Vitória de Santo Antão traz como base os estudos sobre formação de professores na perspectiva *prático-reflexiva* que enfatiza o professor como um profissional *do saber/do ensino* que mobiliza e produz saberes em sua atividade atuando de modo autônomo, reflexivo, criativo, transformador e propositor em um movimento que amplia a consciência de sua ação docente no exercício da própria prática.

Contrapomo-nos, portanto, aos rígidos modelos *academicista* e *utilitarista* de uma parcela considerável dos cursos de formação inicial de professores para a área de Ciências no Brasil, além de adotarmos a concepção de que este curso tem a perspectiva de formação do professor que age por meio da "*reflexão na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação*" tornando-se um "*professor pesquisador*" e um profissional "*crítico-reflexivo*"; ou seja, o licenciado em Química é um "*professor intelectual*" que não se reduz a atuar como um "*mero técnico de ensino*".

Com base nessa concepção de formação de professores, o curso incorpora como princípios pedagógicos:

- ✓ Viabilizar o aprofundamento teórico e prático da matéria ensinada pela articulação de várias técnicas de ensino, tornando-se exemplo do exercício da docência;
- ✓ Desenvolver práticas de ensino e de aprendizagem que visem produzir um desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional para que o futuro docente possa atuar com autonomia, reconhecendo-se enquanto docentes em formação pela constituição da sua identidade profissional;
- ✓ Considerar a diversidade e a heterogeneidade das aprendizagens como elementos constitutivos do processo de ensino e aprendizagem;
- ✓ Proporcionar uma série de tarefas diversificadas, durante a atividade docente, combinando diferentes meios e materiais com fins de atender a heterogeneidade de cada turma de licenciandos;
- ✓ Proporcionar uma formação docente conectada à atividade profissional de forma dialética considerando as relações existentes entre esses os saberes disciplinares, curriculares e o conhecimento pedagógico do conteúdo;

- ✓ Evitar o prolongamento desnecessário da duração dos cursos de graduação por meio de uma carga horária mínima que permite a flexibilização do tempo de duração do curso de acordo com a disponibilidade e esforço do aluno;
- ✓ Com fins de estimular a progressiva autonomia profissional e intelectual do licenciando, estimular práticas de estudo independentes;
- ✓ Encorajar o intercâmbio de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente em todas as atividades desenvolvidas, podendo estas serem aproveitadas para as atividades de estágio e demais atividades que integram o saber acadêmico à prática profissional;
- ✓ Valorizar a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão;
- ✓ Estimular a participação e a avaliação dos alunos acerca de todas as atividades promovidas pela Instituição que versem sobre o desenvolvimento das atividades didáticas contribuindo para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico do curso.

8.1 FUNDAMENTOS LEGAIS

O curso de Licenciatura Plena em Química do IFPE – Campus Vitória de Santo Antão, em consonância com a Lei nº 9.394/96, 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. Na sua elaboração 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).

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Tomando como referência a Resolução CNE/CP Nº 01/2002 de 09/04/2002, que “institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, curso de licenciatura, de graduação plena”, bem como outros dispositivos legais, o Curso de Licenciatura Plena em Química do *Campus* Vitória de Santo Antão do IFPE está orientado pelos seguintes princípios:

- Sólida formação científico-pedagógica-humanística;
- Relação teoria e prática pela aproximação reflexiva entre o campo de formação e de atuação profissional;
- Articulação das esferas do ensino, da pesquisa e da extensão;
- Pesquisa como princípio da formação inicial e contínua;
- Exercício da docência em Química como elemento identificador da atuação profissional;
- Construção da consciência crítico-propositiva;
- Respeito à diversidade;
- Formação do sujeito histórico, ético, social e ambientalmente comprometido.

9.2 ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso Superior de Licenciatura Plena em Química, na modalidade presencial, está estruturado em regime semestral, com uma matriz curricular formada por disciplinas que se complementam em uma perspectiva inter/multidisciplinar. O curso será realizado no período noturno com duração mínima de quatro anos e duração máxima de nove anos, em sistema de créditos. Serão oferecidas 40 vagas por meio de ingresso anual. Nessa perspectiva, a estrutura curricular contempla as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB nº 9.394/96, pelo decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, Pareceres CNE/CES nº 1.303/2001 de 06 de novembro de 2001, nº 9/2001 e CNE/CP 28/2001, a Resolução CNE/CP nº 2/2002, o Plano de Desenvolvimento Institucional (IFPE, 2009), as organizações didático-pedagógicas do IFPE e outros desdobramentos legais.

O desenho curricular proposto tem como princípio básico integrar os componentes práticos aos conteúdos teóricos, com destaque para uma base curricular comum que contemple as áreas de conhecimento específicas e correlatas da Química, os ambientes de aprendizagem interdisciplinares para embasamento teórico-prático constituído na práxis e associado à Educação Profissional. Ou seja, a proposta curricular apresenta-se organizada em bases conceituais e núcleos destinados a trabalhar conhecimentos relacionados às formações gerais e específicas de forma integrada. Desta maneira, buscou-se o seguinte: evitar a repetição de conteúdos programáticos; viabilizar a vivência dos discentes, desde o primeiro ano, com disciplinas que tratam da prática pedagógica; relacionar teoria e prática em todos os núcleos, e viabilizar a oferta de disciplinas eletivas em todos os núcleos a fim de complementar a formação do licenciando como docente de Química.

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 N° 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 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.

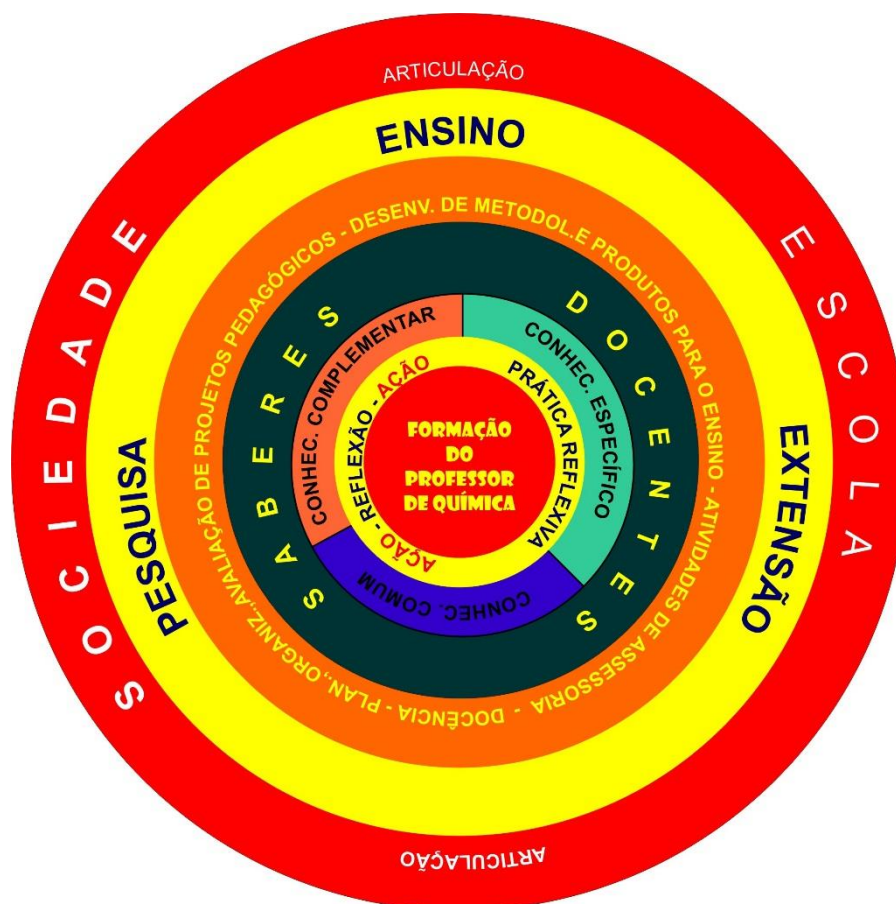
9.2.1.2 NÚCLEO ESPECÍFICO

O Núcleo Específico contempla disciplinas *obrigatórias* e discute elementos do ensino da Química numa perspectiva histórica, epistemológica e experimental: abordagem teórica e experimental dos conceitos; princípios e aplicações; conceitos e ferramentas para a formação do cidadão consciente da importância de se conservar o meio ambiente. São ainda contempladas as práticas de laboratório que ressaltam o caráter da Química como ciência experimental. Desta forma, a instrumentação para o ensino de Química compreende os conhecimentos de métodos e técnicas específicas para esse ensino, abordando o uso da tecnologia da informação e comunicação, estudo e revisão de metodologias de ensino de Química e elaboração de projetos de ensino.

9.2.1.3 NÚCLEO COMPLEMENTAR

Este núcleo, de caráter interdisciplinar, compreende as disciplinas que ampliam a formação do licenciando tanto na parte específica quanto na pedagógica, visando nortear a formação científica do professor na perspectiva de um ensino interdisciplinar das ciências da natureza e suas tecnologias, viabilizando uma ampla dimensão do processo de exercício da docência por meio da ampliação e problematização acerca das diversas situações educativas, em seus diferentes contextos e especificidades. As disciplinas deste núcleo têm caráter de aprofundamento e são de cunho *obrigatório* e *eletivo*, devendo o licenciando cursar, incondicionalmente, duas das disciplinas eletivas ao longo do curso.

Esta estrutura curricular busca enfatizar a formação pedagógica do licenciado em Química, ao mesmo tempo em que possui uma dinâmica interna que articula elementos do cotidiano de sala de aula às esferas mais amplas da relação escola sociedade. Abaixo, representamos o movimento e a articulação que permeiam a estrutura curricular.



9.3. FLUXOGRAMA DO CURSO



9.4 DURAÇÃO, SISTEMA ACADÊMICO, NÚMERO DE VAGAS E DIMENSÃO DAS TURMAS TEÓRICAS E PRÁTICAS.

O Curso de Licenciatura em Química terá duração mínima de 4 anos (8 períodos), e máxima de 8 anos (16 períodos). 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, em conformidade com a Organização Acadêmica.

9.5 MATRIZ CURRICULAR

	Disciplinas	Código	Aulas semanais por período do curso								Carga horária (h/a)	Carga horária (h/r)	Créditos	Pre-requisitos	Co-requisito		
			1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º							
Núcleo Comum	Básico	Matemática Básica	MTB105	X									80	60	4		
		Cálculo I	CAL204		X								80	60	4	MTB105	
		Cálculo II	CAL301			X							80	60	4	CAL202	
		Física I	FIS302			X							80	60	4	MTB105	
		Física II	FIS401				X						80	60	4	FIS202	
		Informática	INF201		X								40	30	2		
		Estatística Aplicada	EST400				X						40	30	2		
	Didático-pedagógico	Língua Portuguesa	LPT200		X								60	45	3		
		Língua Inglesa	LES400				X						40	30	2		
		Fundamentos Histórico- Sociológico da Educação	FHS200		X								80	60	4		
		Psicologia da Educação	PSE300				X						80	60	4		
		Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação	FAF100	X									80	60	4		
		Didática	DID407				X						80	60	4		
		Avaliação da Aprendizagem	ADA600						X				80	60	4		
Núcleo Comum	Metodologia do Ensino da Química	MEQ500					X					80	60	4			
	Organização e Gestão da Educação Brasileira	QGE302			X							40	30	2			
	Didática das Ciências Naturais	DCN500					X					40	30	2	DID402		
	Total de Carga Horária do Núcleo Comum											1.140	855	57			
	Núcleo Específico	Obrigatórias	Química Geral e Experimental I	QGE108	X								120	90	6		
Química Geral e Experimental II			QGE205		X							120	90	6	QGE108		
História da Química			HDQ100	X									60	45	3		
Química Ambiental			QAM200			X							40	30	2		
Química Orgânica I			QOR403				X						80	60	4		
Química Orgânica II			QOR502					X					80	60	4	QOR403	
Bioquímica			BIO800							X			80	60	4	QOR502	
Química Inorgânica I			QIN501					X					80	60	4	QGE102	
Química Inorgânica II			QIN600						X				80	60	4	QIN501	
Físico-química I			FSQ304			X							80	60	4	QGE205	
Físico química II			FSQ403				X						80	60	4	FSQ304	
Físico-química III			FSQ502					X					80	60	4	FSQ403	
Química Analítica I			QAN601						X				120	90	6	FSQ502	
Química Analítica II			QAN700							X			120	90	6	QAN601	
Análise Orgânica	AOR800								X		120	90	6	QOR502			
Química Quântica	QUQ600						X				40	30	2	CAL301, FIS301			
Radioatividade	RAD300			X							60	45	3				
Total de Carga Horária do Núcleo Específico											1440	1.080	72				
Núcleo Complementar	Obrigatórias	Libras	LIB500					X				40	30	2			
		Educação Inclusiva	EDI700						X			40	30	2			
		Educação Ciência Tecnologia e Trabalho	ECT700							X		40	30	2			
		Educação de Jovens e Adultos	EJA600							X		40	30	2			
		Metodologia Científica	MTC102	X								60	45	3			
		Relações Étnicas, Raciais e Educação	RER000						X			40	30	2			
	Opt.	Optativa I								X		40	30	2			
Optativa II										X	40	30	2				
Total de Carga Horária do Núcleo Complementar											380	255	19				
Prática Profissional	P.C.C.C.	Prática Profissional de Química I	PEQ100	X								80	60	4			
		Prática Profissional de Química II	PEQ208		X							80	60	4			
		Prática Profissional de Química III	PEQ307			X						80	60	4			
		Prática Profissional de Química IV	PEQ406				X					80	60	4			
		Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	TCC701							X		120	90	4	MTC102		
	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	TCC800								X	120	90	4	TCC701			
	Sub-total do Núcleo Prática como Componente Curricular											560	420	28			
	E.C.S.	Estágio Curricular Supervisionado I	ECS505					X				-	100				
		Estágio Curricular Supervisionado II	ECS604						X			-	100				
		Estágio Curricular Supervisionado III	ECS703							X		-	100				
Estágio Curricular Supervisionado IV		ECS800								X	-	100					
Carga Horária de Estágio Curricular Supervisionado												400					
Total de Carga Horária de Prática Profissional												820					
Atividades acadêmico-científico-culturais												200					
Carga Horária Total do Curso (H/a)											3.480	-					
Carga Horária Total do Curso (H/r)											-	3.210					

9.5.1. COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Os componentes curriculares optativos serão ofertados nos 7º e 8º períodos, sendo suas cargas horárias obrigatórias 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.

Tabela Relativa aos Componentes Curriculares Optativos

Componente Curricular	Código	CH (h/a)	CH (h/r)
Mídias Educacionais	MED000	40	30
Educação do Campo	EDC000	40	30
Polímeros	POL000	40	30
Análise Físico-Química de Solos	AFS000	40	30
Jogos Didáticos para o Ensino da Química	JDE000	40	30
Mineralogia	MIN000	40	30
Experimentos Demonstrativos no Ensino da Química	EEQ000	40	30
Tópicos Avançados em Química	TAQ000	40	30
Bioquímica dos Alimentos	BAL000	40	30
Cálculo III	CAL000	40	30
Probabilidade	PRO000	40	30

9.6 DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA NO DESENHO CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química do IFPE – *Campus* Vitória de Santo Antão 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 3.210 horas assegurando-se 2.190 horas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural. Esse subtotal está distribuído de forma equitativa entre os núcleos comum (855 h/r) e específico (1.080 h/r), além do núcleo complementar (255 h/r) que traz conteúdos para aprofundamento de temas de interesse dos dois núcleos anteriores.

Estão asseguradas, ainda, 420 horas para a Prática Profissional. O Estágio Supervisionado, por sua vez, contabiliza outras 400 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 Prática Profissional 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	420	13
	Formação Básica	435	14
Núcleo Específico	Formação Específica	1080	34
Núcleo Complementar	Formação Complementar	255	8
Prática Profissional	Prática Profissional (Componente Curricular)	420	13
	Estágio Supervisionado	400	12
	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais	200	6
Carga Horária Total		3.210horas	100

A figura a seguir apresenta a distribuição percentual da carga horária entre os núcleos:

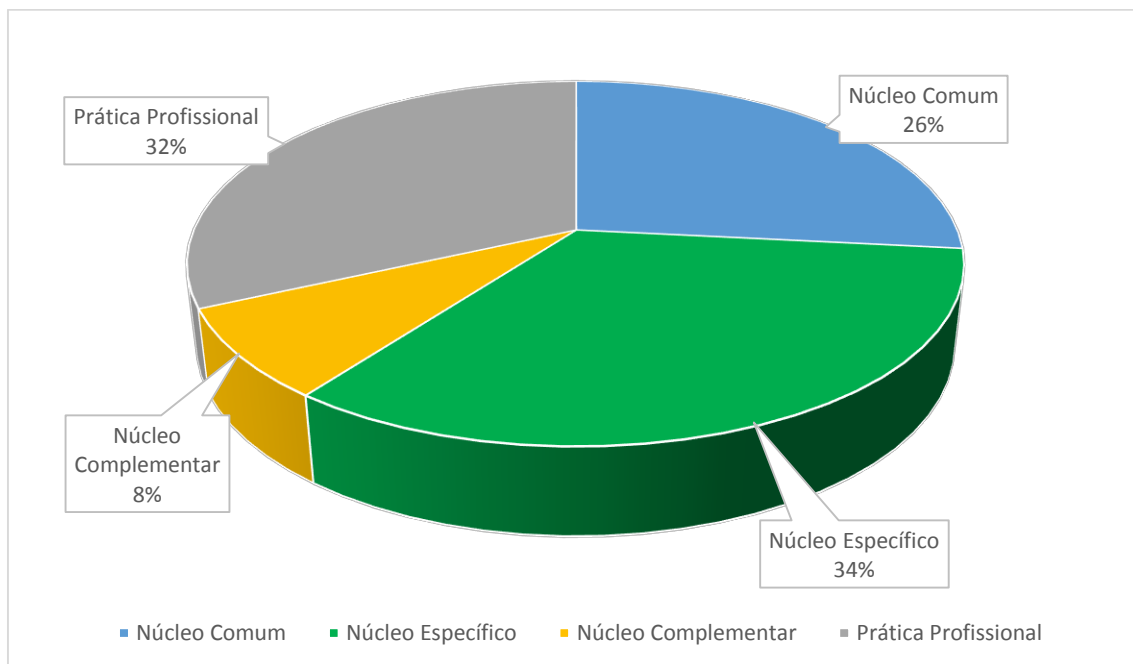


Figura 2: Distribuição da carga horária curricular por núcleo, IFPE – campus Vitória de Santo Antão – PE

9.7 COMPONENTES CURRICULARES E CARGAS HORÁRIAS POR PERÍODO LETIVO

Quadro 1: Distribuição dos componentes curriculares por período seguidos das cargas horárias, IFPE campus Vitória, 2013.

PERÍODOS	DISCIPLINAS	CH (h/a)	Carga Horária
1°	Matemática Básica	80	60
	Química Geral e Experimental I	120	90
	História da Química	60	45
	Metodologia Científica	60	45
	Fundamentos Antropo-filosóficos da Educação	80	60
	Prática Profissional da Química I	80	60
Total/Período		480	360
2°	Cálculo I	80	60
	Língua Portuguesa	60	45
	Informática	40	30
	Fundamentos Histórico-Sociológicos da Educação	80	60
	Química Geral e Experimental II	120	90
	Química Ambiental	40	30
Prática Profissional da Química II	80	60	
Total/Período		500	375
3°	Cálculo II	80	60
	Psicologia da Educação	80	60
	Física I	80	60
	Organização e Gestão da Educação Brasileira	40	30
	Físico-Química I	80	60
	Radioatividade	60	45
Prática Profissional da Química III	80	60	
Total/Período		500	375
4°	Estatística Aplicada	40	30
	Física II	80	60
	Língua Inglesa	40	30
	Didática	80	60
	Química Orgânica I	80	60
	Físico-Química II	80	60
Prática Profissional da Química IV	80	60	
Total/Período		480	360
5°	Metodologia do Ensino da Química	80	60
	Didática das Ciências Naturais	40	30
	Química Orgânica II	80	60
	Química Inorgânica I	80	60
	Físico-Química III	80	60
	Libras	40	30
Estágio Curricular Supervisionado I	-	100	
Total/Período		400	400
6°	Avaliação da Aprendizagem	80	60
	Química Inorgânica II	80	60
	Química Analítica I	120	90
	Química Quântica	40	30
	Educação de Jovens e Adultos	40	30
	Relações Étnico- Raciais	40	30
Estágio Curricular Supervisionado II	-	100	
Total/Período		360	370
7°	Química Analítica II	120	90
	Educação Inclusiva	40	30

	Educação, Ciência, Tecnologia e Trabalho	40	30
	Trabalho de Conclusão de Curso I	120	90
	Optativa I	40	30
	Estágio Curricular Supervisionado III	-	100
Total/Período		360	370
8º	Bioquímica	80	60
	Análise Orgânica	120	90
	Trabalho de Conclusão de Curso II	120	90
	Optativa II	40	30
	Estágio Curricular Supervisionado IV	-	100
Total/Período		360	370
Carga Horária Total		3.480 h/a	3.010 h/r
Atividades Acadêmico-científico-culturais		-	200
Carga Horária Total			3.210 h/r

9.8 PRÁTICA PROFISSIONAL

9.8.1 PRÁTICA PEDAGÓGICA – 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 proporcionada deste 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.

De forma mais específica, as disciplinas de Prática de Ensino da Química I, II, III e IV (do 1º ao 4º período) e as disciplinas de TCC I e II (nos 7º e 8º períodos) visam construir junto aos licenciandos o conhecimento pedagógico do conteúdo, estando essas disciplinas inseridas em três dimensões fundamentais: (I) o contexto social, o qual, além de outras questões, sugere-se abordar a discussão da relação Educação-Trabalho; (II) o contexto da escola, o qual possibilita compreender a relação escola-sociedade, assim como os arranjos institucionais e organizacionais internos, e (III) o contexto da aula, que trabalha os ambientes de aprendizagem e culmina no estágio curricular supervisionado propriamente dito. Desta maneira, essas devem articular o conhecimento químico ensinado no IFPE com os condicionantes, particularidades e objetivos desse conhecimento na Educação Básica formal e em outros espaços educativos não-escolares.

Nessa perspectiva, essas disciplinas terão a especificidade de empregar procedimentos de estudo, análise e elaboração de recursos didáticos para o ensino da Química na Educação Básica (livros didáticos e paradidáticos, softwares educativos, materiais pedagógicos, jogos); incentivar o desenvolvimento de projetos educativos em espaços formais e não-formais; viabilizar o estudo e análise em laboratórios de Química acerca de sua estrutura, organização, normas de segurança e práticas; promover reflexões sobre o uso das analogias, demonstrações, experimentos, explicações para aprendizagem do conteúdo químico que está sendo construído pelo licenciando e que será utilizado por ele quando de sua atuação como professor. É, portanto, o espaço apropriado para o licenciando identificar os problemas ou obstáculos da aprendizagem, mais diretamente relacionados ao conteúdo da Química como objeto de ensino, e mobilizar estratégias que

promovam o conhecimento nessa área de estudo, podendo essas serem socializadas em eventos promovidos pelo curso e organizados pelos licenciandos.

Quanto ao TCC, que pode ser produzido em formato de monografia e/ou artigo científico, deve ser elaborado individualmente no 7º e 8º períodos nas disciplinas de TCC I e II, como trabalho de conclusão de curso, podendo expressar as atividades executadas nas práticas pedagógicas que enfatizam a reflexão das situações-problema enfrentadas no cotidiano das escolas e das salas de aula, bem como a intervenção no contexto social. 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.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta por três docentes, sendo 02 (dois) do quadro do curso, dentre eles o orientador, e 01 (um) convidado externo ao curso, conforme Regulamento de TTC dos Cursos Superiores do IFPE, definido na Resolução CONSUP nº 81/2011.

O trabalho 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 a avaliação, correções e proposições da banca examinadora, o trabalho fará parte do acervo bibliográfico da Instituição.

9.8.2 ESTÁGIO CURRICULAR 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.

O componente curricular de Estágio Supervisionado busca fazer um levantamento e análise das características do campo de estágio bem como a seleção de objetivos de aprendizagem, com a elaboração de um plano de ação a ser executado no espaço formal dos diversos níveis de ensino (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Médio Integrado e Educação de Jovens e Adultos) e em espaços não-formais (Museus de Ciências, Centros de Pesquisas entre outros), sob a intervenção supervisionada e orientada. Vale salientar que o próprio IFPE poderá vir a ser um dos campos de estágio no Ensino Médio Integrado e na Educação de Jovens e Adultos. A carga horária desta disciplina será de 400 (quatrocentas) horas, tendo início a partir do 5º período do curso, preferencialmente em escolas da rede pública de ensino com as quais o IFPE mantenha acordo, convênio ou parceria em projetos de extensão e/ou pesquisa. Para isso, as atividades programadas para o Estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo licenciando no decorrer do curso. Os licenciandos em Química que exerçam atividade docente regular na Educação Básica podem ter a carga horária do estágio curricular supervisionado reduzida até no máximo em 200 (duzentas) horas, sendo para isso dispensado de cursar as duas últimas disciplinas relativas ao estágio.

São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina no campo de estágio (desenvolvimento de um projeto no campo de estágio);
- b) reuniões sistemáticas do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à escola campo de estágio por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório do estágio supervisionado, de acordo com normatização interna;
- e) socialização das experiências de estágio por meio de seminários, colóquios, encontros, dentre outros.

O aluno durante o estágio curricular supervisionado será acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, professor esse que ministrará tal disciplina, e um professor supervisor com função na área de atuação do estágio e de acordo com as condições de disponibilidade de carga-horária dos docentes. O período de observação, preparatório para o de regência, consiste em uma avaliação participativa em que o licenciando irá integrar-se ao cotidiano da escola, para que possa familiarizar-se com o processo pedagógico real, desde instalações, projeto político-pedagógico e atividades didáticas dos professores e alunos. A regência compreende atividades específicas de sala de aula em que o estagiário poderá desenvolver habilidades inerentes à profissão docente, sob supervisão do professor do campo de estágio. Após a realização do estágio, o licenciando deverá apresentar um relatório final para ser avaliado pelo professor da disciplina e, juntamente com a Monografia/Artigo Científico, servirão como requisitos a serem considerados para aprovação final na conclusão do curso superior.

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.

9.8.3 OUTRAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

As atividades acadêmico-científico-culturais (presenciais ou à distância) envolvem as áreas de ensino, pesquisa e extensão e deverão ser desenvolvidas pelos licenciandos ao longo de sua formação, como forma de incentivá-los a uma maior inserção em outros espaços acadêmicos, bem como a aquisição de saberes e habilidades necessárias à sua formação como professor pesquisador de sua prática, conforme resolução CONSUP nº 080/2012, a qual regulamenta e estabelece critérios para a avaliação das atividades complementares desenvolvidas pelos estudantes dos cursos superiores. Essas atividades visam complementar a prática profissional e o estágio supervisionado de ensino. Para isso, o licenciando deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em outras formas de atividades acadêmico-científico-cultural, de acordo

com a Resolução CNE/CP nº 02/02. Cada uma das atividades possui uma carga horária máxima em todo o Curso e por semestre, estando essas discriminadas abaixo:

Atividade	Carga horária semestral (h)	Carga horária durante o Curso (h)
Participação em conferências e palestras	05	40
Participação em cursos, minicursos e oficinas de extensão (presencial ou a distância) na área do Curso ou áreas afins.	20	160
Participação em encontros estudantis na área do Curso ou áreas afins	05	80
Participação em eventos de iniciação científica	10	80
Realização de monitoria na área do Curso	20 (10 por trabalho)	160
Participação em atividades não previstas, em outros núcleos na área do Curso ou áreas afins	15	120
Publicação de trabalhos em revistas científicas	10	120
Publicação de trabalhos científicos em anais de congresso	05	80
Participação em viagens técnicas na área do Curso ou áreas afins	10	80
Realização de atividades de extensão ou assistência à comunidade na área do Curso	10	80
Participação em congressos ou seminários na área do Curso ou áreas afins	10	40
Exposição de trabalhos em eventos na área do Curso ou áreas afins	10 (5 por trabalho)	80
Participação em núcleos de estudos ou grupos de discussão na área do Curso ou áreas afins	10 (5 por trabalho)	80
Participação como membro de coordenação discente ou colegiado acadêmico no IFPE	10	80
Organização de eventos na área do Curso ou áreas afins	10	40

Quadro 2: Relação das atividades acadêmico-científico-culturais no Campus Vitória de Santo Antão do IFPE.

As atividades de extensão, monitoria e iniciação científica que foram equiparadas ao estágio e sirvam como carga horária do componente curricular estágio curricular supervisionado não contarão como carga horária de atividades complementares

9.9. ARTICULAÇÃO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO

O princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão reflete um conceito de qualidade de trabalho acadêmico que favorece a aproximação entre o Instituto e a sociedade, a autorreflexão crítica, a emancipação teórica, a prática dos estudantes e o significado social do trabalho acadêmico. A concretização desse princípio supõe a realização de projetos coletivos de trabalho que se referenciam na avaliação institucional, no planejamento das ações institucionais e na avaliação que leva em conta o interesse da maioria da sociedade (ANDES, 2003. p.30).

A partir dessa leitura, a organização curricular do Curso aponta como práticas curriculares a atuação na extensão e na pesquisa, considerando-as atividades complementares com peso específico na construção final do histórico escolar do licenciando, sendo instrumentos básicos do processo de ensino e de aprendizagem. Fica definida a atividade prática de pesquisa e a de extensão como articuladoras do processo de formação teórica do aluno.

Os estudantes serão incentivados a desenvolver o espírito investigativo desde os períodos iniciais do Curso, sendo estimulados a participarem de atividades de pesquisa, tendo sempre a orientação de um professor ligado ao Programa de Graduação e Pós-Graduação ou a um Projeto de Pesquisa reconhecido pelo IFPE, que conta para isso com um programa de incentivo, disponibilizando bolsas de iniciação científica.

As atividades de extensão serão desenvolvidas por meio de projetos sociais em que os estudantes, em contato com as comunidades, irão vivenciar a realidade social e refletir sobre suas possibilidades de ação no campo da intervenção, podendo exercitar os diversos saberes construídos durante a sua formação profissional. Desta forma, a articulação do ensino, da pesquisa e da extensão se configura em ações que visam à melhoria da qualidade de vida de todos os atores sociais envolvidos nestes processos.

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

Poderá ser concedido aos estudantes do Curso de Licenciatura Plena 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* Vitória de Santo Antão. 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.

11. AVALIAÇÃO

11.1 DA 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 Plena 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 aprova na disciplina. Será obrigatória uma frequência¹⁸ 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 do processos de formação, observando-se as determinações constantes nas normas internas da instituição.

12. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

12.1 INFRA-ESTRUTURA – SALAS DE AULAS, LABORATÓRIOS E BIBLIOTECA

No que diz respeito à infraestrutura mínima necessária para que os objetivos traçados no Plano de Curso possam vir a ser plenamente alcançados, inicialmente compartilharemos os laboratórios, salas de aula e estrutura administrativa que o IFPE - Campus Vitória de Santo Antão possui e que é utilizado nos seus cursos técnicos de nível médio. Concomitantemente ao processo de autorização do Curso, encaminharemos à Reitoria do IFPE um projeto de construção de um novo edifício, dotado de salas de aula, mini auditório, laboratórios de apoio, biblioteca, gabinetes para docentes, entre outros ambientes, que será dedicado inicialmente ao Curso Superior de Licenciatura Plena em Química, podendo, posteriormente, ser utilizado nos demais cursos superiores que sejam demandados pela região a qual o Campus está situado. As futuras instalações propiciarão uma estrutura suficiente para que o alcance dos objetivos traçados neste Projeto Pedagógico possam ser assegurados.

Abaixo relacionamos a infraestrutura que hoje já está assegurada para o início das atividades do Curso Superior de Licenciatura em Química:

- 10 salas de aula com recursos multimídia, condicionador de ar e mobiliário suficiente para 40 alunos;
- 01 Centro de Ensino de Línguas Estrangeiras (CELE)
- 01 auditório com capacidade para 240 espectadores;
- 01 laboratório equipado (tabela 1) para análises de solos medindo 110m²;
- 01 laboratório equipado (tabela 2) para análises físico-químicas dos alimentos com dimensões de 39,0m x 24,0m;
- 01 laboratório equipado (tabela 3) para análises microbiológicas dos alimentos com dimensões de 40,0 m x 24,0 m;
- 01 biblioteca com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico e de multimídia. Quanto ao acervo da

biblioteca, esse está atualizado conforme o ementário do Projeto Pedagógico. A biblioteca possui ainda canal web-CAPES TV

- 01 laboratório de informática com 18 computadores para o desenvolvimento das aulas;
- 01 laboratório de informática para o desenvolvimento de pesquisa com 22 computadores.
- Infraestrutura administrativa de secretarias e apoio ao estudante.
- 01 sala para a Coordenação de Curso;
- 01 sala para a Secretaria de educação Superior;
- 01 Sala de Professores contendo: gabinetes para estudos individualizados, computadores em rede, sala de descanso e copa, além de banheiros com acessibilidade.
- 01 sala de reuniões equipada com mobiliários e equipamentos de informática.

A seguir, apresentam-se tabelas com materiais equipamentos que compõem os laboratórios de uso da Licenciatura em Química.

Equipamentos	Quant.
Agitador Eletromagnético para Análises Granulométricas + Peneiras Granulométricas	1
Agitador Horizontal (para Erlenmeyers)	1
Agitador Magnético	1
Balança Analítica	3
Banho-Maria (para Erlenmeyers)	1
Bureta Automática	1
Capela Móvel	1
Condutivímetro Portátil	2
Deionizador	1
Dessecador	3
Destilador	1
Estufa	2
Fotocolorímetro	1
Fotocolorímetro Portátil	1
Fotômetro de Chama + Compressor	1
Homogeinizador	2
Lavador de Pipetas	1
pHmetro	1
pHmetro Portátil	1
Placa Aquecedora	1
Turbidímetro Portátil	1

Tabela 1- Lista de Equipamentos do Laboratório de Análise de Solos

Equipamentos	Quant.
Agitador Magnético	1
Analisador de Qualidade do Leite	1
Aparelho de Análise de Açúcares	1
Aparelho de Extração de Óleo	1
Balança Analítica	2
Batedeira de Extração de Gorduras	1
Bloco Digestor	1
Capela	1
Centrífuga	1
Colorímetro Fotométrico	1
Dessecador	3
Destilador	1
Destilador de Nitrogênio	1
Digestor para Determinação de Fibras	1
Espectrofotômetro	1
Estabilizador	1
Estufa	1
Evaporador Rotativo	1
Forno Mufla	1
Fotômetro de Chama	2
Homogeinizador	1
Lavador de Pipetas	1
Manta Aquecedora	2
pHmetro	2
Placa Aquecedora	1

Refratômetro Portátil	1
Sistema de Determinação de Fibra Bruta	1
Viscosímetro	1

Tabela 2 - Lista de Equipamentos do Laboratório de Análises Físico-Químicas dos Alimentos

Equipamentos	Quant.
Aagitador Magnético	1
Autoclave Horizontal	1
Autoclave Vertical	1
Balança Analítica	2
Banho-Maria	2
Centrífuga	2
Contador de Colônias	2
Estufa	2
Estufa Incubadora - B.O.D.	1
Lavador de Pipetas	1
Microscópio	5
Termômetro Digital	1
Vortex (Homogeinizador para Tubos de Ensaio)	1

Tabela 3 - Lista de Equipamentos do Laboratório de Análises Microbiológicas dos Alimentos

13. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

13.1 COORDENAÇÃO DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Química do *Campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco possui um Coordenador, docente da Instituição, vinculado ao Departamento de Desenvolvimento Educacional (DDE) com regime de trabalho de 40 horas com Dedicção Exclusiva.

O coordenador do curso assume o papel de conduzir atividades com a finalidade de viabilizar, concretizar e reavaliar a proposta do profissional a ser formado no curso, em conformidade com as diretrizes nacionais do MEC, bem como as diretrizes internas do IFPE e o PPC do Curso de Licenciatura em Química.

Os dados referentes à experiência docente, qualificação, regime de trabalho, carga horária semanal dedicada à coordenação, dentre outras informações estarão elencadas como anexo do PPC.

13.2 COLEGIADO DO CURSO

O colegiado do curso constitui a instância decisória interna ao curso de Licenciatura em Química e sua composição, atribuições e funcionamento serão definidos de acordo com o regimento do colegiado dos cursos superiores do IFPE.

13.2.1 CONSTITUIÇÃO

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química, de acordo com as normas internas do IFPE, é constituído pelos seguintes membros:

I - Chefia de Departamento;

II - Coordenador(a) do Curso;

III – 1 (um) representante da equipe técnico-administrativa;

IV - Pedagogo(a) responsável pelo Curso;

V - Todo o corpo docente do Curso;

VI - 1 (um) representante do corpo discente do Curso.

O Presidente do Colegiado será o Coordenador do Curso e o Secretário será o representante técnico-administrativo. O representante do corpo discente deve ser escolhido pelos seus pares.

13.2.2 ATRIBUIÇÕES

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química é um órgão democrático e participativo de função propositiva, consultiva, deliberativa e de planejamento acadêmico, tendo seu funcionamento normatizado via reuniões ordinárias realizadas duas vezes a cada semestre letivo e reuniões extraordinárias, realizada por convocação do Presidente ou por 2/3 (dois terço) de seus membros, quando houver assunto urgente a tratar. Essas reuniões deverão funcionar em primeira convocação com a participação de 50% (cinquenta por cento) mais 1 (um) do total de membros do Colegiado do Curso (quórum mínimo) e, em segunda convocação com o total de docentes presentes. Todas as decisões deverão ser registradas em ata, sendo lavrada em livro próprio, pelo(a) pedagogo(a) ou secretário(a) do Curso e assinada pelos membros presentes. O Colegiado tem regimento próprio, que regulamenta seu funcionamento e atribuições.

13.3. ASSESSORIA PSICOLÓGICA

A Assessoria Psicológica do Curso de Química do *Campus* Vitória de Santo Antão do Instituto Federal de Pernambuco é realizada pelo Setor de Orientação Educacional (SOE), órgão suplementar, subordinado ao Departamento de Desenvolvimento Educacional. Esse núcleo presta apoio às ações didático-pedagógicas empreendidas no âmbito de todo o *Campus* Vitória de Santo Antão, que visem à melhoria constante do processo de ensino-aprendizagem e tem por atribuições, entre outras:

- Apoio ao estudante ingressante;
- Apoio ao estudante em repetência;
- Apoio ao estudante em situação de crise;
- Apoio ao Professor: capacitação didático-pedagógica;
- Desenvolvimento de Programa de Sensibilização ao problema do abuso de álcool e drogas na comunidade acadêmica;

- Promoção de cursos, palestras, grupos de reflexão sobre orientação psicológica ao estudante.

13.4 ASSESSORIA PEDAGÓGICA

A Assessoria Didático-Pedagógica aos docentes que atuam no Curso de Licenciatura Plena em Química do Campus Vitória de Santo Antão do IFPE é realizada por um (a) pedagogo (a) da Instituição que, entre outras atribuições, deve:

- Prestar assessoria no planejamento de atividades de ensino, compreendendo a aplicação de estratégias e recursos instrucionais e construção de instrumentos de avaliação da aprendizagem;
- Prestar assessoria aos Coordenadores e ao Colegiado do Curso na administração acadêmica, no seu planejamento curricular e na determinação dos procedimentos para o desenvolvimento do mesmo;
- Realizar diagnósticos periódicos sobre as atividades de ensino, junto ao corpo docente, com vistas ao levantamento de suas necessidades didático-pedagógicas;
- Assessorar os docentes na elaboração do planejamento de Curso;
- Prestar assessoramento didático-pedagógico aos Departamentos com vistas à promoção da melhoria da qualidade de ensino, entre outros.

13.5 CORPO DOCENTE

O Corpo Docente Geral é formado pelos professores do IFPE cuja formação acadêmica lhes habilita ministrar componentes curriculares da Licenciatura em Química. Além dos que possuem formação específica, há aqueles que atuam em áreas afins, como Educação, Matemática, Física, Estatística, dentre outras, assegurando a qualificação profissional necessária para o funcionamento do curso.

NOME	CPF	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO EMPREGATÍCIO
Aguinalda Alves Teixeira Filha	387.298.064-53	Mestrado	40 horas semanais	Estatutário
Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão	817.664.834-53	Doutorado	40 horas semanais	Estatutário
Assis Leão da Silva	021.566.224-50	Mestrado	DE	Estatutário
Cláudio Henrique Alves Perdigão	031.611.734-06	Mestrado	DE	Estatutário
Clécio Gomes dos Santos	462.389.304-97	Mestrado	DE	Estatutário
Diego Fernandes da Silva Santos	042.369.234-83	Mestrado	DE	Estatutário
Evandro da Fonseca Costa	607.144.096-34	Mestrado	DE	Estatutário
Hosana Maria de Lima Ribeiro	830.116.844-72	Especialista	DE	Estatutário
João Pereira da Silva Filho	194.303.104-53	Mestrado	DE	Estatutário
José Henrique Duarte Neto	239.910.541-91	Doutorado	DE	Estatutário
Kilma da Silva Lima	831.463.264-34	Mestrado	DE	Estatutário
Luís Rodrigo D'Andrada Bezerra	038.454.814-80	Mestrado	DE	Estatutário
Nieldy Miguel da Silva	030.526.854-65	Mestrado	DE	Estatutário
Otávio Pereira dos Santos Júnior	685.834.514-00	Mestrado	DE	Estatutário
Rafael Augusto Costa de Oliveira	038.202.944-57	Mestrado	DE	Estatutário
Rogério Alves de Lima	439.355.084-68	Mestrado	DE	Estatutário
Sérgio Paulo Correia D'Oleron Barreto	268.544.304-53	Mestrado	DE	Estatutário
Wlisses Guimarães Souza	008.226.724-30	Mestrado	DE	Estatutário

13.6 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

Em observância à Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010, e Portaria MEC n° 147/2007, foi instituído o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Licenciatura em Química. O NDE é responsável pela concepção, implementação, desenvolvimento, acompanhamento, consolidação e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso. Sua atuação considerará, além do marco legal supracitado, o disposto na Resolução IFPE/CONSUP n° 62/ 2012.

PROFESSOR(A)		TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO EMPREGATÍCIO
Ana Patrícia Siqueira Tavares Falcão (presidente)	817.664.834-53	Doutorado	40 horas semanais	Estatutário
José Henrique Duarte Neto (secretário)	239.910.541-91	Doutorado	DE	Estatutário
Cláudio Henrique Alves Perdigão (coordenador do curso)	031.611.734-06	Mestrado	DE	Estatutário
Assis Leão da Silva	021.566.224-50	Mestrado	DE	Estatutário
Clécio Gomes dos Santos	462.389.304-97	Mestrado	DE	Estatutário
Kilma da Silva Lima	831.463.264-34	Mestrado	DE	Estatutário
Otávio Pereira dos Santos Júnior	685.834.514-00	Mestrado	DE	Estatutário
Wlisses Guimarães Souza	008.226.724-30	Mestrado	DE	Estatutário

Quadro 4: Relação do corpo docente do Curso de Licenciatura Plena em Química do IFPE - Campus Vitória de Santo Antão, com CPF, titulação, regime de trabalho e vínculo empregatício.

13.7 PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O quadro de servidores técnico-administrativos que dará suporte à Licenciatura em Química, lotados nas dependências físicas diretamente ligadas ao curso, será composto por:

- 01 Secretário do curso;
- 01 Assistente Social;
- 01 Pedagogo;
- 01 Psicólogo;
- 02 Técnicos em Laboratório;
- 01 Servidor Administrativo.

Além do quadro específico, há também os servidores que atuam na Biblioteca atendendo todo o Campus Vitória.

14. DIPLOMAS

Após o cumprimento de todos os créditos e etapas requeridos pela proposta do Curso em Licenciatura Plena em Química inclusive no que diz respeito à Prática Profissional (420 h), com a realização do Estágio Curricular Supervisionado (400 h), a apresentação do TCC para uma banca examinadora e a participação/realização de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais(200 h), será conferido ao egresso o Diploma de Licenciado em Química.

15. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

15.1 PROPOSTA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Segundo o Art. 8º da Resolução CNE/CP 1/2002, os cursos devem prever formas de avaliação periódicas e diversificadas, que envolvam procedimentos internos e externos e que incidam sobre processos e resultados. Portanto, a avaliação deve ser concebida como um meio capaz de ampliar a compreensão das práticas educacionais em desenvolvimento, com seus problemas, conflitos e contradições, e de promover o diálogo entre os sujeitos envolvidos, estabelecendo novas relações entre realidade sociocultural e prática curricular, o pedagógico e o administrativo, o ensino e a pesquisa na área (UFSCar, s/d, p.11).

Compreendendo a prática avaliativa como inerente ao processo de construção do conhecimento, tanto na dimensão curricular quanto no plano institucional, o Curso de Licenciatura em Química prevê a formulação de objetivos e metas periódicas à implementação da proposta, descrição, análise, síntese de resultados e impactos, para, só então, ocorrer a proposição de novas diretrizes para o Projeto Político e Pedagógico. Ou seja, sempre a partir de sucessivos diagnósticos das práticas pedagógicas e institucionais em implementação.

O curso de Licenciatura em Química, a fim de propiciar a oportunidade para que todos os docentes se preparem, informem e sejam informados sobre o planejamento das atividades didáticas de cada um, todo início e final de semestre, realiza uma reunião pedagógica geral, com os docentes do curso que ministram aula no referido semestre. Na ocasião, são definidas atividades comuns ao curso, como trabalhos de campo, eventos, leituras, etc., visando, inclusive, estimular o desenvolvimento de atividades conjuntas. Por fim, o Colegiado do Curso se reunirá a fim de debater e deliberar sobre o andamento do curso e definir diretrizes que possam contribuir com a execução do projeto pedagógico, ou sua alteração, se for o caso.

Além disso, será feito o acompanhamento das informações provenientes da Comissão Permanente de Avaliação – CPA que realizará diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervo bibliográfico e qualidade dos espaços de trabalho, encaminhando as solicitações aos órgãos competentes quando se fizerem necessárias mudanças e/ou adaptações para o pleno desenvolvimento das atividades de

ensino. Toda essa base de informações contribuirá para avaliação interna do curso e para o processo de reestruturação e aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso.

15.2 AVALIAÇÃO EXTERNA

O Art. 4o da Lei Federal 1.086/2004 estabelece que a avaliação dos cursos de graduação tenha por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, sobretudo no que se refere ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica. Nesses termos, o Curso será avaliado externamente pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), considerando os seguintes aspectos:

- Organização didático-pedagógica proposta e implementada pela Instituição bem como os resultados e efeitos produzidos junto aos estudantes;
- O perfil do corpo docente, corpo discente e corpo técnico, e a gestão acadêmica e administrativa praticada pela Instituição, tendo em vista os princípios definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do Instituto Federal de Pernambuco;
- As instalações físicas que comportam as ações pedagógicas previstas nos Projetos de Curso e sua coerência com as propostas elencadas no PDI e PPPI do IFPE.

No que diz respeito ao processo de avaliação externa do rendimento dos estudantes, será tomada por base a Lei Federal 1.061/2004, a qual estabelece a aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), para aferir quanto aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. Por meio deste exame, o MEC aferirá o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares da Licenciatura em Química, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004).

Também serão acompanhados os índices de qualidade calculados e divulgados pelo Ministério da Educação, tais como o IGC e o CPC. O Índice Geral de Cursos da Instituição (IGC), divulgado anualmente pelo INEP/MEC, é um indicador de qualidade de instituições de educação superior que considera, em sua composição, a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação (mestrado e doutorado).

No que se refere à graduação, é utilizado o CPC (Conceito Preliminar de Curso) que tem como base o Conceito ENADE (40%), o Conceito IDD (30%) e as variáveis de insumo (30%). Os dados variáveis de insumo – que considera corpo docente, infraestrutura e programa pedagógico - é formado com informações do Censo da Educação Superior e de respostas ao questionário socioeconômico do ENADE. É importante considerar que os CPCs dos cursos constituem índices que definem as visitas in loco para efetivação de processos de renovação de reconhecimento do curso.

16. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

Os egressos do Curso de Licenciatura Plena em Química serão acompanhados pela Coordenação de Integração Escola Comunidade (CIEC). Essa coordenação realizará um cadastro dos egressos, construindo um banco de dados que fornecerá informações sobre o egresso bem como servirá de fonte de pesquisa no sentido de subsidiar ações, a serem desenvolvidas ao longo do curso no sentido de se buscar minimizar a evasão e repetência.

REFERÊNCIAS

APPLE, M. **Política cultural e educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

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

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

_____. **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 seqüenciais 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.

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.

MACHADO, L. **Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional**. (documento técnico encaminhado à SETEC/MEC). Brasília: MEC/SETEC, 2008).

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.

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.

MOURA, D. H.; SILVA, M. dos S. **A evasão no curso de licenciatura em geografia oferecida pelo CEFET – RN**. Holos. Rio Grande do Norte: Ano 23, v.3, 2007.

PIRES, L. L. de A.; SOARES, C. A. O. Os cursos de formação de professores nos CEPET: **A problemática da evasão/repetência**. IN: Anais do XXIV Congresso de Educação do Sudoeste Goiano. Goiás – Goiânia, 2008.

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.

SILVA FILHO, R. L. L. e; MOTEJUNAS, P. R.; HIPÓLITO, O. et al. **A evasão no ensino superior brasileiro**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: v.37, n.132, 2007.

SOUZA, J. F. de. **Prática pedagógica e formação de professores**. Texto elaborado para concorrer ao cargo de professor titular do departamento de métodos e técnicas de ensino do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco. Recife: 2006.

ANEXOS

ANEXO – I Ementas das Disciplinas

NÚCLEO COMUM (Obrigatórias)

Básico

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Matemática Básica

Cód:MTB105

Ementa

Conjunto dos números reais. Razão, proporção, regra de três e porcentagem. Expressões algébricas. Equações e sistemas de equações. Relações. Funções de uma variável real. Análise de funções. Função composta. Função inversa. Funções polinomiais, exponenciais e logarítmicas. Equação e inequação exponencial e logarítmica. Trigonometria no triângulo e na circunferência. Funções trigonométricas.

Bibliografia Básica

1. DEMANA, Franklin; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel. **Pré-cálculo**. 1ª ed. Addison Wesley, 2008.
2. MEDEIROS, Valéria Zuma; CALDEIRA, André Machado; SILVA, Luiza Maria Oliveira da; MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-cálculo**. 2ª ed. revista e atualizada. Cengage Learning, 2009.
3. SILVA, Sebastião Medeiros da; Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. **Matemática básica para cursos superiores**. 1ª ed, São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar

1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2004, v.1.
 2. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**. 9ª ed, São Paulo: Atual, 2004, v.2.
 3. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar**. 8ª ed, São Paulo: Atual, 2004, v.3.
 4. DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. 8ª ed, São Paulo: Atual, 2005, v.9.
 5. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. **Fundamentos de matemática elementar**. 1ª ed, São Paulo: Atual, 2004, v.11
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Cálculo I

Cód: CAL202

Período:2

Pré-requisito(s):MTB105

Ementa

Conceito e propriedades de limite de uma função. Limite de funções polinomiais. Limites infinitos e limites no infinito. Limites fundamentais. Continuidade de funções. Conceito de derivada. Interpretação geométrica e física. Derivadas de funções elementares. Regras de derivação. Função composta e regra da cadeia. Funções implícitas. Taxas de variação. Estudo da variação das funções. Construção de gráficos. Aplicações das derivadas à química e à física.

Bibliografia Básica

1. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de uma variável**. Vol. 1. 7ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2003.
2. STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1. 6ª ed. Cengage Learning, 2009.
3. ANTON, Howard A. **Cálculo**. Vol. 1. 8ª ed. Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar

1. FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 6ª ed, revista e ampliada, São Paulo: Prentice Hall, 2007.
 2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar**. 6ª ed, São Paulo: Atual, 2005, v.8.
 3. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2010.
 4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 1. 5ª ed, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.
 5. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. Vol 1. 3ª ed, São Paulo: Harbra, 1994.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Cálculo II

Cód: Cal301

Período:III

Pré-requisito(s):

Ementa

Área e a noção de integral. Conceito e propriedades da integral. Teorema fundamental do cálculo. Integrais definidas e indefinidas. Métodos de integração. Integral de funções trigonométricas, exponenciais e logarítmicas. Aplicações da integral à química e à física.

Bibliografia Básica

1. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de uma variável**. Vol. 1. 7ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2003.
2. STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 1. 6ª ed. Cengage Learning, 2009.
3. ANTON, Howard A. **Cálculo**. Vol. 1. 8ª ed. Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar

1. FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, limite, derivação e integração**. 6ª ed, revista e ampliada, São Paulo: Prentice Hall, 2007.
 2. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar**. 6ª ed, São Paulo: Atual, 2005, v.8.
 3. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2010.
 4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 1. 5ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2001.
 5. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. Vol 1. 3ª ed, São Paulo: Harbra, 1994.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Física I

Cód: FIS202

Período: 3º

Pré-requisito(s): MTB105

Ementa

Discutir sobre o movimento em uma dimensão, o movimento em duas e três dimensões. As leis de Newton e suas aplicações. Equilíbrio de Forças. Sistemas de partículas. Trabalho e energia. Conservação do Momento Linear. Conservação do momento Angular. Colisões.

Bibliografia Básica

1. HALLIDAY, D. et al. **Fundamentos da física**. v.1 Rio de Janeiro: LTC, 2009.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. v.1. Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
3. CUTNELL, J.D; JOHNSON, K.W.; tradução José Paulo Soares de Azevedo, **Física**, v.1. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 6ªedição.

Bibliografia Complementar

1. TIPLER, P. A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
 2. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de uma variável**. v.1. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
 3. ALONSO, M. S.; FINN, E. S. **Física**. v.1. São Paulo: Edgar Blucher, 1972.
 4. SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A./ ZEMANSKY, M. W. **Física 1**. Editora Addison Wesley, 2008. 12ªedição.
 5. SERWAY, R.A.; JEWETT JR, J.W.; física para cientistas e engenheiros, v.1. Mecânica . Tradução da 8ª edição norte americana. Ed. Cengage Learning, 2010.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Física II

Cód: FIS301

Período: 4º

Pré-requisito(s): FIS202

Ementa

Estudo sobre a temperatura, o calor. Dilatação térmica. Princípios da termodinâmica. Energia interna, entalpia e entropia. Estudo dos Gases. Equação de estado de um gás. Trabalho e calor específico dos gases. Estática e dinâmica dos fluidos. Oscilações.

Bibliografia Básica

1. HALLIDAY, D. et al. **Fundamentos da física**. v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1996.
2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. v.2. Mecânica dos fluidos e calor. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
3. TIPLER, P. A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

1. ALONSO, M. S.; FINN, E. S. **Física**. v.1. São Paulo: Edgar Blucher, 1972.
 2. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de uma variável**. v.1. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
 3. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. F. **Física II**. 10.ed. Prentice-Hall, 2002.
 4. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; E. WALKER, J. **Fundamentos da Física**. V. 1. 4.ed.- Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Científicos, 1996.
 5. CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. **Física** .Vol. 2. 1.ed. LCT, 2006.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Informática

Cód: INF201 **Período:** 2º **Pré-requisito(s):** X

Ementa

Introdução a Informática: história e Surgimento da computação, Introdução ao Hardware, Principais elementos e dispositivos do computador, Introdução ao Software, Tipos de Softwares, Licenças dos Softwares, Matemática computacional, Principais Extensões de Softwares. Os Sistemas Operacionais: Introdução ao uso de Sistemas Operacionais, O ambiente de Trabalho, Principais Aplicativos. Internet: Princípios e fundamentos: Introdução a Internet, Principais sites de pesquisa e busca, Utilizando a internet de forma segura, Criando e utilizando email's de forma segura. Editor de Texto: Introdução aos editores de texto, Conhecendo a barra de ferramentas, Editando um documento, Formatando um documento, Formatação de Trabalhos Técnicos, Trabalhando com tabelas e imagens. Planilha Eletrônica: Entendendo planilhas eletrônicas, Formatando uma planilha, Formulas e Funções, Trabalhando com gráficos. Editor de Apresentações: Elaborando apresentações coerentes, Formatando apresentações, Trabalhando com Imagens.

Bibliografia Básica

1. CAPRON, H. L. e JOHNSON, J. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
2. ALVES, J. A. **Introdução à informática: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Berkeley Brasil, 2004.
3. MACDONALD, M. **Criação de sites: o manual que faltava**. São Paulo: Digerati Books, 2010.

Bibliografia Complementar

1. TANENBAUM, A. S. **Sistemas operacionais modernos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
 2. TERUEL, E. C. **Web total: desenvolva sites com tecnologias de uso livre - prático e avançado**. São Paulo: Editora Érica, 2009.
 3. NORTON, P. **Introdução à Informática**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.
 4. VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
 5. ALMEIDA, M.G. **Fundamentos de Informática**. Brasport, Rio de Janeiro, 1999.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Estatística Aplicada

Cód: EST400

Período: 4º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Introdução à probabilidade; Estatística descritiva univariada; Tipos e níveis de mensuração das variáveis; Distribuição de frequência; Representação gráfica; Introdução à teoria da decisão estatística; Medidas de tendência central e variabilidade; Teste de comparação de médias.

Bibliografia Básica

1. BOLFARINE, H; BUSSAB, O. W. **Elementos de amostragem**. São Paulo: Ed. Blucher, 2005.
2. BERQUO, Elza S; SOUZA, José M. P.; GOTLIEL, Sabrina. **Bioestatística**. 2ª Ed. São Paulo: EPU, 1981.
3. LIMA, A. C. P.; MAGALHÃES, M. N. **Noções de probabilidade e estatística**. 6ª Ed. Editora: EDUSP, 2005.

Bibliografia Complementar

1. FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed Editora S. A., 2009.
 2. VIEIRA, Sônia. **Introdução à bioestatística**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.
 3. PESTANA, Maria Helena; GAGEIRO, João Nunes. **Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS**. 2ª Ed. Lisboa: Edições Silabo, Lda, 2000.
 4. VIEIRA, Sônia. **Bioestatística: tópicos avançados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
 5. VIEIRA, Sônia. **Estatística para qualidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Língua Portuguesa

Cód: LPT100

Período: 2º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Leitura e produção de texto, abordando níveis e gêneros textuais com o objetivo de efetivar uma comunicação consistente, coerente e argumentativa; desenvolvimento de capacidade de compreensão e interpretação da leitura de mundo e conseqüentemente sua reelaboração. Está organizada em forma de textos acadêmicos (orais e/ou escritos), mediante a releitura das diferentes formas de linguagens produzidas no cotidiano educacional.

Bibliografia Básica

1. MACHADO, A. R. (Coord.) **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2004.
2. FLORIN, J. L.; SAVIOLI, P. F. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.
3. FARACO, C. A. e TEZZA, C. **Prática de texto para estudantes universitários**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

Bibliografia Complementar

1. Bechara, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.
2. BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 1999.
3. KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1988.
4. KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **Texto e Coerência**. São Paulo: Cortez, 2002.
5. FARACO, C. A. e TEZZA, C. **Oficina de Texto**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Língua Inglesa

Cód: LES400

Período: 4º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre estratégias específicas para compreensão de textos acadêmicos em língua inglesa. Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam a leitura. Exercício da observação, reflexão e crítica de textos de interesse geral que permita um melhor desenvolvimento da habilidade de leitura.

Bibliografia Básica

- 1- MURPHY, R. **English Grammar in Use**. 7th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.
- 2- PARKER, J; STAHEL, M. **Password: English Dictionary for Speakers of Portuguese**. 2a ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- 3- ROST, Michael. **World View**. New York: Longman, 2005.

Bibliografia Complementar

- 1- TOUCHÉ, Antônio Carlos; ARMAGANI, Maria Cristina. **Match Point**. São Paulo: Longman, 2003.
- 2- MAURER, Jay & SCHOENBERG, Irene E. **True color 1: EFL course for real communication**. New York: Longman, 1998.
- 3- SWAN, M. **How English works**. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2001.
- 4- RICHARDS, Jack C. **New Interchange Intro A**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- 5- _____. **New Interchange Intro B**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

Didático-Pedagógico

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Fundamentos Antropo-Filosóficos da Educação

Cód: FAF300

Período: 1º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Análise e discussão das principais concepções histórico-filosóficas da educação, referendada pelas teorias de filósofos clássicos e moderno-contemporâneos que exerceram maior influência nas sociedades ocidentais, especialmente no Brasil, numa abordagem histórico-crítica que contemple uma leitura ético-humanista do processo educativo.

Bibliografia Básica

1. DALBOSCO, Cláudio A.; CASAGRANDE, Edison A.; MÜHL, Eldon H. (Orgs.). **Filosofia e pedagogia**. Aspectos históricos e temáticos. Campinas: Autores Associados, 2008 (Col. Educação Contemporânea).
2. GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2004.
3. PAGNI, Pedro Ângelo; SILVA, Divino José da (Org.). **Introdução à filosofia da educação – temas contemporâneos e história**. São Paulo: Avercamp, 2007.

Bibliografia Complementar

- 1- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda Aranha. **Filosofia da educação**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Moderna, 2009.
 - 2- BRANDÃO, Z. (Org.). **A crise dos paradigmas e a educação**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.
 - 3- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. Saberes necessários a prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
 - 4- GHIRALDELLI, P. Jr. **Filosofia e história da educação brasileira**. Da colônia ao governo Lula. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.
 - 5- KANT, Immanuel. **Sobre a pedagogia**. Trad. Francisco Cock Fontanella. 4. ed. Piracicaba: UNIMEP, 2004.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Fundamentos Histórico-Sociológicos da Educação

Cód: FHS200

Período: 2º

Pré-requisito(s): X

Ementa

A relação estabelecida entre a educação e a sociedade. Perspectivas clássicas e educação: Marx, Weber e Durkheim. Ideologia e Educação. Aparelhos Ideológicos do Estado e Educação. Cultura, Política e Educação. Desigualdades Sociais, Reprodução Social e Educação. Análises Contemporâneas sobre a Educação: Bourdieu e Foucault. Estado e Educação no Brasil.

- 1- BOURDIEU, P, PASSERON, J. **A Reprodução**. Petrópolis, RJ: 2008.
- 2- CHAUI, Marilena. **O que é Ideologia?** São Paulo: Brasiliense, 1985.
- 3- DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

Bibliografia Complementar

- 1- ALTHUSSER, Louis. **Os Aparelhos Ideológicos de Estado**. Rio de Janeiro: Graal, 2007.
- 2- ALVES, Rubem. **Conversas Com Quem Gosta de Ensinar**. São Paulo: Ares Poética, 1995.
- 3- ARON, Raymond. **As Etapas do Pensamento Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- 4- BOURDIEU. **A Economia das Trocas Simbólicas**. São Paulo: Perspectiva, 2004.
- 5- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 1995.

Curso: Licenciatura Plena em Química	Carga Horária: 60
Disciplina: Psicologia da Educação	Créditos: 4
Cód: PSE300	Período: 3º
Pré-requisito(s): X	

Ementa

Compreender a adolescência e adulto como categorias psicológicas. Refletir sobre a aprendizagem e desenvolvimento. Identificar as abordagens psicológicas da aprendizagem no contexto formal. Refletir sobre a aprendizagem e ensino. Conhecer as teorias da aprendizagem.

Bibliografia Básica

1. COOL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIO, J. **Desenvolvimento psicológico e educação:** Psicologia da educação escolar. Porto Alegre, Artmed, 2004.
2. NUNES, A. I. B. L. e SILVEIRA, R. N. **Psicologia da Aprendizagem:** processos, teorias e contextos. Fortaleza, Líber Livro, 2008.
3. VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.
4. _____. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Bibliografia Complementar

1. COOL, C. (org.). **O construtivismo na sala de aula.** São Paulo: Ática, 1999.
 2. PENNA, A. G. **Introdução à psicologia contemporânea.** Rio de Janeiro: Zahar editores, 1982.
 3. PIAGET, J. **Para onde vai a educação?** Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.
 4. CAMPOS, D. M. S., **Psicologia da Aprendizagem,** Petrópolis, Vozes. 2002.
 5. GOULART, Í. B. **Psicologia da educação:** Fundamentos teóricos e Aplicações à prática pedagógica. 13 ed. Petrópolis: Vozes, 2007.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Didática

Cód: DID4002

Período: 4º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre a trajetória histórica da didática. As tendências pedagógicas e o papel da didática na prática docente. O trabalho docente: novas exigências educacionais, formação docente e as relações de ensino-pesquisa no cotidiano escolar. A prática educativa: elementos do processo ensino-aprendizagem. O planejamento na educação: conceitos, funções e tipos. Relações professor-aluno-conhecimento. Funções da avaliação no cenário educacional atual. Formas organizativas do trabalho pedagógico: projeto político pedagógico, projetos didáticos, planos de aula, entre outros.

Bibliografia Básica

1. FAZENDA, Ivani. **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas, SP: Papirus, 1998.
2. GANDIN, Danilo; GEMERASCA, Maristela P. **Planejamento participativo na escola: o que é e como se faz**. São Paulo: Loyola, 2002.
3. LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.
4. VEIGA, Ilma Passos. **Didática: o ensino e suas relações**. Campinas, Papirus, 1996.

Bibliografia Complementar

1. BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 3ª ed. Curitiba: Universitária Champagnat, 2003.
2. COMÊNIO, J. A. **A Didática Magna**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. Introdução.
3. LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1985.
4. MASETTO, Marcos. **Didática: a aula como centro**. 4.ed. São Paulo: FTD, 1997.
5. MORAIS, Regis de. **Sala de aula: que espaço é esse?** 13a ed., Campinas, SP: Papirus, 2000.
6. MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tomaz Tadeu (Orgs). **Currículo, cultura e sociedade**. 4ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Avaliação da Aprendizagem

Cód: ADA600

Período: 6º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Refletir sobre a evolução histórica da avaliação, formas e dimensões. Avaliação no ensino da química: instrumentos avaliativos e as gerações da avaliação e suas repercussões na aprendizagem de química.

Bibliografia Básica

1. HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover:** as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.
2. SAUL, Ana M. **Avaliação emancipatória:** desafios à prática de avaliação e reformulação de currículo. São Paulo: Cortez, 2000.
3. SILVA, Janssen F. **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas:** em diferentes áreas do currículo. Porto Alegre: Mediação, 2003.

Bibliografia Complementar

- 1- VIANNA, Heraldo M. **Avaliação Educacional.** São Paulo: IBRASA, 2000.
 - 2- ÀLVAREZ MÉNDEZ, Juan M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir.** Porto Alegre: Artmed, 2002.
 - 3- GUBA, Ergon G.; LINCOLN, Yvonna S. **Fourth generation evaluation.** Newbury Park, London, New Delhi: Sage, 1989.
 - 4- SILVA, Janssen F. **Avaliação na perspectiva Formativa-Reguladora: Pressupostos Teóricos e Práticos.** Porto Alegre: Mediação, 2004.
 - 5- ÀLVAREZ MÉNDEZ, Juan M. **Avaliar para conhecer, examinar para excluir.** Porto Alegre: Artmed, 2002.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Metodologia Científica

Cód: MTC102

Período: 1º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Ciência e conhecimento científico; Diretrizes metodológicas para a leitura, compreensão e documentação de textos e elaboração de resenha, fichamento, seminário, monografia e artigo; Processos e técnicas de elaboração do trabalho científico; Tipos de pesquisa; Implicações metodológicas e éticas na pesquisa em seres humanos; Etapas da pesquisa científica: tema, título, problema, hipótese, justificativa, objetivos, revisão de literatura, metodologia, coleta e tabulação de dados, análise e discussão dos resultados, conclusões, referências.

Bibliografia Básica

- 1- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- 2- FIGEIREDO, Nélia M. A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 3ª ed. São Paulo: Editora Yendis, 2008.
- 3- SANTOS, João A.; PARRA FILHO, Domingos. **Metodologia científica**. 2ª ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar

- 1- OLIVEIRA, Silvio Luiz de; BESSANA, Maria Aparecida. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa**, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2004.
 - 2- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2005.
 - 3- SEIDEL, Roberto H. **Manual teórico e prático para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Recife: Nossa Livraria, 2004.
 - 4- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Recife: Ed. Bagaço, 2005
 - 5- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2004.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Metodologia do Ensino da Química

Cód: MEC506

Período: 5º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Refletir sobre a evolução histórica do ensino de Ciências. Métodos de ensino voltados para a aprendizagem em Química. O papel do livro didático no ensino de química. Refletir e formular planos de ensino de química. A pesquisa em ensino de Química e suas relações com a educação básica. Diretrizes e parâmetros curriculares nacionais para o Ensino de Química na Educação Básica. O papel da experimentação, da resolução de problemas e da História da Ciência na aprendizagem da Química.

Bibliografia Básica

- 1- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. **A Metodologia do Ensino de Ciências**. Perdizes: Cortez, 2000.
- 2- FONTANA, R. A. C. **Mediação pedagógica na sala de aula**. . Campinas: Autores Associados, 1996.
- 3- ZABALA, A. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em sala de aula**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

Bibliografia Complementar

- 1- LIMA, M. E. C. C.; AGUIAR JR, O. G.; BRAGA, S. A. M.. **Aprender ciências: um mundo de materiais**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
 - 2- LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 1999.
 - 3- LUTFI, M. **Cotidiano e educação em química**. Ijuí: Unijuí, 1998.
 - 4- MORAES, R. **Construtivismo e ensino de Ciências**. . Porto Alegre: EDIPUCRS,2003.
 - 5- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2004.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Organização e Gestão da Educação Brasileira

Cód: OGE300

Período: 3º

Pré-requisito(s): X

Ementa

A organização da educação básica brasileira no âmbito das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Sistema(s) de ensino: a visão teórica e o marco legal. A organização escolar do ensino fundamental e do ensino médio. As modalidades de ensino e suas interrelações: a educação de jovens e adultos; a educação profissional; a educação à distância; e a educação especial. As diferentes concepções de gestão democrática da educação e suas implicações para a democratização da educação básica; a gestão dos sistemas de ensino; Formação inicial e continuada dos docentes da educação básica: as diferentes perspectivas teóricas; e a profissionalização.

Bibliografia Básica

- 1- FERREIRA, N. S. C. **Gestão da educação:** impasses, perspectivas e compromissos. São Paulo: Cortez, 2006.
- 2- LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- 3- PARO, V. H. **Gestão democrática da escola pública.** São Paulo: Ática, 2003. (2 exemplares na biblioteca)
- 4- SILVA, Vieira Maria; MARQUES, Mara Rúbia Alves; (Orgs.). **LDB Balanços e Perspectivas para a Educação Brasileira.** Campinas-SP: Alínea, 2008.

Bibliografia Complementar

1. MALDANER, O.A. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2000.
2. VEIGA, I. C. A. **Projeto Político Pedagógico da Escola:** uma construção possível. São Paulo: Papyrus, 2006.
3. VEIGA, I. P. e AMARAL, A, L. (orgs.) **Formação de professores.** Políticas e debates (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico). Campinas: Papyrus, 2002.
4. ADRIÃO, Teresa; PERONI, Vera (Orgs.). **O Público e o Privado na Educação:** interfaces entre estado e sociedade. São Paulo: Xamã, 2005.
5. ALMEIDA, Malu (Org.) **Políticas Educacionais e Práticas Pedagógicas: para além da mercadorização do conhecimento.** 2ª Ed. Campinas-SP: Alínea, 2010.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Didática das Ciências Naturais

Cód: DCN500

Período: 5º

Pré-requisito(s): DPD402

Ementa

Refletir sobre as novas perspectivas do ensino de ciências e as abordagens do ensino na prática pedagógica das ciências naturais. A identidade do professor de ciências naturais. A didática das ciências naturais na formação do professor. Compromisso social e ético do professor de ciências naturais na promoção da cidadania.

Bibliografia Básica

1. ASTOLFI, Jean-pierre; DEVELAY, Michael. **A didática das ciências**. 5ª ed. Campinas: Papirus, 1999.
2. BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil?** vol. 1. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2000.
3. CACHAPUZ, Antonio. **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia Complementar

- 1- GUIMARAES, Valter Suarez. **Formação de professores – saberes, identidade e profissão**. São Paulo: Papirus, 2004.
 - 2- WEISSMANN, Hilda. (org). **Didática das Ciências Naturais: contribuição e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
 - 3- GIL-PEREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências**. Tendências Inovações. São Paulo: Cortez, 1998.
 - 4- MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.
 - 5- LEAL, Murilo Cruz. **Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio**. Belo Horizonte: Editora: Dimensão, 2010.
 - 6- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2001. (Coleção Educação em Química).
-

NÚCLEO ESPECÍFICO (Obrigatórias)

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Geral e Experimental I

Cód: QGE108

Período: 1

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo da Matéria e Energia. Evolução dos Modelos Atômicos. Propriedades Periódicas. Ligações Químicas. Funções da Química Inorgânica. Tipos de reações. Reações inorgânicas. Número de oxidação. Balanceamento de equações. A segurança em um laboratório de química. Equipamentos de proteção individual. Materiais e vidrarias de laboratório. Armazenagem de materiais. Técnicas básicas de laboratório: aquecimento de materiais; transporte de sólidos, líquidos e gases; medições de volume; uso da balança. Reatividade dos metais e reações de deslocamento. Solubilidade dos sais. Reações de síntese e decomposição.

Bibliografia Básica

1. PETER ATKINS, LORETTA JONES. **Princípios de Química**, Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 3 ed. Bookman, 2006.
2. RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 1. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2004.
3. CHISPRINO, A. **Manual de Química Experimental**. São Paulo: Ática, 1990.

Bibliografia Complementar

1. ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. **Química: Um Curso Universitário**. 4 ed. Edgard Blucher Ltda, 2002.
 2. BRADY, JAMES E. **Química geral**. v.1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
 3. TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. **Química geral e reações químicas**. v. 1. 1 ed. Thomson Pioneira, 2005.
 4. RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
 5. Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **http: quimicanova.s bq.org.br**
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Geral e Experimental II

Cód: QGE205

Período: 2º

Co-requisito(s): QGE108

Ementa

Grandezas e quantidades. Estudo físico dos gases. Soluções, colóides e suspensões. Coeficiente de solubilidade. Aspectos quantitativos das soluções. Diluição. Misturas de soluções. Fórmulas químicas. Cálculos químicos. A determinação experimental da constante de Avogadro. Estudo da densidade gasosa. Preparação de soluções de soluções. Introdução a métodos titulométricos. O método científico.

Bibliografia Básica

- 1 – MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. **Química:** um curso universitário. 4 ed. Edgard Blucher, 2002.
- 2- BRADY, J. E. **Química geral.** v. 2. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- 3- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. **Química geral e reações químicas.** 1 ed. Thomson Pioneira, 2005.

Bibliografia Complementar

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Bookman, 2006.
 2. RUSSELL, J. B. **Química geral.** v. 1. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004
 3. RUSSELL, John B. **Química geral.** v. 2. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994
 4. SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. **Introdução à química experimental.** São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
 5. CHRISPINO, A . **Manual de química experimental.** São Paulo: Ática, 1990.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: História da Química

Cód: HDQ100

Período:1º

Pré-requisito(s):X

Ementa

Promover a abordagem epistemológica da História da Química tratando dos principais conceitos químicos numa lógica científica orientada para o contexto social, político, filosófico, econômico e ético abrangendo a origem da Química; o estudo da protoquímica com ênfase nos metais, ligas metálicas e metalurgia; Cosmologia Grega; a prática da Alquimia na Idade Média ressaltando a Alquimia Medieval Européia; a Ciência Renascentista; Iatroquímica; Teoria do Flogístico; a Revolução de Lavoisier; o Atomismo e suas controvérsias no Séc. XIX e sua consolidação no Séc. XX; Teoria atômico-nuclear de Avogadro e de Cannizzaro. Teoria dualista de Berzelius. Vitalismo e antivitalismo. Arquitetura molecular: isomeria, valência e estereoquímica.

Bibliografia Básica

1. GOLDFARB, A. M. A. **Da alquimia à química**. 1. ed. São Paulo: Landy, 2001.
2. ARAGÃO, M. J. **História da química**. São Paulo: Interciência, 2008.
3. VANIN, J.A. **Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro**. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar

1. BENSAUDE-VICENT, B.; STENGERS, I. **História da química**. 1. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
2. SILVA, D. D. (et al). **História da química no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Átomo, 2010.
3. FILGUEIRAS, C. A. L. **Lavoisier: o estabelecimento da química moderna**. 2 ed. São Paulo: Odisseus, 2002.
4. ARAGÃO; M. I. **História da química** 1ª ed., Interciência, 2008.
5. CHASSOT, A.; **A ciência através dos tempos**, 2ª ed., reformulada, Moderna, 2004
6. SACKS, Oliver. **Tio Tungstênio – Memórias de uma Infância Química**. Companhia das Letras. 340p.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Ambiental

Cód:QAM200

Período: 3º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Introdução à Química Ambiental. Química dos solos, das águas e da atmosfera. O protocolo de Montreal e o papel do Químico na sociedade. Efeito estufa: causas, conseqüências e o protocolo de Kyoto. Poluição da atmosfera urbana: o smog fotoquímico e as medidas preventivas. Poluição ambiental: prevenção e tratamento. Nutrientes e produtividade primária. Processo de eutrofização e a influência das atividades antropológicas. Tratamento de efluentes. O lixo: aterros e tratamento de resíduos. Legislação ambiental: CONAMA e leis estaduais.

Bibliografia Básica

1. BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
2. MAGERA, M., **Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade**. Campinas – SP: Átomo, 2003.
3. LEFF, E., **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.
4. MANAHAN, Stanley E. **Química Ambiental**, 9ª edição, Porto Alegre, Bookman, 2012
5. ROSA, André Henrique, MOSHINI-CARLOS, Viviane, FRACETO, Leonardo F. **Meio Ambiente e Sustentabilidade**, 1ª edição. Porto Alegre, Bookman, 2012.

Bibliografia Complementar

1. ANDREWS, J. (et al). **An introduction to environmental chemistry**. Oxford: Blacwell Sciences Ltd, 1996.
2. BECKER, D. F (org). **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999.
3. LEFF, E.(org). **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.
4. PHILLIPI JR, Arlindo, Caffê-Alves, Alaór. **Curso Interdisciplinar de Direito Ambiental**, 1ª edição, Barueri SP. Manole, 2005
5. MILLER JR. G. Tyler, **Ciência Ambiental**, 1ª edição, Cengage, 2006
6. VESILIND, P. Aarne. MORGAN, Susan M., **Introdução a Engenharia Ambiental**, 2ª edição, Cengage, 2011
7. GIRARD, James E. **Princípios de Química Ambiental**, 2ª edição, LTC, 2013

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Orgânica I

Cód: QOR403

Período: 4

Pré-requisito(s): X

Ementa

Origens da química orgânica. Compostos de carbonos e ligações químicas. Compostos de carbono representativos. Introdução às reações orgânicas: ácidos e bases. Alcanos, cicloalcanos: conformações das moléculas. Estereoquímica descritiva: moléculas quirais. Alquenos e alquinos I. Propriedades e sínteses. Alquenos e alquinos II. Reações de adição. Reações de radicais. Haletos de alquila. Álcoois, éteres e epóxidos. Compostos organometálicos.

Bibliografia Básica

1. BRUICE, P. Y., **Química orgânica**. v.1. 4 ed. Prentice Hall Brasil, 2006.
2. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. v. 1. 9 ed. LTC, 2009.
3. MCMURRY, J. **Química Orgânica 1**. 6 ed. Cengage Learning, 2004.

Bibliografia Complementar

1. CONSTANTINO, M. G. **Química orgânica: curso básico universitário**. v.1. 1 ed. LTC, 2009.
2. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica**, 4 ed. Bookman, 2004.
3. STEFANI, Hélio, JURISTI, Eusebio, **Introdução à Estereoquímica e à Análise Conformacional**, 1ª edição Porto Alegre, Bookman, 2012
4. BETTELHEIM, Frederick A., BROWN, William H., CAMPBELL, Mary K. FARRELL, Shawn O. **Introdução a Química Orgânica – Tradução da 9ª edição norte-americana**, Cengage Learning 2012
5. BURROWS ET AL, Química v.1, 2 e 3: **Introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. 1ª edição. LTC, 2012
6. Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: <http://quimicanova.sbq.org.br>
7. Periódico Journal of Chemical Education, disponível em: <http://pubs.acs.org/journal/jceda8>

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Orgânica II

Cód: QOR502

Período: 5

Pré-requisito(s):QOR403

Ementa

Compostos aromáticos. Reações dos Compostos aromáticos. Fenóis e haletos de arila: substituição aromática nucleofílica. Aldeídos e Cetonas. Adições nucleofílicas ao grupo carbonila. Reações aldólicas. Ácidos carboxílicos e seus derivados. Síntese e reações de compostos α -dicarbonílicos: Química dos íons enolato. Aminas. Compostos heterociclos. A filosofia e a prática de sínteses orgânicas. Compostos orgânicos de enxofre e fósforo.

Bibliografia Básica

1. , M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; DEL PINO, J. C., **Química orgânica**, Bookman, 2007.
2. SOLOMONS, T.W. G. FRYHLE, C. B. Química orgânica. v.2. 9 ed. LTC, 2009.
3. CONSTANTINO, M. G. Química orgânica: curso básico universitário. v.2 1 ed. LTC, 2008.

Bibliografia Complementar

1. COSTA, P. (ET al). **Ácidos e bases em química orgânica**, Bookman, 2005.
2. MCMURRY, J., **Química orgânica 2**. 6 ed. Cengage Learning, 2004.
2. CONSTANTINO, M. G. Química orgânica: curso básico universitário. v. 3. 1 ed. LTC, 2008, Vol 3.
3. CONSTANTINO, M. G. Química orgânica: curso básico universitário. v.1. 1 ed. LTC, 2009.
4. VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica**, 4 ed. Bookman, 2004.
5. CAREY, Francis A. Química Orgânica V.2. 7ª edição McGraw – Hill. 2011

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Bioquímica

Cód: BIO800

Período: 8º

Pré-requisito(s): QOR502

Ementa

Analisar a relevância da água como solvente biológico ideal e a sua influência nas estruturas das biomoléculas; Classificação, caracterização estrutural e nomenclatura dos Carboidratos, Lipídeos, Proteínas, Ácidos Nucléicos, Vitaminas e Co-enzimas, enfatizando os aspectos estereoquímicos. Reações químicas dos monossacarídeos; Reações do grupo acila; Enzimologia - Aplicações da biocatálise em síntese orgânica: enzimas isoladas e anticorpos catalíticos; Papel dos principais agentes inorgânicos nos sistemas vivos ressaltando o Na, K, Cl, Mg, Ca, Zn, Fe, Co, Se, S, Mn, Co; Transposição dos conceitos científicos da bioquímica através da contextualização para melhorar a qualidade de vida do Ser Humano.

Bibliografia Básica

1. LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.
2. MCMURRY, JOHN. **Química orgânica**. v.1. 6. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.
3. MCMURRY, JOHN. **Química orgânica**. v. 2. 6. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.

Bibliografia Complementar

1. BERG, M.J.; TYMOCZKO, J.L; STRYER, L. **Bioquímica**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
2. FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; DEL PINO, J. C., **Química orgânica**, Bookman, 2007.
3. SOLOMONS, T.W. G. FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. v.2. 9 ed. LTC, 2009.
4. CONSTANTINO, M. G. **Química orgânica: curso básico universitário**. v.2 1 ed. LTC, 2008.
5. NELSON, D. L.; COX, M. Lehninger – **Princípios de Bioquímica**. 5ª edição. São Paulo: artmed, 2010.
6. BETTELHEIM, Frederick A., BROWN, William H., CAMPBELL, Mary K., FARRELL, Shawn O. **Introdução à Bioquímica** – Tradução da 9ª edição norte-americana, Cengage 2012

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Inorgânica I

Cód:QIN501

Período: 5º.

Pré-requisito(s):QGE108

Ementa

Introdução à Química Inorgânica; Estrutura do átomo; Estrutura e energia de rede dos sólidos simples iônicos e metálicos; Estrutura molecular e modelos de ligações químicas; Simetria Molecular; Ácidos, Bases e íons em solução; Reações de Oxidação e Redução; Química descritiva sistemática dos elementos dos blocos “s” e “p”.

Bibliografia Básica

1. SHRIVER, D. F. & ATKINS, P. W.; **Química inorgânica**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
2. LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
3. BENVENUTTI, E. V. **Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.

Bibliografia Complementar

1. BARROS, H. C. **Química Inorgânica: uma Introdução**. Belo Horizonte: UFMG, 1989.
2. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Bookman, 2006.
3. RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
4. MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. **Química: um curso universitário**. 4 ed. Edgard Blucher, 2002.
5. HOUSECROFT, C. E. & SHARPE, A. G. **Inorganic Chemistry**. 3a. ed. England: Pearson, 2008.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Inorgânica II

Cód:QIN600 **Período:** 6º. **Pré-requisito(s):**QIN501

Ementa

Química descritiva sistemática dos elementos dos blocos “*d*” e “*f*”; Complexos de Coordenação; Teorias do campo ligante, campo cristalino e orbitais moleculares; Química dos compostos organometálicos dos blocos “*s*”, “*p*”, “*d*” e “*f*”; Transposição de conceitos para o âmbito do ensino médio.

Bibliografia Básica

1. SHRIVER, D. F. & ATKINS, P. W.; **Química Inorgânica**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
2. LEE, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.
3. MAHAN, B. M., MAYERS, R. J. **Química, um curso universitário**. 4ª. ed americana. São Paulo: Edgar Blücher Ltda, 1993.

Bibliografia Complementar

1. BARROS, H. C. **Química Inorgânica: uma Introdução**. Belo Horizonte: UFMG, 1989.
2. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Bookman, 2006.
3. RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
4. HOUSECROFT, C. E. & SHARPE, A. G. **Inorganic Chemistry**. 3a. ed. England: Pearson, 2008.
5. Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **<http://quimicanova.sbq.org.br>**

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Físico-Química I

Cód:FSQ304

Período: 3º

Pré-requisito(s): QGE205

Ementa

Pressão máxima de vapor. Diagramas de fases. Propriedades coligativas das soluções: Tonoscopia. Ebulioscopia. Crioscopia. Osmoscopia. Eletroquímica. Células Eletroquímicas. Potencial padrão de eletrodo. Equação de Nernst. Pilhas. Eletroquímica Dinâmica. Processos Eletrolíticos. Introdução à Corrosão.

Bibliografia Básica

- 1- BRADY, J. E. **Química geral**. v.2. 1 ed. LTC, 1996.
- 2- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Bookman, 2006.
- 3- RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar

- 1- PILLA, L. **Físico-Química**. 2 ed. Editora UFRGS, 2006.
- 2- GENTIL, V. **Corrosão**, 5 ed. LTC Editora, 2007.
- 3- MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. **Química: um curso universitário**. 4 ed. Edgard Blucher, 2002.
- 4- ATKINS, P. **Físico-Química**. 6 ed. LTC, 1999.
- 5- BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central**. 9 ed. Prentice-Hall, 2005
- 6- Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **http: quimicanova.sbq.org.br**

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Físico-Química II

Cód: FSQ403

Período: 4º

Pré-requisito(s): QGE304

Ementa

Termodinâmica. Primeira Lei da Termodinâmica. Termoquímica: entalpias de reação, energia de ligação. Lei de Hess. Entalpias padrão de vaporização, fusão, atomização. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Terceira Lei da Termodinâmica. Energia livre e espontaneidade de processos. Potencial químico. Cinética Química. Velocidade média e instantânea de reações químicas. Leis de velocidade. Teoria das colisões moleculares. Teoria do complexo ativado. Efeito da temperatura sobre a velocidade. Mecanismos de reações químicas. Reações elementares. Reações complexas. Catálise homogênea e catálise heterogênea.

Bibliografia Básica

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Bookman, 2006.
2. BRADY, J. E. **Química Geral.** v. 2. 1º ed. LTC, 1996.
3. CASTELLAN, G. **Fundamentos de físico-química.** 1 ed. LTC, 1986.

Bibliografia Complementar

1. ATKINS, P. **Físico-Química.** 6 ed. LTC, 1999.
2. MOORE, W. J. **Físico-Química.** v. 1. 4 ed. Edgard Blücher , 976.
3. PILLA, L. **Físico-Química.** v. 1. 2 ed. UFRGS, 2006.
4. BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central.** 9 ed. Prentice-Hall, 2005
5. Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **<http://quimicanova.sbq.org.br>**

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Físico-Química III

Cód: FSQ502

Período: 5º

Pré-requisito(s): FSQ403

Ementa

Equilíbrio químico. Equilíbrio químico molecular. Constantes de equilíbrio (K_c e K_p). Cálculos de equilíbrio. Deslocamento de equilíbrio. Equilíbrio iônico. Auto ionização da água. Escalas de acidez/basicidade. Hidrólise salina. Solução-tampão. Produto de solubilidade.

Bibliografia Básica

1. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Bookman, 2006.
2. RUSSELL, J. B. **Química Geral.** v.1. Makron Books, 1994.
3. MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. **Química:** um curso universitário. 4 ed. Edgard Blucher, 2002.

Bibliografia Complementar

- 1- ATKINS, P. **Físico-Química.** v. 2. 6 ed. Editora LTC; 1999.
 - 2- CASTELLAN, G. **Fundamentos de Físico-Química.** 1 ed. LTC, 1986.
 - 3- RUSSELL, J. B **Química Geral.** v.2. Makron Books, 1994.
 - 4- WALTER J. MOORE. **Físico-Química.** 4 ed. Edgard Blücher .
 - 5- PILLA, L. **Físico-Química.** v. 1. 2 ed. UFRGS, 2006.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Analítica I

Cód: QAN601

Período: 6

Pré-requisito(s): FSQ502

Ementa

Introdução à análise qualitativa. Fenômenos de equilíbrio. Introdução à Análise Quantitativa. Marcha analítica de separação e classificação de cátions e ânions. Amostragem.

Bibliografia Básica

1. HIGSON, S., **Química Analítica**, Bookman, 2009.
2. VAITSMAN, D.; BITTEN, O. **Ensaios químicos qualitativos**, 1 ed. Interciência, 1995.
3. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J, **Fundamentos de química analítica**. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar

1. VOGEL, A., **Química analítica qualitativa**, 5 ed. Mestre Jou, 1981.
2. SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. **Introdução à química experimental**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
3. CHRISPINO, A . **Manual de química experimental**. São Paulo: Ática, 1990.
4. MYERS, R. J.; MAHAN, B. M. **Química: um curso universitário**. 4 ed. Edgard Blucher, 2002.
5. BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central**. 9 ed. Prentice-Hall, 2005
6. Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **http: quimicanova.s bq.org.br**

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Analítica II

Cód: QAN700

Período: 7

Pré-requisito(s): QAN601

Ementa

Volumetria, Gravimetria e fundamentos da análise instrumental. Métodos espectroanalíticos, métodos eletroanalíticos e métodos de separação. Tratamento estatístico de dados e interpretação de resultados obtidos com métodos instrumentais.

Bibliografia Básica

1. MENDHAM, J. (et al). **Química analítica quantitativa**. 6 ed. LTC, 2002.
2. BACCAN, N. (et al). Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. **Revista Ampliada e Reestruturada**. Blucher, 2001.
3. HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa**. 6 ed. LTC, Rio de Janeiro, 2005.

Bibliografia Complementar

1. CIENFUEGOS, F.; VAITMANS, D. **Análise instrumental**. ed.1. Interciência, 2000.
 2. WELZ, B.; SPERLING, M. **Atomic absorption spectroscopy**. 3 ed. John Wiley, 1999.
 3. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. **Princípios de análise instrumental**. 6 ed. Bookman, 2009.
 4. SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. **Introdução à química experimental**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
 5. CHRISPINO, A. **Manual de química experimental**. São Paulo: Ática, 1990.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Análise Orgânica

Cód: AOR800

Período: 8º

Pré-requisito(s): QOR502

Ementa

Vidrarias e equipamentos de laboratório. Manuseio de produtos químicos, acompanhamento de uma reação e purificação de compostos orgânicos. Técnicas cromatográficas, análise qualitativa de compostos orgânicos e análises espectroscópicas de compostos orgânicos. Interconversão de grupos funcionais, reações de adição a alquenos, reações de eliminação e substituição. Reações de oxidação-redução e reações de formação de ligações carbono-carbono.

Bibliografia Básica

1. PAIVA, D. L. (et al). **Química orgânica experimental**. 2 ed. Bookman, 2009.
2. DIAS, A. G. (ET al). **Guia prático de química orgânica**. v. 1. 1 ed. Interciência, 2004.
3. ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno**. 6 ed. LTC, 2005.

Bibliografia Complementar

1. COLINS, C. E.; BRAGA J. L.; BONATO, P. S., **Fundamentos de cromatografia**. 2 ed. UNICAMP, 2006.
2. WELZ, B.; SPERLING, M. **Atomic absorption spectroscopy**. 3 ed. John Wiley, 1999.
3. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. **Princípios de análise instrumental**. 6 ed. Bookman, 2009.
4. SILVA, R. R.; BOCCHI, N.; ROCHA-FILHO, R. **Introdução à química experimental**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
5. CHRISPINO, A . **Manual de química experimental**. São Paulo: Ática, 1990.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Química Quântica

Cód:QUQ600

Período: 6º

Pré-requisito(s): CAL302 / FIS301

Ementa

Princípios da Mecânica Quântica. Estrutura atômica e espectros de átomos hidrogenóides e polieletrônicos. Estrutura molecular: teoria da ligação de valência e teoria do orbital molecular. Simetria molecular. Ferramentas computacionais para cálculo de orbitais atômicos e moleculares. Espectroscopia de rotação e vibração. Espectroscopia de transições eletrônicas. Espectroscopia de ressonância magnética.

Bibliografia Básica

1. ATKINS, P. **Físico-Química**. v. 2. 6 ed. Editora LTC, 1999.
2. FARIAS, R. F. **Elementos de química quântica**. 1 ed. Átomo Editora, 2007.
3. HOLLAUER, E. **Química quântica**. 1 ed, Editora LTC, 2008.

Bibliografia Complementar

1. HALLIDAY, D. et al. **Fundamentos da física**. v. 2, Rio de Janeiro: LTC, 1996.
 2. NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. v.2. Mecânica dos fluidos e calor. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.
 3. TIPLER, P. A.; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6 ed. V.1. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
 4. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. **Fundamentos de matemática elementar**. v.8. 6ª ed, São Paulo: Atual, 2005.
 5. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de uma variável**. V.1. 7 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Radioatividade

Cód: RAD300

Período: 2º.

Pré-requisito(s): X

Ementa

Descoberta da radioatividade e as primeiras aplicações; Princípios básicos da radioatividade e a estrutura nuclear; Estudo dos tipos e propriedades das radiações: Emissão alfa, emissão beta, emissão gama, raio- X característico, captura eletrônica, conversão interna, emissão de pósitron e nêutrons; Interação da radiação ionizante com a matéria: mecanismos de Interações (produção de par, espalhamento Compton , absorção fotoelétrica), transferência de energia e alcance; Radioatividade Natural e Famílias Radioativas; Reações Nucleares: Fissão e Fusão; Cinética das transformações radioativas: Lei do decaimento radioativo, Atividade nuclear, Tempo de meia vida e Vida média; Radiometria: princípios de funcionamento dos detectores de radiação; Efeitos biológicos das radiações ionizantes: efeitos determinísticos e estocásticos; síndrome aguda da radiação; Proteção radiológica; Princípios, fatores e modos de exposição; Incidentes e acidentes radiológicos; Aplicações da Ciência Nuclear: Química, Biologia, Agricultura, Medicina, Indústria, etc.

Bibliografia Básica

1. CEMBER, H. & JOHNSON, T. E. **Introduction to health physics**. 4. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill Professi, 2008.
2. KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. **Química e reações químicas**. v. 2. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
3. ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ROLLIE J MYERS, BRUCE M. MAHAN. **Química: Um Curso Universitário**. 4 ed. Edgard Blucher Ltda, 2002.
- 1- BRADY, JAMES E. **Química geral**. v.1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- 2- TREICHEL JR., PAUL M.; KOTZ, JOHN C. **Química geral e reações químicas**. v. 1. 1 ed. Thomson Pioneira, 2005.
- 3- RUSSELL, JOHN B. **Química Geral**. v. 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
- 4- HARVEY, B.G..Química Nuclear. São Paulo: Edgard Blucher, 1969. 163 p.
- 5- Revista periódica Química Nova na Escola. Endereço de acesso: **http: quimicanova.sbg.org.br**

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Libras

Cód: LIB500

Período: 5º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras e suas contribuições para a inclusão dos alunos surdos no âmbito da escola. O uso Libras em contextos escolares e não escolares. A importância da utilização da Libras nos processos. Fundamentos da educação de surdos. Estabelecer a comparação entre Libras e Língua Portuguesa, buscando semelhanças e diferenças.

Bibliografia Básica

1. SKLIAR, C. **Surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, 1997.
2. LODI, A. C B (org.); et al. **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.
3. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. **Um olhar sobre a diferença: interação, trabalho e cidadania**. 9 ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012. (Série Educação Especial).

Bibliografia Complementar

1. MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). **Temas em educação especial: avanços recentes**. São Carlos: UFSCAR, 2004.
2. BEYER, O. H. **Inclusão e avaliação na escola**. Os alunos com necessidades educacionais especiais. Porto alegre: Editora Mediação, 2005
3. GESSER, Audrei. **LIBRAS? : Que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda / Audrei Gesser ; [prefácio de Pedro M. Garcez]. - São Paulo: Parábola Editorial, 2009.**
4. LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. dos. (orgs). **Tenho um aluno surdo e agora?** Introdução a libras e educação dos surdos. 1.ed. São Carlos-SP: EDUFSCAR, 2013.
5. LACERDA, C. B. F. de. **Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental**. Porto Alegre: Mediação/FAPESP, 2009.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Educação Inclusiva

Cód: EDI700

Período: 7º

Pré-requisito(s): X

Ementa

A educação inclusiva no Brasil. Conceito e Classificação de Necessidades Especiais. Diferenças e desigualdades no acesso e permanência na escola. Políticas públicas e minorias. A inclusão na escola.

Bibliografia Básica

1. BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. **Um olhar sobre a diferença:** interação, trabalho e cidadania. Campinas, SP: Papyrus, 1998. (Série Educação Especial)
2. FELTRIN, A. E. **Inclusão social na escola:** quando a pedagogia se encontra com a diferença. São Paulo: Paulinas, 2004. (Coleção pedagogia e educação).
3. ROSA, D. (et al). **Políticas Organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores.** Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

Bibliografia Complementar

1. MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). **Temas em educação especial:** avanços recentes. São Carlos: UFSCAR, 2004.
2. SOUSA, D. C. (Org.). **Educação inclusiva:** um sonho possível. Fortaleza: Livro Técnico, 2004.
3. BEYER, O. H. **Inclusão e avaliação na escola.** Os alunos com necessidades educacionais especiais. Porto alegre: Editora Mediação, 2005.
4. GLAT, R. & PLETSCH, M. D. **Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais.** – 2.ed. – Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.
5. MITTLER, P. **Educação inclusiva:** contextos sociais. Trad. Windyz Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.
6. RODRIGUES, D.(org.) **Inclusão e Educação:** doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Educação, Ciência, Tecnologia e Trabalho

Cód: ECT700

Período: 7º

Pré-requisito(s): X

Ementa

O movimento CTS: tendências e perspectivas. O ensino da química e a abordagem do CTS. O movimento CTS no Brasil. Alfabetização científica. As tecnologias na educação. Relações entre a ciência, tecnologia, educação e o mundo do trabalho. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. O desenvolvimento científico e tecnológico e as questões éticas e políticas.

Bibliografia Básica

1. SANTOS, G. L. **Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental**. Brasília: UNB, 2005.
2. VILLARDI, R.; OLIVEIRA, E. G. **Tecnologia na educação: uma perspectiva sócio-interacionista**. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.
3. BAZZO, W. A. (et al). **Introdução aos estudos CTS** (ciência, tecnologia e sociedade). Espanha: OEI, 2003.

Bibliografia Complementar

1. SAMPAIO, M. N. e LEITE, L.S. **Alfabetização Tecnológica do Professor**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.
 2. IZUMI, N. **Educação e trabalho: trabalhar, aprender, saber**. São Paulo: Mercado de letras, 2009.
 3. MENDES, E. G.; ALEIDA, A. A.; WILLIAMS, L. C. A. (Orgs.). **Temas em educação especial: avanços recentes**. São Carlos: UFSCAR, 2004.
 4. SANTOS, G. L. **Tecnologias na Educação e Formação de Professores**. São Paulo: Plano. 2003.
 5. CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijui, 2000.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Educação de Jovens e Adultos

Cód: EJA600

Período: 6º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre a história da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. A formação do professor para EJA. Os documentos oficiais para a EJA. Os materiais didáticos e métodos de ensino voltados para a EJA. A formação da Cidadania na EJA.

Bibliografia Básica

1. BARCELOS, V. **Formação de professores para educação de jovens**. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.
2. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.
3. PERRENEAU, P. **10 Novas competências para ensinar**. Porto alegre: Artes Médicas, 2000.

Bibliografia Complementar

1. DUARTE, N. **O ensino de matemática na educação de adultos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1992.
 2. DURANTE, M. **Alfabetização de adultos: leitura e produção de textos**. Porto Alegre: Artes Médica, 1998.
 3. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro – A formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Schwarcz, 1995.
 4. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.
 5. BEISIEGEL, Celso de Rui. **Política e educação popular**; a teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil. 4ª. ed. revista. Brasília: Liber Livro, 2008.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Relações Étnicas Raciais

Cód: RER600

Período: 6º

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre as relações sociais e étnico-raciais. Brasil e África: semelhanças e diferenças nas formações culturais, sociais e religiosas. As políticas públicas de ações afirmativas para os afro-descendentes.

Bibliografia Básica

1. RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro** – A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Schwarcz, 1995.
2. CANDAU, V. M. (Org.). **Educação intercultural e cotidiano escolar**. São Paulo: Sette Letras, 2006.
3. FERNANDES, F. (1972): **O NEGRO** - no Mundo dos Brancos. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.

Bibliografia Complementar

1. HOLANDA, S.B. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olímpio. 1989
 2. MOURA, C. **Dialética Racial do Brasil Negro**. São Paulo: Anita. 1994.
 3. TUCCI CARNEIRO, M. L. **O Racismo na História do Brasil**. São Paulo: Editora Ática S.A. 1994.
 4. SILVA, M. J. **Racismo à Brasileira: das Raízes da Marginalização do Negro**. Petrópolis: Vozes, 1998.
 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro** – A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Schwarcz, 1995.
-

Eletivas

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Mídias Educacionais

Cód: MED000

Período: ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

A informática como auxiliar do processo ensino/aprendizagem. Situação atual da informática na educação no Brasil e no mundo. O computador como ferramenta de construção do conhecimento. Formas de Utilização do Computador na Educação. Apresentação e discussão sobre referências teóricas que abordam a integração das tecnologias na educação, com enfoque nas mídias tecnológicas, na sala de aula interativa, nos tipos de generalização na constituição do conceito de ensino e nas concepções de educação à distância. As implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Educação à distância.

Bibliografia Básica

1. TEDESCO, J. C. (org). **Educação e novas tecnologias:** esperança ou incerteza. São Paulo: Cortez: Brasília: UNESCO, 2004.
2. LITWIN, E. **Tecnologia Educacional:** política, história e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
3. SILVA, M. **Sala de aula interativa** – Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

Bibliografia Complementar

1. LUCENA, C. e FUKS, H. **A Educação na Era da Internet.** Rio de Janeiro: Clube do Futuro, 2000.
2. MARTIN, C. **O futuro da internet** – SÃO PAULO: MAKRON BOOKS, 1999.
3. DIZARDI JR, W. **A nova mídia:** a comunicação em massa na era da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1998.
4. LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Ed. 34, 1999.
5. LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 2005.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Educação do Campo

Cód: EDC000

Período: ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Estudo sobre a educação rural. A educação nos movimentos sociais rurais. O desenvolvimento sustentável. A construção de valores na educação do campo. A escola rural e as políticas educacionais.

Bibliografia Básica

1. CALDART, R. S. **Pedagogia do Movimento Sem Terra**: escola é mais do que escola. Petrópolis: Vozes, 2000.
2. FREIRE, P.. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1982.
3. SOUZA, M. A. **Educação do Campo**: Propostas e Práticas Pedagógicas do MST. Petrópolis: Vozes, 2006.

Bibliografia Complementar

1. CARVALHO, Horcio Martins de. **O campesinato no século XXI**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2005.
 2. MOLINA, Monica (org). **Educação do campo e pesquisa**: questões para reflexão. Brasília: Ed. MDA, 2006.
 3. CALDART, Roseli S., PALUDO, Conceição, DOLL, Johannes (orgs). **Como se formam os sujeitos do campo?** Idosos, adultos, jovens, crianças e educadores. Brasília: Ed. PRONERA/NEAD, 2006
 4. POLI, Odilon. **Leituras em movimentos sociais**. Chapecó: Ed. Argos, 2008.
 5. SANTOS, Boaventura de Souza. **A gramática do tempo**. Para uma nova Cultura. São Paulo: Ed. Cortez, 2006.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Polímeros

Cód: POL000

Período:ELETIVA

Pré-requisito(s):X

Ementa

Nomenclatura, classificação, propriedades e Tipos de monômero. Natureza química e Processos de preparação de polímeros. Polímeros naturais e polímeros de interesse industrial. Impacto ambiental. Reciclagem.

Bibliografia Básica

1. MANO, E. B. e MENDES, L. C. **Introdução a polímeros**, 2 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.
2. SPERLING, L.H., **Introduction to physical polymer science**. Wiley, 2001.
3. MARINHO, J. R. D. **Macromoléculas e polímeros**. 1 ed. Manole, 2004.

Bibliografia Complementar

1. AKCELRUD, L., **Fundamentos da ciência dos polímeros**, 1 ed. Manole, 2006.
2. ROSEN, S.L., **Fundamental principles of polymeric materials**. New York: John Wiley & Sons, 1993.
3. FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; DEL PINO, J. C., **Química Orgânica**, Bookman, 2007.
4. SOLOMONS, T.W. G.; FRYHLE, C. B., **Química Orgânica**, 9ª Edição, LTC, 2009, Vol 2.
5. CONSTANTINO, M. G., **Química Orgânica – Curso Básico Universitário**, 1ª Edição, LTC, 2008, Vol 2.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Análise físico-química de solos

Cód:AFS000

Período:ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Tipos de Solo; Técnicas de Coleta e Amostragem; Descrição Morfológica dos Solos; Análise Física – Granulometria; Análise Química do Solo

Bibliografia Básica

1. EWING, G. W. Métodos instrumentais de análise química. (Trad. Aurora G. Albanese & Joaquim T. de S. Campos). v.1.São Paulo: Edgard Blucher - USP. 1972.
2. LEMOS, R. C.; SANTOS R. D. Manual de descrição e coleta de solos no campo. Campinas: SBCS, 1996.
3. HIGSON, S., **Química Analítica**, Bookman, 2009.

Bibliografia Complementar

1. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J, **Fundamentos de Química Analítica**, 8ª. Ed., Thomson Learning, São Paulo, 2006.
2. VOGEL, A., **Química Analítica Qualitativa**, 5ª Edição, Editora Mestre Jou, 1981.
3. CIENFUEGOS,F.; VAITMANS, D., **Análise Instrumental**, Editora Interciência, 1ª Edição, 2000.
4. WELZ, B.; SPERLING, M., **Atomic Absorption Spectroscopy**, 3ª Edição, John Wiley, 1999.
5. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R., **Princípios de Análise Instrumental**, 6ª edição, Bookman, 2009.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Jogos Didáticos para o Ensino da Química

Cód:JDE

Período: ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Conceitos de jogo didático em diversos aspectos: definição, natureza, características e funções; Caracterização das atividades lúdicas: cooperação, competição, fabricação e construção coletiva; histórias em quadrinhos; expressão corporal; Atividades lúdicas versus os aspectos sócio-afetivo, cognitivo, psicomotor, lingüístico e espiritual; Função lúdica e a função educativa dos jogos com fins educacionais; Importância da contribuição de regras para efetivar os jogos; Transposição conceitual e adaptações de jogos para diferentes faixas etárias; Níveis de interação entre jogo e o jogador: análise qualitativa de jogos didáticos; Propor situações lúdico-pedagógicas: construção, elaboração e aplicação de jogos e atividades lúdicas no Ensino de Química;

Bibliografia Básica

1. ROBAINA, J. V. L. **Química através do lúdico:** brincando e aprendendo. Canoas: Ulbra, 2008.
2. BERKENBROCK, V. I. **Jogos e diversões em grupo:** para encontros, festas de família, reuniões, salas de aula e outras ocasiões. Petrópolis: Vozes, 2002.
3. SOARES, M. **Jogos para o Ensino de química:** teoria, métodos e aplicações. Guarapari: Ex Libris, 2008.

Bibliografia Complementar

1. HUINZIGA, J. **Homo Ludens:** o jogo como elemento de cultura. 5. ed. São Paulo: Perpectiva, 2008.
2. BROUGÉRE, G. **Jogo e educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
3. FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de química e biologia.** 1 ed. Curitiba: IBPEX, 2007.
4. EMERIQUE, P.S. **Brincadeprende:** dicas lúdicas para pais e professores. Campinas: Papyrus, 2003.
5. SCHLIEMANN, A. et al. **Aprender pensando –** Contribuições da Psicologia Cognitiva para a Educação. 16ª ed. Petrópolis –RJ: Editora Vozes, 2002.v

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Mineralogia

Cód: MIN000

Período: ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Fundamentos da Mineralogia; Mineralogênese; Cristalografia; Cristalquímica vs Mineralogia Química; Mineralogia Física e as Propriedades: Macroscópicas (germinação), Físico-mecânicas, elétrica, magnética, térmica, radioativa e ópticas (interação da luz vs estruturas cristalinas de minerais); Aplicações da Mineralogia na Indústria; Preservação Ambiental;

Bibliografia Básica

1. NEVES, P. C. P., SCHENATO, F. & BACHI, F. A. **Introdução à Mineralogia Prática**. 2ª. ed. Canoas: Ulbra, 2008.
2. BRANCO, P. DE M. **Dicionário de Mineralogia e Gemologia**. 2ª. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
3. KLEIN, CORNELIS & HURLBUT, CORNELIUS S. **Manual de Mineralogía**. 4ª. ed. Baseado na obra de J. D. DANA. Barcelona: Reverté, 2006, vol. 1.

Bibliografia Complementar

1. SCHUMANN, W.. **Guia Dos Minerais: Características, Ocorrência e Utilização**. São Paulo: Disal, 2008.
2. REED, W.; MONROE, J. S. **Fundamentos de Geologia**. 1. ed. São Paulo: Thomson, 2009.
3. KLEIN, C.; HURLBUT, C. S. **Manual de Mineralogía**. v.2. 4. ed. Barcelona: Reverté, 2006.
4. LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia Geral. 8ª edição**. São Paulo. Editora Nacional, 1981.
5. GOMES, C. B. **Técnicas Analíticas Instrumentais Aplicadas à Geologia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Experimentos Demonstrativos no Ensino de Química

Cód:EEQ000

Período:ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Uma visão histórica da prática de experimentos demonstrativos; O Papel e a Importância do Experimento Demonstrativo; Metodologias no Uso de Experimentos Demonstrativos; Técnicas de Apresentação de Experimentos Demonstrativos.

Bibliografia Básica

1. SHAKHASRIRI, B. Z. **Chemical Demonstrations**, The University of Wisconsin Press: Madison, 1985, v. 1.
2. SHAKHASRIRI, B. Z.; **Chemical Demonstrations**, The University of Wisconsin Press: Madison, 1983, vol. 2.
3. GALHARDO FILHO, E. e CRUZ, R. **Experimentos Química - Em Microescala, com Materiais de Baixo Custo e do Cotiano**, Livraria da Física.

Bibliografia Complementar

1. MATEUS, L. M. **Química na Cabeça**. UFMG, 2006
2. MAGALHÃES, M; **Tudo que você faz tem a ver com química**. Rio de Janeiro: Editora livraria da física, 2008.
3. CARDOSO, S.P. E COLINVAUX, D. **Explorando a motivação para estudar Química**. Química Nova, 23 (3), 401-404 (2000).
4. CHASSOT, A.I. . **A Educação no ensino de Química**. Ijuí:Livraria Injuí Editora. 1990
5. MORETTO, V.P. . **Construtivismo: a produção do conhecimento em sala de aula**, 4ª ed. Rio de Janeiro: DP&A. 2004
6. ANTUNES, C. **A criatividade na sala de aula**. Petrópolis:Vozes. 2004
7. CUNHA, M.I. **O bom professor e sua prática**, 6ª ed. – Campinas:Papirus. 1996

Curso: Licenciatura Plena em Química	Carga Horária: 30h
Disciplina: Probabilidade	Créditos: 2
Cód:PRO000	Período:

Ementa

Noções de conjuntos. Experimento aleatório, espaço amostral e eventos. Cálculo de probabilidades de eventos. Propriedades da probabilidade. Análise combinatória e cálculo de probabilidades. Probabilidade condicional. Teorema da probabilidade total. Teorema de Bayes. Distribuição Binomial. Probabilidade com espaço amostral infinito.

Bibliografia Básica

1. MORGADO, Augusto C. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 9 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
2. MEYER, Paul L. **Probabilidade**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
3. HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar**. v.5. 7 ed. São Paulo: Atual, 2004.

Bibliografia Complementar

1. RATHIE, Pushpa N. ZORNIG, Peter. **Teoria da Probabilidade**. 2 ed. Brasília: UNB, 2012.
 2. DANTAS, Carlos A. B. **Probabilidade: Um Curso Introdutório**. 2 ed. São Paulo: USP, 2000.
 3. MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica**. v.1. 7 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1999.
 4. SPIEGEL, Murray Ralph. **Probabilidade e Estatística (Coleção Schaum)**. São Paulo : Pearson Education do brasil, 1978.
 5. MAGALHÃES, M.N. **Probabilidade e Variáveis Aleatórias**. 2 ed. São Paulo: IME-USP, 2006.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Cálculo III

Cód: CAL000

Período:

Ementa

Funções reais de várias variáveis. Limites e continuidade. Derivadas parciais. Integrais duplas. Integrais iteradas. Integrais triplas.

Bibliografia Básica

1. STEWART, James. **Cálculo**. Vol. 2. 7ª ed. Cengage Learning, 2013.
2. ANTON, Howard A. **Cálculo**. Vol. 2. 8ª ed. Bookman, 2007.
3. FLEMMING, Diva Marilia; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B: Funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfícies**. 2ª ed, revista e ampliada, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar

1. ÁVILA, Geraldo S. S. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. Vol. 3. 7ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2006.
 2. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 2. 3ª ed, São Paulo: Harbra, 1994.
 3. HOFFMANN, Laurence D.; BRADLEY, Gerald L. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2010.
 4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 2. 5ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2001.
 5. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. Vol. 3. 5ª ed, Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 2002.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Tópicos Avançados em Química

Cód: TAQ000

Período:ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

A química do DNA, células tronco, a química e a transgenia, nanotecnologia, química supramolecular e novos materiais. Técnicas avançadas de caracterização de materiais de maior relevância nos dias atuais. Química forense.

Bibliografia Básica

1. HALL, N., **Neoquímica**, Bookman, 2004.
2. MATTHEW, E. J. **Química e investigação criminal**, 1 ed. Rreverté, 2008.
3. DURAN, N.; MATOSO, L. H. C. **Nanotecnologia: introdução, preparação e caracterização de nanomateriais e exemplos de aplicação**. Artliber, 2006.

Bibliografia Complementar

1. SCHULZ, P. **A Encruzilhada da nanotecnologia**. Vieira & Lent.
2. MORALES, M. M.. **Terapias-avançadas: células-tronco, terapia gênica e nanotecnologia aplicada à saúde**. Atheneu.
3. MOORE, G. **Nanotecnologia em Embalagens**. São Paulo. Editora Blücher, 2010.
4. CALLISTER JR., WILLIAM D. **Ciências Engenharia de Materiais- uma introdução**. LTC, 2012.8º Ed.
5. LEHN, JEANE-MARIE. **Química Supramolecular**, conceitos e perspectivas. Lisboa. Portugal: Instituto Superior Técnico, 2007.400 p.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Bioquímica dos Alimentos

Cód: BAL000

Período: ELETIVA

Pré-requisito(s): X

Ementa

Introdução ao estudo da bioquímica dos alimentos. Sistemas protéicos, glicídios e lipídeos em alimentos; Digestão, absorção e excreção; Principais patologias associadas ao desequilíbrio dos nutrientes na dieta; Transformação bioquímica em alimentos in natura e processados; agentes e mecanismos de deteriorização dos alimentos.

Bibliografia Básica

1. PASTORE, G. M.; MACEDO, G. A. **Bioquímica Experimental em Alimentos**. São Paulo: Varela, 2005.
2. NELSON, D. L.; COX, M. Lehninger – **Princípios de Bioquímica**. 5ª edição. São Paulo: artmed, 2010.
3. KOBLITZ, M.G.B. **Bioquímica de Alimentos – Teoria e Aplicações Práticas**, 1ª edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2008.

Bibliografia Complementar

1. ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2004.
2. RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007.
3. REMIÃO, J.O.R.; SIQUEIRA, A.J.S.; AZEVEDO, A.M.P. **Bioquímica: guia de aulas práticas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.
4. CHITARRA, M.I.F & CHITARRA, A. B **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio**. Lavras. Ed. ESAL/FAEPE, 2005.
5. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. **Química do processamento de alimentos**. 3ªed. São Paulo: Varela, 2005.

PRÁTICA PROFISSIONAL

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Prática Profissional de Química I

Cód: PPQ109

Período: 1º

Co-requisito(s): MTC110

Ementa

Refletir sobre a dimensão do **ensino formal de Química**: observação e análise do espaço escolar, estrutura e organização. Estudo e análise de pesquisa em ensino da Química.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Prática Profissional de Química II

Cód: PPQ208

Período: 2º

Pré-requisito(s): PPQ109

Ementa

Refletir sobre a dimensão do **ensino não-formal de Química**: observação e análise do espaço, estrutura e organização.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Prática Profissional de Química III

Cód: PPQ307

Período: 3º

Pré-requisito(s): PPQ208

Ementa

Estudo e análise de **laboratórios de Química**: estrutura, organização, normas de segurança e práticas.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Prática Profissional de Química IV

Cód: PPQ406

Período: 4º

Pré-requisito(s): PPEQ307

Ementa

Estudo, análise e elaboração de **recursos didáticos para Química** (livro didático e para-didático, software educativo, materiais pedagógicos).

Bibliografia Básica

- 1- ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino**: Subsídios para a atividade docente. 11 ed. São Paulo: Ática, 2004.
 - 2- NARDI, Roberto; BASTOS, Fernando; DINIZ, Renato. **Pesquisas em ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2004.
 - 3- OLIVEIRA, Renato José de. **A Escola e o ensino de ciências**. Porto Alegre: Unisinos, 2000.
 - 4- CHAVES, M. & GAMBOA, S. S. **Prática de Ensino**: Formação Profissional e Emancipação. Maceió: Edufal, 2000.
-

Bibliografia Complementar

1. BATISTA, Sylvia Helena S. S. / MENESES, João Gualberto de Carvalho. **Revisitando a prática docente**. Local: Thomson Pioneira: 2003.
 2. NARDI, Roberto. **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 2000.
 3. CURI, Edda; AMARAL, Carmem L. C. Pesquisa e prática de ensino em Química e Biologia. São Paulo: Editora Terracota, 2010
 4. VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2008.
 5. ANTUNES, Celso. **Professores e professoautos**: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I

Cód: TCC701

Período: 7º

Pré-requisito(s): MTC110

Co-

requisito: ECS703

Ementa

Escolha do tema de estudo em associação com o orientador, e elaboração do Projeto de Monografia, para ser apresentado ao coordenador da disciplina.

Bibliografia Básica

1. BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
2. BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
3. LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 6 ed. São Paulo: EPU, 2001.
4. OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.

Bibliografia Complementar

1. MINAYO, C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
 2. FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano Editora, 2003.
 3. BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 6 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007.
 4. BELL, J. **Projeto de Pesquisa: guia para pesquisadores iniciantes em educação, saúde e ciências sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2008.
 5. CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: projeto qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II

Cód: TCC800

Período: 8º

Pré-requisito(s): TCC701

Ementa

Desenvolvimento orientado do tema de estudo, escrita do texto monográfico para ser apresentado e defendido oralmente para uma banca de professores, com a coordenação do professor da disciplina.

Bibliografia Básica

1. MINAYO, C. S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 8 ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
2. RICHARDSON, R.J.: **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas.** SP: Atlas, 1999.
GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2010.
3. OLIVEIRA, M. M. **Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Bibliografia Complementar

1. BECKER, H. S. **Doing things together.** Evanston: Northwestern University Press, 1986.
 2. FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo.** Brasília: Plano Editora, 2003.
 3. FLICK, U. **The interpretation to qualitative research:** Theory, method and applications. London: Sage, 1998.
 4. LAVILLE, C.; DIONE, J. **A construção do saber:** manual metodológico da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 2001.
 5. QUIVY, Raymond; CAMPENHOUDT, LucVan (1992). **Manual de investigação em ciências sociais.** Lisboa: Gradiva.
-

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado I- Ensino Fundamental/EJA

Cód: ECS505

Período: 5º

Pré-requisito(s): PPQ406 / DID407

Co-requisito(s): MEQ506

Ementa

Levantamento e análise das características do campo de estágio. Seleção de objetivos de aprendizagem. Plano de ação: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção supervisionada e orientada.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado II- Ensino Médio

Cód: ECS604

Período: 6º

Pré-requisito(s): ECS505

Ementa

Levantamento e análise das características do campo de estágio. Seleção de objetivos de aprendizagem. Plano de ação: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção supervisionada e orientada.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado III- Ensino Médio Integrado

Cód: ECS703

Período: 7º

Pré-requisito(s): ECS604

Ementa

Levantamento e análise das características do campo de estágio. Seleção de objetivos de aprendizagem. Plano de ação: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção supervisionada e orientada.

Curso: Licenciatura Plena em Química

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado IV- Ensino Não-Formal

Cód: ECS800

Período: 8º

Pré-requisito(s): ECS703

Ementa

Levantamento e análise das características do campo de estágio. Seleção de objetivos de aprendizagem. Plano de ação: planejamento, organização, execução e avaliação. Intervenção supervisionada e orientada.

Bibliografia Básica

1. BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e estagio supervisionado**. Local: AVERCAMP, 2006.
2. BURIOLLA, M. A. F. **O Estágio Supervisionado**. São Paulo: Cortez, 1995.
3. CARVALHO, G. T. R. D.; ROCHA, V. H. R.. **Formação de professores e estágios supervisionados**. (s.l.): Andross, 2004.
4. PIMENTA, S. G. **Estágio e Docência**. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos). São Paulo: Cortez, 2008.

Bibliografia Complementar

1. PICONEZ, S. C. B.. **A prática de ensino e o estagio supervisionado**. São Paulo: Papirus, 1994.
 2. GANDIN, D.. **A prática do planejamento participativo**. Petrópolis: Vozes, 1994.
 3. FAZENDA, I. **Práticas interdisciplinares na escola**. São Paulo: Cortez, 1991.
 4. GHEDIN, E. **Professor Reflexivo no Brasil: Gênese e Crítica de um Conceito**. 7ª EDIÇÃO. SÃO PAULO: CORTEZ, 2012.
 5. PIMENTA. S. G. **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7ª edição. São paulo: cortez, 2009.
-

ANEXO II - PLANO DE ENSINO E RELATÓRIO SEMESTRAL DAS DISCIPLINAS

No início do ano letivo, os docentes que atuarão no Curso deverão entregar cópia impressa e enviar por meio eletrônico para a Coordenação de Ensino de Graduação e Pós-Graduação o Plano de Ensino, Programa Semestral de Trabalho, Programa de Ensino. No final de cada semestre, os docentes deverão entregar um Relatório Semestral de Trabalho, descrevendo suas atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão realizadas no Curso.

PLANO DE ENSINO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CURSO:

NOME:

PERÍODO:

PROFESSOR:

CARGA HORÁRIA TEÓRICA:

CARGA HORÁRIA PRÁTICA:

CARGA HORÁRIA TOTAL:

CRÉDITOS:

VALIDADE:

PRÉ-REQUISITOS:

2. JUSTIFICATIVA

3. EMENTA

4. OBJETIVO GERAL

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

6. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO	C.H. Cumulativa	DATA

7. METODOLOGIA / PROCEDIMENTOS DE ENSINO
--

8. RECURSOS MATERIAS

9. AVALIAÇÃO

10. REFERÊNCIAS

PLANO SEMESTRAL DE TRABALHO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

CURSO:

ANO:

SEMESTRE:

PROFESSOR (A):

SIAPE:

REGIME DE TRABALHO: horas

TITULAÇÃO:

CLASSE E NÍVEL:

1. 1. DISCIPLINAS MINISTRADAS: HORAS

ENSINO	DISCIPLINAS	Nº TURMAS	H/A SEMANAL
GRADUAÇÃO			
PÓS-GRADUAÇÃO			

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

ASSINATURA DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL:

2. 2. SUPERVISÃO DE ESTÁGIO _____ HORAS

ÁREA	Nº TURMAS	Nº ALUNOS
ESCOLAR		
NÃO ESCOLAR		

ASSINATURA DO COORDENADOR DE ESTÁGIO:

3. 3. PRODUÇÃO DE MATERIAL DE ENSINO – APRENDIZAGEM

REGIME 20 HORAS - 4 HORAS ()

REGIME 30 HORAS - 6 HORAS ()

REGIME 40 HORAS - 8 HORAS ()

4. 4. ORIENTAÇÃO DE TESES, DISSERTAÇÕES E MONOGRAFIAS HORAS

ENSINO	ALUNOS ORIENTANDOS
GRADUAÇÃO	
PÓS-GRADUAÇÃO	

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO:

5. ATIVIDADE DE PESQUISA - 02 HORAS

TÍTULO DA PESQUISA	DATA DE APROVAÇÃO	INICIO	PREVISÃO O TÉRMINO

ASSINATURA DO GERENTE DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO:

ASSINATURA DO COORDENADOR DE PESQUISA

6. ATIVIDADE DE EXTENSÃO: HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	DATA DE APROVAÇÃO

ASSINATURA DO DIRETOR DE EXTENSÃO:

2. ATIVIDADE DE ADMINISTRAÇÃO _____ HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	HORÁRIO

ASSINATURA DA DIREÇÃO: _____

3. 8. REUNIÕES HORAS

TIPOS	HORAS

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

9. ATIVIDADE DE FORMAÇÃO _____ HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	DATA DE APROVAÇÃO	INICIO	TERMINO

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

Vitória, ____ de _____ de 2010.

Assinatura do Professor

Visto do Coordenador do Curso

Visto do Departamento de
Desenvolvimento Educacional

10. PREVISÃO DE AFASTAMENTO

TIPOS	PERÍODOS
LICENÇA PRÊMIO	
LICENÇA SEM VENCIMENTO	
LICENÇA GESTANTE	
LICENÇA PARA FORMAÇÃO	
APOSENTADORIA	
OUTROS	

Vitória, ____ de _____ de 2010.

Assinatura do Professor

Visto do Coordenador do Curso

Visto do Departamento de
Desenvolvimento Educacional

PROGRAMA DE ENSINO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

PROGRAMA DE ENSINO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome da Disciplina:		Código:
Departamento:		Modalidade do Curso:
Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
Período de Aplicação:		Nº. de Créditos:
Pré-requisitos:		
Validade:		

2. EMENTA

--

3. CONTEÚDO

--

4. BIBLIOGRAFIA

--

RELATÓRIO SEMESTRAL DE TRABALHO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE

RELATÓRIO SEMESTRAL DE TRABALHO

ANO:

SEMESTRE:

PROFESSOR:

SIAPE:

REGIME DE TRABALHO: horas

TITULAÇÃO:

CLASSE E NÍVEL:

1. DISCIPLINAS MINISTRADAS

ENSINO	DISCIPLINAS	Nº TURMAS	H/A SEMANAL
GRADUAÇÃO			

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

2. SUPERVISÃO DE ESTÁGIO _____ HORAS

ÁREA	Nº TURMAS	Nº ALUNOS
ESCOLAR		
NÃO ESCOLAR		

Síntese do Realizado:

ASSINATURA DO COORDENADOR DE ESTÁGIO:

3. PRODUÇÃO DE MATERIAL DE ENSINO – APRENDIZAGEM

REGIME 20 HORAS - 4 HORAS ()

REGIME 30 HORAS - 6 HORAS ()

REGIME 40 HORAS - 8 HORAS ()

**4. ORIENTAÇÃO DE TESES, DISSERTAÇÕES E MONOGRAFIAS :
HORAS**

ENSINO	ALUNOS ORIENTANDOS
GRADUAÇÃO	
PÓS-GRADUAÇÃO	

Síntese do Trabalho Realizado:

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

5. ATIVIDADE DE PESQUISA: HORAS

ATIVIDADES	DATA DE APROVAÇÃO	INICIO	PREVISÃO TÉRMINO

Síntese do Trabalho Realizado:

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO:

ASSINATURA DO COORDENADOR DE PESQUISA:

6. ATIVIDADE DE EXTENSÃO _____ HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	DATA DE APROVAÇÃO

ASSINATURA DO DIRETOR DE EXTENSÃO:

7. ATIVIDADE DE ADMINISTRAÇÃO _____ HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	HORÁRIO

ASSINATURA DA DIREÇÃO: _____

8. REUNIÕES _____ HORAS

TIPOS	HORAS

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO:

9. 9. ATIVIDADE DE FORMAÇÃO _____ HORAS

TIPO DE ATIVIDADE	DATA DE APROVAÇÃO	INICIO	TERMINO

ASSINATURA DO COORDENADOR DE GRADUAÇÃO

Vitória, ___ de _____ de 2010

Assinatura do Professor

Visto do Coordenador de Graduação e Pós-Graduação

Visto do Departamento de Desenvolvimento Educacional

ANEXO III - NORMAS RELATIVAS AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (MONOGRAFIA OU ARTIGO CIENTÍFICO)



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA
CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPÍTULO I DO OBJETIVO

Artigo 1º - Este regulamento, atendendo às exigências legais e aos princípios norteadores do programa de graduação em Licenciatura Plena em Química do IFPE campus Vitória de Santo Antão - PE, estabelece normas quanto ao formato, orientação e critérios de avaliação para o Trabalho de Conclusão de Curso -TCC - a ser apresentado pelo aluno como requisito à integralização do curso de graduação.

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO

Artigo 2º - O trabalho de conclusão de curso é uma atividade individual e obrigatória para todos os alunos de graduação e parte integrante do currículo de formação inicial do Curso de Licenciatura Plena em Química.

Artigo 3º - Considera-se como trabalho de conclusão de curso – TCC, os estudos de natureza científica no âmbito da Química, desenvolvido pelo aluno sob a orientação de um docente do IFPE.

Parágrafo primeiro: excepcionalmente, o aluno poderá ser orientado por professores de outras IES, como também profissionais de outras instituições, neste caso, com a titulação mínima de mestre. A solicitação da orientação deve ser encaminhada pelo licenciando ao coordenador do curso para que tal pleito seja analisado.

Parágrafo segundo: O orientador vinculado a outra instituição, deverá assinar um termo de orientação voluntária e encaminhar a coordenação do curso juntamente com a solicitação de orientação do licenciando.

Parágrafo terceiro: O TCC de que trata o caput do artigo terceiro poderá ser apresentado no formato de monografia e/ou artigo científico.

Artigo 4º - É parte integrante e indispensável do TCC, a apresentação do mesmo em sessão pública específica, na forma de pôster ou exposição oral conforme decisão do professor/orientador juntamente com o coordenador do curso.

CAPÍTULO III DA ORIENTAÇÃO

Artigo 5º - O docente responsável pela orientação do aluno deverá acompanhar sistematicamente o desenvolvimento do TCC, cabendo ao mesmo as seguintes atribuições:

1. Orientar o graduando em relação à definição do tema e tipo de estudo a ser desenvolvido conforme os interesses e potencialidades do aluno.
2. Sugerir a realização de atividades complementares que possam contribuir para o desenvolvimento e a qualificação do TCC.
3. Indicar a consulta a especialistas quando considerar necessário para o desenvolvimento do TCC.
4. Participar da avaliação do TCC durante a realização da disciplina “Seminários de Trabalho de Conclusão de Curso” e na apresentação do pôster ou da comunicação oral.

Artigo 6º - A distribuição dos alunos entre os docentes orientadores será intermediada pela instância responsável da graduação e ocorrerá a partir do sexto período do curso.

Parágrafo Único - Será permitida a permuta de alunos entre os docentes orientadores, desde que devidamente justificada à instância responsável da graduação e de comum acordo entre as partes.

CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO

Artigo 7º - O TCC será avaliado processualmente pelo docente orientador, que também participará da apresentação pública.

Artigo 8º - O aluno deverá entregar o TCC rigorosamente no prazo estabelecido pelo calendário semestral do IFPE, campus Vitória - PE.

Parágrafo Único – A avaliação do pôster ou da exposição oral ficará a cargo do professor orientador e de mais dois professores indicados pela instância responsável pelo TCC.

Artigo 9º - Na sessão de apresentação do TCC, cada docente examinador deverá, individualmente, ler e/ou comentar o seu parecer sobre o TCC atribuindo ao mesmo uma nota, de acordo com os dispositivos legais em vigor no IFPE, campus Vitória - PE.

Artigo 10º - Após a sessão de apresentação do TCC, o aluno deverá efetuar as correções sugeridas pela comissão examinadora e apresentar a versão final no prazo determinado pela banca examinadora, não excedendo 30 dias, juntamente com uma cópia eletrônica para publicação na página do IFPE, bem como para a formatação dos anais dos TCCs.

Parágrafo Único – Após a entrega da versão final do TCC, será emitido o parecer favorável ou contrário a aprovação. Caso o discente não entregue a versão final no prazo, será automaticamente reprovado.

CAPÍTULO V DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Artigo 11º - Quando o TCC for entregue sob a forma de monografia deverão ser observadas as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Se a opção for pelo formato de artigo científico, deverão ser seguidas as normas do periódico escolhido, as quais deverão estar anexadas ao trabalho, na data que trata o Capítulo 8.

Parágrafo Único – Os periódicos de que trata o *caput* do artigo deverão ser de conceito A1, A2, B1 a B5 de acordo com os critérios de avaliação da CAPES/MEC.

CAPÍTULO VI
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 12º - Compete ao aluno, realizar junto ao seu orientador, o planejamento das atividades a serem realizadas de modo que o TCC possa ser concluído até o final do curso.

Artigo 13º - Compete à instância responsável, a alocação de carga horária docente, em quantidade suficiente, conforme os dispositivos legais em vigor no IFPE.

Artigo 14º - Os casos omissos serão resolvidos, em primeira instância, pela Coordenação do Ensino da Graduação e Pós-Graduação, havendo necessidade, pelas instâncias superiores.

Artigo 15º - Aprovado pelo Colegiado do Curso de Licenciatura Plena em Química do IFPE – campus Vitória de Santo Antão - PE na sessão ordinária realizada em 08 de junho de 2010.

ANEXO III - Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos Superiores do IFPE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

RESOLUÇÃO Nº 81/2011

REGULAMENTO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE

**TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Regulamento dispõe sobre a normatização das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, nas modalidades presencial e a distância dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE.

Art. 2º A elaboração do TCC deve ser visualizada integradamente como uma etapa imprescindível à formação acadêmica do estudante, de acordo com a filosofia e objetivos dos Cursos Superiores do IFPE.

**TÍTULO II
DO CONCEITO E OBJETIVOS**

Art. 3º O TCC constitui-se numa atividade acadêmica de pesquisa que representa uma sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo relacionado ao perfil de formação do curso, desenvolvido por meio de orientação, acompanhamento e avaliação docente.

Art. 4º O TCC é componente curricular obrigatório para fim de conclusão dos Cursos Superiores deste Instituto, exceto nos cursos em que a legislação determina a obrigatoriedade do estágio curricular.

Art. 5º São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

- I – desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias trabalhadas e vivenciadas durante o curso, de forma integrada, através da execução do TCC;
- II – desenvolver a capacidade de planejamento e pesquisa para resolver problemas nas áreas de formação específica;
- III – garantir ao estudante o aprofundamento de seus estudos em uma temática relacionada ao perfil de formação do seu curso.

Parágrafo Único: Nos Cursos Superiores de Licenciatura, o TCC e o estágio supervisionado são componentes curriculares obrigatórios.

**TÍTULO III
DA ORGANIZAÇÃO**

Art. 6º O componente curricular TCC compreenderá as atividades de orientação, acompanhamento e avaliação realizadas pelo docente-orientador.

Art. 7º A carga horária do desenvolvimento do TCC poderá constar no Projeto Pedagógico do Curso, porém não deverá ser computada na carga horária mínima dele.

Parágrafo Único: O componente curricular Orientação para TCC, caso previsto, deverá constar na Matriz Curricular e deverá ser computado na carga horária mínima do curso.

Art. 8º O TCC poderá ser apresentado no formato de monografia, artigo científico, relatório analítico de pesquisa, projetos, dentre outros, de acordo com a natureza e finalidade do curso.

Art. 9º Os eixos temáticos de pesquisa pertinentes ao TCC deverão observar o perfil profissional do curso, sendo esses definidos pelos docentes desse curso e sugeridos aos estudantes.

Art. 10 O TCC poderá ser uma atividade individual, em dupla ou em grupo, sendo, nesse último caso, composto por, no mínimo 03 (três) e no máximo 04 (quatro) estudantes, quando a natureza do curso assim o permitir e com autorização do docente-orientador.

Art. 11 O TCC deverá ter Ata de Registro assinada pela Banca Examinadora e pelo estudante avaliado.

Art. 12 A supervisão das atividades de TCC compete à Coordenação do Curso.

Art. 13 São atribuições da Coordenação de Curso:

I – coordenar, supervisionar e avaliar os trabalhos dos docentes-orientadores sob sua coordenação;
II - definir, juntamente com os docentes do curso, os eixos temáticos a serem pesquisados, devendo esses estarem em consonância com o perfil profissional do curso.

III – reunir os docentes-orientadores para discutir diretrizes, acompanhar a organização e o desenvolvimento dos trabalhos, envolvendo, para isso, os orientandos;

IV – organizar a listagem dos estudantes por orientador e preparar o Termo de Compromisso a ser firmado entre orientador e orientandos, constando nele, dentre outras responsabilidades, dia e horário dos encontros a serem realizados entre orientador e orientandos;

V– coordenar, juntamente com o docente-orientador, o processo de constituição das Bancas Examinadoras e definir o Cronograma de apresentação de trabalhos a cada semestre letivo;

VI – definir e agendar o local e recursos audiovisuais para a apresentação do TCC;

VII – divulgar a listagem de orientadores e orientandos, a composição da Banca Examinadora e o Calendário de apresentação dos TCCs;

VIII – expedir Declaração de participação como membro da Banca Examinadora ao docente-orientador e aos docentes convidados internos e externos;

IX – registrar em protocolo e arquivar, a cada período letivo, o recebimento dos TCCs, constando nesse registro título e autores;

X – providenciar o encaminhamento das cópias do TCC à Banca Examinadora, no prazo máximo de 15 dias antes da apresentação do trabalho;

XII – arquivar e manter atualizados os documentos referentes ao TCC;

XIII – encaminhar à Biblioteca do *Campus* cópia final aprovada pelo docente-orientador;

XIV – Estabelecer critérios para a seleção dos melhores trabalhos e estimular a publicação deles em eventos e/ou periódicos científicos.

XV– tomar medidas necessárias ao efetivo cumprimento deste Regulamento.

TÍTULO IV DA ORIENTAÇÃO

Art. 14 O docente-orientador do TCC deverá ser, obrigatoriamente, docente do IFPE, com titulação mínima de especialista, podendo contar com a colaboração de outro profissional de área afim à do Trabalho de Conclusão de Curso, podendo esse docente ser do IFPE ou de Instituição externa, o qual atuará na condição de coorientador, sem ônus para a Instituição.

§1º Excepcionalmente, o estudante poderá ser orientado por docentes de outras instituições públicas de Ensino Superior, quando não houver, no *Campus*, disponibilidade de docente na temática escolhida; neste caso, o docente deverá ter titulação mínima de Mestre.

§2º A solicitação da orientação e da coorientação deverá ser encaminhada pelo estudante ao Coordenador do Curso, para análise e parecer.

§3º O orientador vinculado a outra Instituição deverá assinar um Termo de Compromisso de Orientação Voluntária e encaminhá-lo à Coordenação do Curso juntamente com a solicitação de orientação requerida pelo estudante.

Art. 15 Cada docente-orientador só poderá orientar, no semestre letivo, até 03 (três) trabalhos relacionados a desenvolvimento de TCC, no caso da educação presencial, e até 05 (cinco), no caso de educação a distância.

Art. 16 São atribuições do docente-orientador do TCC:

I – orientar, acompanhar e avaliar o estudante durante o processo de desenvolvimento do TCC em todas as suas fases;

II – comparecer às reuniões convocadas pelo Coordenador do Curso, em cujo currículo está o componente curricular TCC;

III – definir, juntamente com os orientandos, um Cronograma de Atividades de Encontros Presenciais e Virtuais, orientando-os quanto à entrega de documentos e cumprimento dos prazos previamente definidos e acordados;

IV – encaminhar à Coordenação do Curso o Cronograma de Atividades e Encontros;

V – informar à Coordenação do Curso a frequência, o cumprimento de prazos das atividades de orientação e o desempenho do estudante em relação ao TCC;

VI – estar disponível, em horário previamente fixado e acordado com o(a) orientando(a), para as orientações sob sua responsabilidade;

VII – cumprir prazos de correção e devolução do material aos orientandos, respeitando o Cronograma com eles acordado;

VIII – indicar bibliografia básica aos orientandos;

IX – orientar os estudantes, no tocante a nomes de docentes que farão parte da Banca Examinadora;

X – presidir a Banca Examinadora do TCC do estudante sob sua orientação;

XI – receber, através do Coordenador do Curso, a versão do Trabalho de Conclusão de Curso, com 30 (trinta) dias de antecedência da data de apresentação do TCC, em 03 (três) vias, encadernadas em espiral, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT, acompanhadas de uma cópia em CD, e repassá-las aos membros da Banca Examinadora, no prazo máximo de 15 (quinze) dias antes da apresentação;

XII – preencher a Ficha Avaliativa do TCC quanto ao conteúdo, formatação e apresentação oral;

XIII – solicitar seu afastamento da orientação à Coordenação do Curso, desde que justificada por escrito e quando houver substituto;

XIV – assegurar-se da autenticidade dos trabalhos construídos pelos orientandos, a fim de se evitar o plágio total ou parcial de outros trabalhos acadêmicos;

XV – cumprir e fazer cumprir esse Regulamento.

Art. 17 São atribuições do orientando:

- I** – informar-se sobre as normas e regulamentos do TCC e cumpri-las;
- II** – definir, com base nos eixos temáticos de pesquisa pertinentes a seu curso, a temática do TCC;
- III** – sugerir, juntamente com o coordenador de curso, o nome do docente que o orientará;
- IV** – sugerir, juntamente com o docente-orientador, os nomes que farão parte da Banca Examinadora;
- V** – comparecer às orientações nos dias e horários pré-estabelecidos entre ele e o docente-orientador, devendo assinar o Termo de Compromisso e Responsabilidade a ser entregue ao Coordenador do curso, bem como apresentar o Cronograma de Atividades de Encontros Presenciais e Virtuais e a Ficha de Acompanhamento de Atividades pertinentes aos encontros de orientação;
- VI** – cumprir as atividades estabelecidas pelo docente-orientador do TCC;
- VII** – comparecer, em dia, hora e local determinados para apresentar ou defender a versão final de seu TCC;
- VIII** – entregar ao Coordenador do Curso, através de Termo de Depósito devidamente assinado pelo docente-orientador, a versão (escrita e digital) do TCC, com as correções linguísticas realizadas;
- IX** – apresentar ao docente-orientador, com antecedência de, no máximo, 30 (trinta) dias da apresentação, a versão do TCC, em 03 (três) vias, encadernadas em espiral, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT e acompanhadas de uma cópia em CD;
- X** – entregar à Coordenação do Curso a versão final do TCC, com as correções linguísticas realizadas, formatada segundo às normas da ABNT e encadernadas em capa dura, atentando para as sugestões feitas pela Banca Examinadora, não podendo essa entrega exceder 30 (trinta) dias após a apresentação ou defesa;
- XI** – solicitar ao Coordenador do Curso a substituição do docente-orientador, justificando por escrito, nos casos em que houver descumprimento do que foi definido no Termo de Compromisso assinado pelo docente-orientador.

Art. 18 O TCC deverá ser, estritamente, de autoria do estudante.

Parágrafo Único: O estudante será reprovado e submetido a processo disciplinar, se constatado plágio na construção do TCC.

Art. 19 A não entrega do TCC pelo(a) orientando(a), ou o não comparecimento dele(a) aos encontros de orientação previamente definidos e acordados, bem como a não apresentação do Trabalho em prazo previamente estipulado pela Coordenação do Curso, resultarão em sua reprovação.

TÍTULO V DA APRESENTAÇÃO

Art. 20 A apresentação do TCC ocorrerá com a exposição oral do trabalho de pesquisa desenvolvido pelo orientando.

Art. 21 A apresentação pública do estudante deverá estar condicionada à aprovação prévia do TCC pelo docente-orientador.

Art. 22 A apresentação do TCC só será permitida após aprovação do estudante em todos os componentes curriculares do curso.

Art. 23 A apresentação do TCC será realizada em sessão solene e pública, perante uma Banca Examinadora presidida pelo docente-orientador e composta por, no mínimo, 03 (três) membros.

Art. 24 O estudante deverá apresentar o TCC no tempo máximo de 20 (vinte) minutos.

Art. 25 Cada membro da Banca Examinadora terá 10 (dez) minutos para tecer comentários sobre o TCC.

TÍTULO VI DA BANCA EXAMINADORA

Art. 26 A Banca Examinadora deverá ser constituída por 03 (três) docentes, sendo 02 (dois) do quadro do curso, dentre eles o orientador, e 01 (um) convidado externo ao curso.

Parágrafo Único: Na existência de um coorientador, esse poderá participar da Banca Examinadora, porém não lhe caberá atribuir nota ao TCC.

Art. 27 A ausência de algum dos membros da Banca Examinadora deverá ser comunicada por escrito ao Coordenador do Curso, e uma nova data para a apresentação deverá ser marcada, sem prejuízo para o estudante.

Art. 28 Para compor a Banca Examinadora, é necessário que o convidado tenha titulação mínima de Especialista, além de ser da área do Curso ou ter afinidade e interesse pelo tema ou objeto de estudo.

Parágrafo Único: Para os Cursos de Licenciatura, o convidado externo deverá ser, obrigatoriamente, um docente.

Art. 29 A Banca Examinadora deverá ser presidida pelo docente-orientador.

Art. 30 A Banca Examinadora não será remunerada, porém todos os seus membros receberão uma Declaração expedida e assinada pela Chefia de Departamento ou instância equivalente a que o estudante esteja vinculado e pela Coordenação do curso.

Art. 31 A Banca Examinadora deverá receber da Coordenação do Curso a versão do TCC no prazo máximo de 15 (quinze) dias de antecedência da data de apresentação do trabalho.

Art. 32 São atribuições da Banca Examinadora:

- I – examinar e avaliar o TCC conforme os critérios de avaliação previstos neste Regulamento;
- II – reunir-se em horário, data e local previamente estabelecidos;
- III – sugerir alterações no TCC, quando julgar necessárias;
- IV - emitir, por escrito, parecer final das avaliações e entregá-lo ao docente-orientador.

TÍTULO VII DA AVALIAÇÃO

Art. 33 O processo de avaliação consiste no acompanhamento sistemático e contínuo do TCC pelo docente-orientador e avaliação final pela Banca Examinadora.

Art. 34 A avaliação do TCC pela Banca Examinadora compreenderá a avaliação do trabalho escrito e a apresentação oral.

Art. 35 A avaliação do TCC deverá observar, dentre outros aspectos pertinentes:

- a) valor acadêmico, inovações apresentadas, utilidade prática da pesquisa ou projeto de pesquisa com natureza de intervenção;
- b) cronograma de execução;

- custos, condições e materiais disponíveis.

Art. 36 Na avaliação do trabalho escrito, deverão ser observados os seguintes itens:

- I - Relevância do tema para área de estudo
- I – clareza e objetividade
- II – coerência
- III – desenvolvimento
- IV – originalidade
- V – conteúdo científico
- VI – referências
- VII – conclusões
- VIII – normatização

Parágrafo Único: As Normatizações pertinentes aos incisos deste Artigo deverão ser definidas no Projeto Pedagógico do Curso -PPC.

Art. 37 Na avaliação pertinente à apresentação oral do trabalho, preferencialmente, deverão ser considerados os seguintes critérios:

- I – postura acadêmica do estudante
- II – uso adequado do tempo
- III – uso adequado dos recursos áudio visuais
- IV – domínio do assunto
- V – clareza na comunicação
- VI – exposição das ideias
- VII- Articulação entre a apresentação oral e o trabalho escrito

Parágrafo Único: Serão assegurados, no caso de estudantes com deficiência, critérios e condições adequadas à apresentação ou defesa do TCC.

Art. 38 A nota final do TCC deverá ser a média aritmética das notas atribuídas ao estudante pelos membros da Banca Examinadora.

§1º Numa escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), o estudante estará aprovado no componente curricular TCC, se obtiver nota mínima igual a 7,0 (sete), sendo essa aferida pela Banca Examinadora.

§2º O estudante reprovado na apresentação ou defesa do TCC, deverá retornar às orientações desse componente curricular e terá o prazo de um semestre letivo para apresentar o seu novo trabalho, devendo, para isso, matricular-se novamente no componente curricular TCC.

Art. 39 Não serão submetidos à avaliação da Banca Examinadora os trabalhos que desrespeitarem as normas constantes neste Regulamento.

TÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 40 Os casos omissos serão resolvidos pela Direção de Ensino do *Campus*.

Art.41 O presente Regulamento entrará em vigor na data da sua aprovação pelo Conselho Superior do IFPE.

Recife, 12 de dezembro de 2011

ANEXO III - – Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos Superiores do IFPE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

REGULAMENTO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO DO TCC

Eu, _____, docente do Curso de _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, *Campus* _____, declaro estar de acordo em assumir a orientação do Trabalho de Conclusão de Curso dos estudantes abaixo discriminados, conforme o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Cursos Superiores do IFPE.

DADOS DO DOCENTE -ORIENTADOR

Nome: _____
E-mail: _____
Telefones: _____
Titulação: _____

DADOS DOS ORIENTANDOS

Nome: _____
Curso: _____
Turma: _____ Semestre/Ano: _____ Turno: _____
E-mail: _____
Telefones: _____

Nome: _____
Curso: _____
Turma: _____ Semestre/Ano: _____ Turno: _____
E-mail: _____
Telefones: _____

Nome: _____
Curso: _____
Turma: _____ Semestre/Ano: _____ Turno: _____

Email: _____
Telefones: _____
Nome: _____
Curso: _____
Turma: _____ Semestre/Ano: _____ Turno: _____
Email: _____
Telefones: _____

Local, _____ de _____ de _____.

Docente-orientador

Orientando 1

Orientando 2

Orientando 3

Orientando 4



TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO VOLUNTÁRIA DO TCC

Eu, _____, docente do
Curso _____ da(o) _____,
Campus _____, declaro estar de acordo em assumir, voluntariamente, a orientação
do Trabalho de Conclusão de Curso do estudante _____, conforme
o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Cursos Superiores do IFPE.

DADOS DO DOCENTE -ORIENTADOR:

Nome Completo: _____
E-mail: _____
Telefones: _____
Titulação: _____

DADOS DO ORIENTANDO:

Nome: _____
Curso: _____
Turma: _____ Semestre/Ano: _____ Turno: _____
Email: _____
Telefones: _____

Local, _____ de _____ de _____.

Docente-orientador

Orientando



**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DE ENCONTROS PRESENCIAIS E VIRTUAIS
PERTINENTES À ORIENTAÇÃO DO TCC**

DADOS DO ORIENTANDO	
Nome:	
Curso:	
Título do TCC:	
Docente-orientador:	

Nº	ATIVIDADES	MESES					
		1	2	3	4	5	6
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

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

11							
12							
13							
14							

Local, _____ de _____ de _____.

Docente-orientador

Orientando



FICHA AVALIATIVA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

DADOS DO ESTUDANTE			
NOME:			
CURSO:			
SEMESTRE:	TURMA:	TURNO:	
DATA DA APRESENTAÇÃO:			
LOCAL:			
DOCENTE-ORIENTADOR:			
TÍTULO DO TCC:			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
QUANTO À APRESENTAÇÃO ORAL			
I. Postura acadêmica do estudante			
II. Uso adequado do tempo			
III. Uso adequado dos recurso áudio visual			
IV. Domínio do assunto			
V. Clareza na comunicação			
VI. Exposição das ideias			
VII. Articulação entre a apresentação oral e o trabalho escrito			
	TOTAL		
PARECER FINAL			

Local, _____ **de** _____ **de** _____

Docente-orientador

Examinador Interno

Examinador Externo

Orientando



**TERMO DE AFASTAMENTO DE
ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
DOCENTE-ORIENTADOR**

Eu, _____, SIAPE
nº: _____, docente-orientador do Componente Curricular Trabalho de
Conclusão de Curso – TCC, venho solicitar afastamento de orientação do estudante
_____ para elaboração do TCC do Curso de
_____.

JUSTIFICATIVA

Docente-orientador

Eu, orientando _____ estou ciente do
afastamento de orientação para a elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso
de _____ por parte do docente-orientador.

Por ser verdade, firmo o presente.

Docente-orientador

Local, _____ de _____ de _____.

Obs.: A coordenação do Curso receberá o presente requerimento somente após assinatura de todos os acima identificados.



TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE DO ORIENTANDO

Pelo presente TERMO DE COMPROMISSO E RESPONSABILIDADE, eu, _____, sob o número de matrícula _____, estudante do Curso _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, *Campus* _____, comprometo-me a participar dos encontros presenciais e virtuais, pertinentes às orientações para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso -TCC-, nos dias _____, no horário _____, previamente agendados e acordados com o meu/minha orientador(a), Professor(a) _____, como também responsabilizo-me pela autenticidade e originalidade do trabalho a ser depositado para apresentação ou defesa.

Declaro ter conhecimento de que o meu não comparecimento a esses encontros de orientação caracterizará a minha reprovação por falta no Componente Curricular TCC, o que comprometerá a minha conclusão de Curso.

Fico ciente, desde já, desse compromisso e responsabilizo-me em cumpri-lo.

Local, _____ de _____ de _____

Assinatura do orientando



FICHA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

DADOS DO ORIENTANDO	
Nome:	
Curso:	
Título do TCC:	
Docente-orientador:	

ESPECIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	DATA	HORÁRIO (INÍCIO/TÉRMINO)	RUBRICA DO DOCENTE-ORIENTADOR	OBSERVAÇÕES

--	--	--	--	--

Local, _____ de _____ de _____.

Docente-orientador

Orientando



TERMO DE DEPÓSITO DO TCC

Encaminho à Coordenação do Curso _____ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus _____, anexos, três exemplares do Trabalho de Conclusão de Curso -TCC-, Título _____, elaborado pelos estudantes

_____ do Curso Superior _____, momento em que atesto que o referido Trabalho está em condições técnicas de ser defendido, estando sua apresentação/defesa marcada para o dia ___/___/___, às ___h___, no(a) _____ do IFPE.

Local, _____ de _____ de

_____.

Professor- Orientador



**TERMO DE SUBSTITUIÇÃO DE
ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTANDO**

Eu,

_____,
matrícula nº: _____, orientando regularmente matriculado no
Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, venho solicitar a
substituição do docente-orientador _____ para
elaboração do TCC do Curso de _____.

JUSTIFICATIVA

Orientando

Eu, _____ docente-orientador
_____ estou ciente do
afastamento da orientação para elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso
de _____ por parte do orientando-requerente.
Por ser verdade, firmo o presente.

Docente-orientador

Local, _____ de _____ de _____.

**Obs.: A coordenação do Curso receberá o presente requerimento somente após
assinatura de todos os acima identificados.**

ANEXO IV – Atos Regulatório de Criação do Curso



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 07/2010 ad referendum

Aprova *ad referendum* o Plano de Curso da Licenciatura em Química do Campus Vitória de Santo Antão.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, no uso das atribuições previstas no seu Regimento Interno e considerando:

•Processo nº 23054.002516/2010-52;

RESOLVE:

Art. 1º. - Aprovar *ad referendum* o Plano de Curso da Licenciatura em Química do Campus Vitória de Santo Antão.

Art. 2º. - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e/ou no Boletim de Serviços do IFPE.

Recife, 28 de junho de 2010.

Cláudia da Silva Santos

Presidente do Conselho Superior em exercício



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 15/2010

Homologa a Resolução Nº. 07/2010 – Conselho Superior *ad referendum*, de 21/06/2010.

O Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, no uso das atribuições previstas no seu Regimento Interno e considerando:

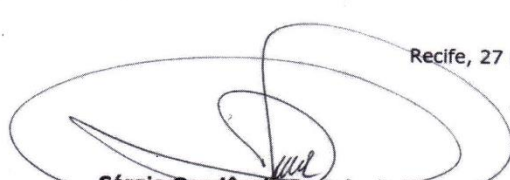
- Processo nº 23054.002516/2010-52;
- Reunião Ordinária de 26/07/2010.

RESOLVE:

Art. 1º. - Homologar a Resolução Nº. 07/2010 – Conselho Superior *ad referendum*, de 21/06/2010 que aprova o Plano de Curso da Licenciatura em Química do Campus Vitória de Santo Antão.

Art. 2º. - Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e ou no Boletim de Serviços do IFPE.

Recife, 27 de julho de 2010.



Sérgio Gaudêncio Portela de Melo
Presidente do Conselho Superior