



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

Conselho Superior

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 068/2014, DE 09 DE SETEMBRO DE 2014

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico e da criação do Curso Licenciatura em Química - Câmpus Pouso Alegre.

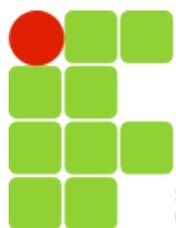
O Reitor Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 09 de setembro de 2014, **RESOLVE:**

Art. 1º – **Aprovar** o Projeto Pedagógico e **criar** o Curso **Licenciatura em Química**. O curso terá periodicidade letiva anual, com carga horária total de 2.900 horas. O curso ofertará 40 vagas anuais no período noturno; e será realizado pelo IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 09 de setembro de 2014.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL DE MINAS GERAIS
CAMPUS POUSO ALEGRE

Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química

**POUSO ALEGRE -MG
2014**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Henrique Paim

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Aléssio Trindade de Barros

REITOR DO IFSULDEMINAS
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
José Mauro Costa Monteiro

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Sérgio Pedini

PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO
José Luiz de Andrade Rezende Pereira

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cléber Ávila Barbosa

CONSELHO SUPERIOR

PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO IFSULDEMINAS

Marcelo Bregagnoli

REPRESENTANTES SERVIDORES DOCENTES

Liliane Teixeira Xavier e João Paulo Lopes

Letícia Sepini Batista e Luciano Pereira Carvalho

Evane da Silva e Raul Henrique Sartori

Beatriz Glória Campos Lago e Renê Hamilton Dini Filho

Flávio Santos Freitas e Rodrigo Lício Ortolan

Marco Aurélio Nicolato Peixoto e Ricardo Aparecido Avelino

REPRESENTANTES CORPO DISCENTE

Arthur Dantas Rocha e Douglas Montanheiro Costa

Adriano Viana e Luis Gustavo Alves Campos

Washington Bruno Silva Pereira e João Mario Andreazzi Andrade

Washington dos Reis e Talita Maiara Silva Ribeiro

João Paulo Teixeira e Pedro Brandão Loro

Guilherme Vilhena Vilas Boas e Samuel Artigas Borges

REPRESENTANTES SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

Eustáchio Carneiro e Marcos Roberto dos Santos

Antônio Marcos de Lima e Alan Andrade Mesquita

Lucinei Henrique de Castro e Sandro Soares da Penha

Clayton Silva Mendes e Filipe Thiago Vasconcelos Vieira

Nelson de Lima Damião e Anderson Luiz de Souza

Xênia Souza Araújo e Sueli do Carmo Oliveira

REPRESENTANTES DOS EGRESSOS

Renan Andrade Pereira e Leonardo de Alcântara Moreira
Christoffer Carvalho Vitor e Aryovaldo M. D'Andrea Junior
Adolfo Luis de Carvalho e Jorge Vanderlei Silva
Wilson Borges Bárbara e Lúcia Maria Batista
Márcia Scodeler e Silma Regina de Santana

REPRESENTANTES ENTIDADES PATRONAIS

Neusa Maria Arruda e Rodrigo Moura
Antônio Carlos Oliveira Martins e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

REPRESENTANTES ENTIDADES TRABALHADORES

Vilson Luis da Silva e José de Oliveira Ruela
Célio Antônio Leite e Idair Ribeiro

REPRESENTANTES DO SETOR PÚBLICO OU ESTATAIS

Pedro Paulo de Oliveira Fagundes e Jésus de Souza Pagliarini
Murilo de Albuquerque Regina e Joaquim Gonçalves de Pádua

REPRESENTANTES SETEC/MEC

Paulo Rogério Araújo Guimarães e Marcelo Machado Feres

REPRESENTANTES DIRETORES-GERAIS DOS CÂMPUS

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino
Carlos Henrique Rodrigues Reinato
Luiz Carlos Machado Rodrigues
Josué Lopes
João Paulo de Toledo Gomes
Marcelo Carvalho Bottazzini

DIRETORES DE CÂMPUS

CÂMPUS INCONFIDENTES

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

CÂMPUS MACHADO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

CÂMPUS MUZAMBINHO

Luiz Carlos Machado Rodrigues

CÂMPUS POÇOS DE CALDAS

Josué Lopes

CÂMPUS POUSO ALEGRE

Marcelo Carvalho Bottazzini

CÂMPUS PASSOS

João Paulo de Toledo Gomes

CÂMPUS AVANÇADO CARMO DE MNAS E TRÊS CORAÇÕES

Francisco Vítor de Paula

COORDENADORA DO CURSO

Professora Dra. Elgte Elmin Borges de Paula

EQUIPE ORGANIZADORA

DOCENTES

Carlos Alberto de Albuquerque

Diego César Terra de Andrade

Elgte Elmin Borges de Paula

Gabriela Belinato

Isaias Pascoal

João Paulo Martins

Márcio Bouer Ribeiro

Maria Cecília Rodrigues Simões

Nathália Vieira Barbosa

PEDAGOGA

Xenia Souza Araújo

TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Marcel Freire da Silva

Sueli do Carmo Oliveira

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Início de Trabalho no Instituto	Área de atuação
Carlos Alberto de Albuquerque	Mestre	DE	05/01/2012	Matemática
Diego César Terra de Andrade	Mestre	DE	10/02/2011	Administração
Elgte Elmin Borges de Paula	Doutora	DE	02/01/2014	Química
Gabriela Belinato	Mestre	DE	09/01/2012	Física
Isaias Pascoal	Doutor	DE	01/01/2012	Sociologia, Pedagogia e História
João Paulo Martins	Doutor	DE	02/12/2011	Química
Márcio Boer Ribeiro	Doutor	DE	31/12/2013	Física
Maria Cecília Rodrigues Simões	Mestre	DE	09/01/2012	Química
Nathália Vieira Barbosa	Mestre	DE	17/01/2014	Química

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO	11
1.1. Atribuições Profissionais dos Licenciados em Química	13
1.2. Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS	17
1.3. Histórico Institucional do Câmpus de Pouso Alegre.....	18
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	19
3. FORMA DE ACESSO AO CURSO	20
4. PERFIL DO EGRESSO	21
5. JUSTIFICATIVA	21
6. OBJETIVOS	28
6.1. Objetivo Geral	28
6.2. Objetivos Específicos	28
7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR	29
7.1. Matriz Curricular	36
7.2. Trabalho de Conclusão de Curso.....	38
7.3. Atividades Curriculares Complementares (ACC).....	38
7.4. Prática como Componente Curricular	40
7.5. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	40
7.6. Estágio Curricular Supervisionado.....	41
7.7. Ementas	43
8. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO	90
8.1. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem.....	90
8.2 Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	91
9. INFRAESTRUTURA	91
9.1. Recursos Administrativos.....	92
9.2. Recursos Didáticos	94
10. RECURSOS HUMANOS	103
10.1. Docentes	103
10.2. Técnico-Administrativo.....	105
11. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	106
12. COLEGIADO DE CURSO	107
13. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS	108
14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	108

Lista de Figuras

Figura 1 - Mapa dos Câmpus	18
Figura 2 - A microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul e sudeste de Minas.....	22
Figura 3- Mapa dos municípios que circundam Pouso Alegre.....	23
Figura 4 - Planta Baixa do Pavimento Superior do Bloco de Edificações.....	95
Figura 5 - Sala de aula do Bloco Pedagógico (superior).....	96
Figura 6- Salas de Informática e demais setores do Bloco Pedagógico (térreo).....	97
Figura 7 - Planta Baixa dos Laboratórios de Química e Física.....	103

Lista de Tabelas

Tabela 1: População dos municípios que circundam Pouso Alegre.	24
Tabela 2: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação Científica.	31
Tabela 3: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação pedagógica.	32
Tabela 4: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de prática como componente curricular.	33
Tabela 5: Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Química.	36
Tabela 6: Atividades de Extensão propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre.	39
Tabela 7: Atividades acadêmico-científico-culturais propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre.	40

1. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O documento a seguir apresenta o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) Câmpus Pouso Alegre.

A criação e a implantação do curso de Licenciatura em Química é amparada pelos seguintes dispositivos legais:

Na Lei Nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008¹, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e prevê através da seção III, Artigo 7º, Inciso VI, alínea b que devem ser criados “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, **sobretudo nas áreas de ciências e matemática**, e para a educação profissional” e no artigo 8º ratifica que 20% das vagas oferecidas por estas Instituições devem ser ofertados conforme citado anteriormente.

Na Resolução nº 08, de 11 de março de 2002 do CNE/CEB¹, que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Química.

Nos princípios estipulados pela LDB, explicitados e regulamentados pelo Decreto nº. 3.276/99 e pelas resoluções CNE/CP 1/2002 e CNE/CP 2/2002², que caracterizam a formação de professores, na qual se confirma a necessidade de que as diretrizes para formação dos professores sejam pautadas conforme as diretrizes para a formação dos alunos de Ensino Fundamental e do Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo e não dicotomizado entre o processo de formação de professores e o exercício profissional.

No Decreto nº 3276 de 06 de dezembro de 1999³, que dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica e dá outras providências.

No Parecer nº 583, de 04 de abril de 2001 do CNE/CES⁴, que estabelece orientações para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação.

Na Resolução nº 01, de 18 de fevereiro de 2002 do CNE/CP⁵, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, e nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

No parecer nº 28, de 02 de outubro de 2001 do CNE⁶, que dá nova redação ao Parecer nº 21, de 06 de agosto de 2001 do CNE/CP, ao estabelecer a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Na lei nº 9.394/96⁷(Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), que prevê que o Ensino Fundamental deve propiciar a formação básica do cidadão com o desenvolvimento de capacidades para aprender, do domínio de leitura, da escrita e do cálculo, com a compreensão do ambiente natural, social, político, tecnológico, das artes e valores da sociedade, não se esquecendo de estabelecer vínculos de família e de solidariedade humana. O Art. 35 desta mesma lei estabelece que o Ensino Médio seja considerado como etapa final da educação básica, tendo como finalidades a consolidação e aprofundamento do Ensino Fundamental com possibilidades de prosseguimento de estudos, a preparação básica do educando para o mundo do trabalho e para a cidadania, a formação crítica e ética, a autonomia intelectual e compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, buscando inter-relações entre as disciplinas e privilegiando a relação entre teoria e prática. A LDB estabelece no Art. 87 a “Década da Educação” (1997 - 2006), que ao fim desta década, dispõe que somente professores habilitados em nível superior ou formados por treinamentos em serviços poderão exercer o magistério. A criação e implantação deste curso serão consideradas e amparadas ainda no artigo 61 desta mesma lei, ao estabelecer que ‘A formação de profissionais da Educação’, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos:

- Associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço;
- “Aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades”.

Espera-se, dessa forma, que a superação da dicotomia teoria/prática e o novo paradigma para educação nacional com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais tornem possível uma transformação teórico-metodológica nos atuais cursos superiores de formação de professores, que estão sendo oferecidos pelas Instituições de Ensino Superior e em particular por este Instituto, de forma a atender as modificações que estão sendo implantadas na educação básica.

O referido Projeto Pedagógico está de acordo com a Resolução CNE/CES N° 08, de 11 de março de 2002⁸, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Licenciaturas em consonância com a Lei N° 2.800 de 18 de Junho de 1956⁹ que cria o Conselho Federal de Química (CFQ) e os Conselhos Regionais de Química (CRQ) e dispõe sobre o exercício da profissão do Químico. Através da resolução normativa N° 36 de 25 de abril de 1974¹⁰, houve estabelecimento das atribuições dos profissionais da Química e estabeleceu-se critérios para concessão das mesmas. Na resolução normativa N° 29 de 11 de novembro de 1971¹¹ foi estabelecida pelo CFQ as atribuições dos CFQ/CRQ no que se refere à fiscalização e aplicação de penalidades sobre a profissão do Químico.

O projeto do curso foi elaborado por profissionais pertencentes ao quadro de servidores da Instituição com o propósito de atender às especificidades da região de Pouso Alegre onde o curso estará sendo oferecido, e também às exigências do atual mercado profissional nacional. Diante do exposto, por meio da Portaria N° 042 de 28 de fevereiro de 2014, a Diretoria do Campus Pouso Alegre instituiu o Núcleo Docente Estruturante composto pelos docentes: Diego César Terra de Andrade, Elgite Elmin Borges de Paula, Gabriela Belinato, Isaias Pascoal, João Paulo Martins, Márcio Bouer Ribeiro, Maria Cecília Rodrigues Simões, Nathália Vieira Barbosa Oliveira e pela Pedagoga Xenia Souza Araújo e pelos Técnicos em Assuntos Educacionais Marcel Freire da Silva e Sueli do Carmo.

Além de atender aos requisitos institucionais obrigatórios este documento tem o propósito de apresentar à sociedade um curso com qualidade voltado para a formação de profissionais éticos e comprometidos com questões tais como qualidade de vida da população, desenvolvimento sustentável, uso inteligente das novas tecnologias, dentre outras.

1.1. Atribuições Profissionais dos Licenciados em Química

O PPC de Licenciatura em Química baseia-se em uma discretização do perfil das atribuições profissionais em função da organização didático pedagógica, conforme as subáreas de atuação profissional, do perfil do egresso pretendido e da prática pedagógica como referências para a estruturação curricular para atingir os objetivos de ensino.

A profissão de Químico foi reconhecida em 12 de julho de 1934 através do Decreto no 24.693¹², sendo o exercício da profissão regulamentado em 1º de maio de 1943 por meio da publicação do Decreto de Lei Nº 5452¹³. A partir da criação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a fiscalização das atividades inerentes ao profissional da área de química passaram a ser realizadas pelas Delegacias Regionais de Trabalho. Todavia, em 18 de junho 1956, foi estabelecida a lei Nº 2800 criando o Conselho Federal de Química, bem como os Conselhos Regionais de Química. Quanto as atividades profissionais, estas passaram a ser gerenciadas por estes órgãos. De Resolução Normativa Nº 198, de 17 de dezembro de 2004 do Conselho Federal de Química constituem modalidades deste campo profissional da Química as áreas de alimentos, plásticos, açúcar e álcool, petróleo, petroquímica, cerâmica, laticínios, enologia, metalurgia, tinturaria, acabamento de metais, análise química industrial, têxtil, armamentos, papel e celulose, bioquímica e biotecnologia, entre outras. Além das inúmeras áreas de atuação, como mencionado anteriormente, não se pode esquecer a nobre missão dos Licenciados em ensinar a Química, formando as novas e futuras gerações de profissionais. A resolução normativa Nº 36 de 25 de abril de 1974¹⁰ complementada pela resolução ordinária Nº 1.501 de 12 de dezembro de 1975 estabelece as atribuições dos Profissionais da Química. Os profissionais de Licenciatura só podem ter as atribuições equivalentes aos bacharéis caso o currículo tenha equivalência conforme propõe o artigo 2º da resolução normativa Nº 60 de 05 de fevereiro de 1986.

O Licenciado em Química deverá ser um profissional que atenda aos requisitos da formação do Químico (Resolução 08 CNE/CES de 11 de março de 2002) e do professor de Química do Ensino Médio e professor de Ciências do Ensino Fundamental, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para o Ensino Fundamental e as recomendações do MEC para os Cursos de Licenciatura, conforme o Art. 62 da Lei 9.394/1996¹⁴, de Diretrizes e Bases da Educação, e as Resoluções CNE/CP 01 e 02 de 2002.

O curso de Licenciatura em Química, em seus diferentes momentos, irá propiciar aos discentes oportunidades de vivenciarem situações de aprendizagem de maneira a construir um perfil profissional adequado à formação de professores para a educação básica, e também

compatível com a possibilidade de atuação na educação profissional, principalmente no caso do Ensino Médio integrado, no sentido de:

- Compreender o processo de construção do conhecimento, bem como do significado dos conteúdos das suas áreas de conhecimento e de habilitação específica para a sociedade, enquanto atividades humanas, históricas, associadas aos aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- Estabelecer diálogo entre a área educacional, a área de conhecimento específico e as demais áreas, objetivando a articulação do processo de vivências de situações de aprendizagem na produção do conhecimento e na prática educativa;
- Apresentar domínio teórico-prático inter e transdisciplinar na perspectiva de acompanhar criticamente as mudanças que vêm ocorrendo, principalmente a partir das últimas décadas do século XX, alterando de forma significativa a realidade geossocial;
- Aplicar novas tecnologias em atendimento à dinâmica do mundo contemporâneo, tendo sempre presente a reflexão acerca dos riscos e benefícios das práticas científico tecnológicas;
- Ter autonomia para atualização, (re) construção, divulgação e aprofundamento contínuos de seus conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos;
- Fazer a leitura do mundo, questionar a realidade na qual vive sistematizar problemas, construir conhecimentos necessários às problematizações e buscar criativamente soluções;
- Comprometer-se com a ética profissional voltada à organização democrática da vida em sociedade;
- Valorizar a construção coletiva do conhecimento, organizando, coordenando e participando de equipes multiprofissionais, multidisciplinares e interdisciplinares;
- Compreender-se como profissional da educação, consciente de seu papel na formação do cidadão e da necessidade de se tornar agente interferidor na realidade em que atua;
- Dialogar com a comunidade, visando à inserção de sua prática educativa desenvolvida no contexto social regional, em ações voltadas à promoção da sustentabilidade;
- Desenvolver trabalho educativo centrado em situações-problema significativas, adequadas ao nível e às possibilidades dos alunos, analisando-as a partir de abordagens teóricas que buscam a interação dos diversos campos do saber, na perspectiva de superá-las;

- Desenvolver procedimentos metodológicos adequados à utilização de tecnologias aplicadas ao processo de construção de conhecimento e de ambientes de aprendizagem;
- Compreender o processo de aprendizagem, considerando as relações intra e interinstitucionais;
- Estruturar os saberes da sua área de conhecimento, buscando a interação intertemática e transdisciplinar a partir de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- Elaborar, analisar e utilizar diferentes procedimentos de avaliação do processo de aprendizagem, tendo em vista a superação da ênfase na abordagem meramente informativa/conteudista;
- Reconhecer a importância da adoção de procedimentos contínuos e sistemáticos de avaliação na perspectiva de acompanhar a aprendizagem do aluno;
- Integrar os conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e humanísticos, que compõem o núcleo comum de conhecimentos gerais e universais do Ensino Médio de uma forma geral, e aqueles relacionados às atividades técnicas de trabalho e de produção relativas ao Ensino Médio integrado;
- Estar alicerçado em bases científicas, nos conceitos e princípios da Química, da matemática e das ciências humanas, presentes nas tecnologias e que fundamentam suas opções estéticas e éticas e seu campo de atuação;
- Apoiar-se em bases instrumentais relativas a linguagens e códigos, que permitam ler e interpretar a realidade e comunicar-se com ela, e em habilidades mentais, psicomotoras e de relacionamento humano;
- Ser capaz de compreender, de forma reflexiva e crítica, o mundo do trabalho, seus objetos e sistemas tecnológicos, e as motivações e interferências das organizações sociais pelas quais e para as quais estes objetos e sistemas foram criados e existem;
- Analisar a evolução do mundo natural e social do ponto de vista das relações humanas com o progresso tecnológico, bem como os produtos e processos tecnológicos são concebidos, fabricados e como podem ser utilizados;
- Saber desenvolver comportamentos pro-ativos e socialmente responsáveis com relação à produção, distribuição e consumo da tecnologia;

- Dialogar sobre métodos de trabalho dos ambientes tecnológicos e das organizações de trabalho.

Neste sentido, a formação ampla do Licenciado em Química contribui para a melhoria dos serviços públicos educacionais e promoção da ciência no meio social.

1.2. Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS

Em 2008 o Governo Federal ampliou o acesso à educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico foram unificadas. Originou-se assim, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS. Atualmente, além dos Câmpus de Inconfidentes, Machado, Muzambinho, os Câmpus de Pouso Alegre, Poços de Caldas e Passos compõem o IFSULDEMINAS que também possui Unidades Avançadas e Polos de Rede nas cidades da região. A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos Câmpus. Sediada em Pouso Alegre, sua estratégica localização, permite fácil acesso aos Câmpus e unidades do IFSULDEMINAS, como observa-se no mapa apresentado na Figura 1.

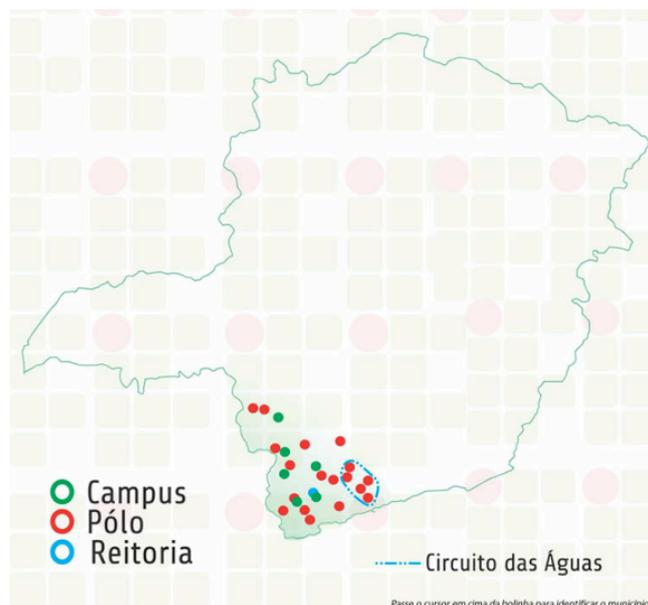


Figura 1 - Mapa dos Câmpus

Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico e administrativo inovador. O Ministério da Educação está investindo mais de R\$ 1,1 bilhão na expansão da educação profissional. Atualmente, são 354 unidades e mais de 400 mil vagas em todo o país. Com outras 208 novas escolas previstas para serem entregues até o final de 2014 serão 562 unidades que, em pleno funcionamento, gerarão 600 mil vagas. ([Http://Redefederal.Mec.Gov.Br/Expansao-Da-Rede-Federal](http://Redefederal.Mec.Gov.Br/Expansao-Da-Rede-Federal), acessado em 01/08/2014)

A missão do Instituto é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

1.3. Histórico Institucional do Câmpus de Pouso Alegre

O Câmpus de Pouso Alegre foi implantado oficialmente em 10 de julho de 2010, iniciou suas atividades acadêmicas com o Curso Técnico em Agricultura, utilizando as estruturas da Escola Municipal Professora Maria Barbosa (CIEM do Algodão), como extensão do Câmpus de Inconfidentes.

Em 2011: os cursos técnicos em Edificações, na modalidade PROEJA, e Administração, na modalidade subsequente, funcionando em parceria com a Prefeitura Municipal de Pouso Alegre na Escola Municipal Antônio Mariosa (CAIC da Árvore Grande).

Em 2012 foram oferecidos os cursos técnicos em Química, Informática, Administração, Agricultura e Edificações na modalidade subsequente. A partir de 2013 foi oferecido o Curso Técnico em Segurança do Trabalho. No início de 2014 o câmpus passou a ofertar dois cursos superiores: Engenharia Química e Engenharia Civil.

Desde o início das atividades do Câmpus Pouso Alegre foram oferecidos inúmeros cursos de Formação Inicial e Continuada (FICs) em parceria com diversas empresas e associações locais, e diversos cursos a distância, em parceria com o Instituto Federal do Paraná.

A partir de dezembro de 2010 tiveram início as obras da construção da sede própria, na Estrada Municipal do Aeroporto, 1730, Jardim Aeroporto, com área construída inicial de 5.578 m², utilizando o projeto fornecido pelo MEC (Brasil Profissionalizado) onde estão previstas as salas de aula e laboratórios de informática com softwares voltados para o curso. O bloco de laboratórios para o curso de Licenciatura em Química já está finalizado com área aproximada de 600m² de modo que toda infraestrutura para funcionamento do curso já está pronta.

Neste ano de 2014 finalizam-se também as obras de construção do Bloco Administrativo e da Biblioteca.

O IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre, conta com aproximadamente 500 alunos matriculados nos cursos técnicos. Possui atualmente um total de 33 docentes com vagas garantidas para chegar a 60 docentes.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

As definições dos eixos tecnológicos a serem seguidos pelo Câmpus de Pouso Alegre, levam sempre em consideração as discussões realizadas pela comunidade acadêmica, sem perder de vista as demandas levantadas pela audiência pública realizada em 2011 que evidenciou a necessidade de profissionais na área química.

O Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre será ofertado em período noturno. Serão oferecidas 40 vagas anuais. A carga horária total do curso é distribuída ao longo de 08 semestres, sendo cada semestre constituído por 20 semanas letivas.

Nome do curso: Licenciatura em Química.

Tipo: Licenciatura.

Modalidade: Educação presencial.

Local de funcionamento: IFSULDEMINAS - Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Câmpus Pouso Alegre. Estrada Municipal do Aeroporto, 1730, Jardim Aeroporto-Pouso Alegre-MG.

Ano de implantação: 2015

Habilitação: Licenciado(a) em Química.

Turnos de funcionamento: Noturno.

Número de vagas oferecidas: 40 por ano.

Forma de ingresso: processo seletivo.

Periodicidade de oferta: anual.

Tempo de integralização do Curso:

Mínimo: 08 semestres.

Máximo: 16 semestres.

Carga horária total: 2.900:00 horas.

3. FORMA DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso de Licenciatura em Química ocorrerá mediante processo seletivo, pautado no princípio de igualdade de oportunidades para acesso e permanência na Instituição, materializado em edital próprio, de acordo com a legislação pertinente.

O IFSULDEMINAS adota os seguintes critérios de seleção:

- Vestibular, na forma de uma prova escrita de conhecimentos básicos e específicos, e
- Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), onde os candidatos interessados em concorrer a vagas dos cursos superiores devem se inscrever por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC).

Do total de vagas ofertadas pelo IFSULDEMINAS 50% são reservadas à inclusão social por sistema de cotas (vagas de ação afirmativa).

Outra forma de acesso ao curso de Licenciatura em Química é através de transferência externa/interna regulamentada por edital específico, definido em função do número de vagas existentes.

Aos classificados em processo de seleção, o cadastramento para a correspondente matrícula, bem como outras ações como o trancamento, serão realizados com base no regimento interno da instituição.

4. PERFIL DO EGRESSO

Complementarmente às atribuições inerentes ao(à) Licenciado(a) em Química, ao término do curso, o(a) mesmo(a) deverá possuir o perfil definido para o Licenciado em Química, que consta no Parecer CNE/CES N° 1.303/2001 ([Http://Portal.Mec.Gov.Br/Cne/Arquivos/Pdf/Ces1303.Pdf](http://Portal.Mec.Gov.Br/Cne/Arquivos/Pdf/Ces1303.Pdf), acessado em 01/08/2014).

O Licenciado em Química deve ter 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. O profissional deve ser ciente da dimensão social no exercício da docência e contribuir para a formação de uma comunidade mais ciente de seus deveres e direitos.

5. JUSTIFICATIVA

O município de Pouso Alegre está situado no extremo sul de Minas Gerais, na mesorregião do sul e sudeste de Minas. A microrregião de Pouso Alegre engloba os municípios de Bom Repouso, Borda da Mata, Bueno Brandão, Camanducaia, Cambuí, Congonhal, Córrego do Bom Jesus, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Extrema, Gonçalves, Ipuina, Itapeva, Munhoz, Pouso Alegre, Sapucaí-Mirim, Senador Amaral, Senador José Bento, Tocos do Moji e Toledo.



Figura 2 - A microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul e sudeste de Minas.

O município, no entanto, tem influência para além da microrregião em que está inserido. No mínimo, os municípios localizados num raio de até 60 a 70 km sentem a sua influência direta no plano econômico (compra e venda dos mais variados artigos, oferta de produtos agropecuários, hortifrutigranjeiros, entre outros), no plano da geração de empregos, no plano demográfico (o município cada vez mais firma a sua identidade de receptor de migrantes), no plano da busca por serviços especializados (saúde, educação, além de uma série de atividades prestadas por instituições públicas e privadas dos mais variados matizes).

O município é um centro regional que articula e dinamiza as atividades econômicas, sociais e culturais em seu entorno, como pode ser visto no mapa a seguir. Na verdade, a influência do município de Pouso Alegre vai muito além da microrregião da qual ele é o centro. Por exemplo, o hospital “Samuel Libânio”, popularmente chamado de “Regional”, atende a uma população que se espalha até próximo de outros municípios que também são centros regionais importantes, como é o caso de Itajubá, Varginha e Poços de Caldas. O mesmo pode ser dito para as instituições de ensino superior que ele abriga, para as agências governamentais tais como a Receita Federal, o INSS, o IBGE, o 14º Regimento do Exército, entre outros.

regional, na fabricação de equipamentos de transportes, produtos alimentícios, farmoquímicos e farmacêuticos, produtos de borracha e de material plástico.

Esta dinâmica econômica fez crescer a arrecadação do ICMS no município. Dados da Secretaria da Fazenda Estadual mostram que, entre janeiro e setembro de 2012, a receita municipal foi de R\$ 157,1 milhões, um aumento de 13,6% em relação ao mesmo período de 2011. Foi a maior arrecadação desse imposto no sul de Minas Gerais.

O crescimento populacional foi uma das consequências mais visíveis desse “boom” econômico. No ano 2000, segundo dados do IBGE, a população do município era de 106.776 habitantes. Em 2010, chegou a 130.615 habitantes. Um crescimento de 22,32%, com média anual de 2,23%. Se esse índice for aplicado após 2010, teremos então os seguintes números:

- 2011 - 133.530 habitantes
- 2012 - 136.507 habitantes
- 2013 - 139.673 habitantes

Não está computada neste número toda a dinâmica populacional das cidades vizinhas, que, de alguma forma, impacta a evolução demográfica e econômica de Pouso Alegre. A sua população é marcadamente urbana. Apenas 8% da população vive na zona rural.

A região de Pouso Alegre, num raio de 60 a 70 km, é composta por 28 municípios que são influenciados diretamente por sua dinâmica econômica. A população desses municípios, de acordo com os dados de 2010 do IBGE, era como apresentado no tabela 1.

Tabela 1: População dos municípios que circundam Pouso Alegre.

Município	habitantes	município	habitantes
Borda da Mata	17.118	Careaçu	6.298
Bueno Brandão	10.150	S. S. Bela Vista	4.948
Inconfidentes	6.908	São Gonçalo	23.906
Ouro fino	31.568	Natércia	4.658
Estiva	10.845	Heliadora	6.121
Bom Repouso	10.457	Congonhal	10.468
Cambuí	26.488	Ipuiuna	9.521

Córrego B. Jesus	3.730	Santa Rita de Caldas	9.027
Senador Amaral	5.219	São João da Mata	2.731
Camanducaia	21.080	Silvianópolis	6.027
Santa Rita Sapucaí	37.754	Poço Fundo	15.959
Cachoeira de Minas	11.034	Turvolândia	4.658
Ouros	10.388	Tocos do Moji	3.950
Gonçalves	4.220	Consolação	1.727
TOTAL	206.959	TOTAL	109.999
TOTAL GERAL			316.958

A população de Pouso Alegre (estimativa de 2013) somada à população dos municípios vizinhos (dados de 2010), perfaz um total de 456.631 habitantes. Por ser um centro regional importante e bem situado geograficamente, o município tem fortes relações econômicas com São Paulo e com toda a região de Campinas.

Dados da Associação do Comércio e da Indústria de Pouso Alegre (ACIPA) estimam que cerca de 1,2 milhão de consumidores se abastecem em Pouso Alegre. São mais de 4.500 unidades comerciais e prestadoras de serviço. O seu parque industrial tem crescido muito nos últimos anos. Projeções da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do município indicam que, em pouco tempo, a participação da indústria na formação do PIB vai ultrapassar o montante representado pelo comércio e serviços. O parque industrial é variado. Engloba diversos setores: alimentício, plásticos, borrachas e afins, autopeças e automotivas, químicas e farmacêuticas (ramo com maior número de indústrias na cidade) e refratários, entre outras. Grupos industriais de grande monta estão presentes na cidade: Unilever, Cimed, Rexan, Johnson Controls, J Macedo, XCMG (maior investimento chinês da América Latina), União Química, Sanobiol, Usiminas Automotiva, Tigre, General Mills (Yoki), a italiana Screen Service, Isofilme, Providência, Prática Fornos, Klimaqueip Resfriadores e Ultracongeladores, sede da Sumidense Brasil, Sobral Invicta Refratários. Em 2012 chegaram as empresas Engemetal e Cardiotech. E no final a confirmação de implantação da indústria Gold Chaves e do mega centro de distribuição da Unilever. Estão abertas as negociações de um cinturão de 6 indústrias fornecedoras da montadora chinesa XCMG, duas indústrias de

autopeças e uma termoelétrica. A cidade pretende se consolidar como um pólo farmacêutico com a implantação da nova indústria farmacêutica, a indiana A&G.

Conforme já se indicou, toda essa dinâmica econômica tem impactos importantes na demografia, na recepção de migrantes, no crescimento da cidade, no encarecimento do preço dos imóveis, na ocupação do espaço urbano e na demanda por serviços públicos e disponibilização da infraestrutura necessária para atender convenientemente aos desafios.

O Instituto Federal de Educação - Câmpus Pouso Alegre é uma instituição recente implantada no município com o objetivo de atender a parte dessas demandas. Além do seu compromisso com a formação de profissionais que tenham o sentido da ética, do respeito aos direitos humanos¹⁵, da convivência pacífica e civilizada, do respeito ao que é público, da consciência da igualdade humana, os seus vários cursos procuram habilitar para o trabalho os que os procuram para completar sua formação.

Nesse momento crucial pelo qual passa o Brasil e o sul de Minas em particular, o IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre toma consciência do seu caráter público e da missão que lhe cabe desempenhar regionalmente. Enquanto instituição pública ele é um prestador de serviços, buscando oferecê-los, bem como seus produtos, da melhor maneira possível, com respeito aos recursos públicos que o sustentam e aos que demandam seus serviços, razão fundamental para a sua existência. Regionalmente, a sua vocação é responder, nos limites das suas atribuições e possibilidades, às demandas que o crescimento vertiginoso de Pouso Alegre e região coloca.

Embora o Câmpus se situe no município de Pouso Alegre, nele não se esgota. Naturalmente ele vai atender à demanda por educação técnica de nível médio e superior situada na região do município. Mas a forma como se dá a seleção de alunos para os cursos técnicos de nível médio e, sobretudo, para os cursos superiores permite que qualquer aluno, de qualquer lugar do Brasil, dispute as vagas oferecidas

Além do seu trabalho com o ensino, o Instituto dedica-se a atividades de extensão e pesquisa. Por sua própria natureza, ambas as atividades tendem a focar as demandas e problemáticas regionais, notadamente as do município de Pouso Alegre.

Desta forma, o Campus Pouso Alegre cumpre as exigências da Lei Federal 11.982¹⁶ que criou os Institutos Federais e enfatizou a necessidade da sua inserção regional. No caso do IFSULDEMINAS, ela pode ser lida em sua missão que enfatiza a sua vocação em contribuir para o crescimento sustentável do sul de Minas. Neste contexto e com a finalidade de cumprimento da lei supracitada deve-se oferecer, além dos cursos Técnicos e Tecnológicos, os cursos superiores que visam a formação de professores.

Os dados estatísticos associados à Educação Básica brasileira mostram um quadro desanimador em relação ao ensino de Ciências em todas as regiões do país. A região sul mineira não é exceção a estes dados.

A região atendida pelo IFSULDEMINAS conta com um número reduzido de instituições particulares que oferecem cursos de Licenciatura em Química e poucas desenvolvem atividades de pesquisa e extensão que alavanquem a melhoria do ensino.

Cabe ressaltar que o último censo escolar 2012¹⁷ aponta que cerca de 55% dos professores, cerca de 280 mil docentes, não possuem formação adequada para as disciplinas que lecionam. O percentual de profissionais da área de química que possuem licenciatura é ainda mais alarmante e chega a apenas 33,3%. Estes dados obviamente mostram que a maioria dos profissionais que ministram disciplinas de química têm formação deficitária/inadequada.

Os resultados obtidos neste censo não trazem espantos, uma vez que as estatísticas do MEC/Inep (2002) já mostravam a alta deficiência de profissionais na área de ciências.

Outros fatores influenciam na demanda por profissionais licenciados e o contexto educacional mineiro atualmente é extremamente complicado, pois com a revogação da lei 100 de 2007 os servidores com contrato temporário que atuavam na rede estadual de ensino, contemplando em sua grande maioria professores que foram efetivados de forma inconstitucional segundo decisão do STF deverão ser destituídos dos cargos, abrindo desta forma uma grande lacuna para futuros concursos para professores nas mais diversas áreas.

Reforça-se que o oferecimento dos cursos de licenciaturas constitui-se em uma das competências dos Institutos Federais quando de sua criação, previsto no artigo 7º da lei 11.892/08¹⁶, segundo a qual os Institutos Federais devem ministrar em nível de Educação Superior: “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com

vistas na formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a Educação Profissional.”

O artigo 8º da lei 11.892/08¹⁸ prevê ainda que, no desenvolvimento da sua ação acadêmica os Institutos Federais, em cada exercício, deverão garantir o mínimo de 20% de suas vagas para atender aos cursos de licenciaturas.

Neste contexto, o curso de licenciatura em Química tem como intuito ser uma resposta a essa demanda que é muito clara devido ao déficit de professores com formação adequada nesta área.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo Geral

O objetivo do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre é a formação de profissionais com amplo espectro de atuação no campo da educação em Química, com uma excepcional fundamentação pedagógica, generalista, aptos a intervir de maneira eficaz no processo educacional através de uma formação sólida norteada pelos princípios fundamentais das ciências puras e aplicadas aliadas ao respeito ao meio ambiente com o intuito de promover a melhoria da qualidade de vida do educando através da educação.

6.2. Objetivos Específicos

O Licenciado em Química ao final do Curso concluído no IFSULDEMINAS – Câmpus Pouso Alegre deverá ser capaz de:

- Ofertar, através do exercício de sua profissão docente, ensino de qualidade no ensino básico promovendo a melhoria dos serviços de educação no Brasil;
- Desenvolver projetos, avaliar livros textos, *softwares* educacionais e outros materiais didáticos;
- Organizar cursos e planejar ações de ensino e aprendizagem de Química.

- Dominar o conhecimento químico específico viabilizando trabalhos em grupos da sua ou de outras áreas do conhecimento, empregando adequadamente os procedimentos experimentais analisando-os criticamente;
- Desenvolver pesquisas que possam contribuir para o desenvolvimento da química no meio educacional;
- Estabelecer o vínculo teoria–prática em suas atividades pedagógicas contribuindo para que a sociedade tenha um melhor entendimento dos objetos de estudo das Ciências Naturais e sua importância para o desenvolvimento do País;
- Investigar, refletir, selecionar, planejar, organizar, integrar, avaliar, articular experiências, recriar e criar formas de intervenção junto ao processo de construção do conhecimento.
- Trabalhar, junto a seus pares, na perspectiva de inclusão social possibilitando formas mais justas de convívio e dinâmicas de ensino, aprendizagem e avaliação que contemplem as especificidades.

7. ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR

A carga horária mínima estipulada pelo MEC para os cursos de Licenciaturas é de 2800 horas conforme Resolução CNE/CP 2², de 19 de fevereiro de 2002. O ingresso de alunos é anual, seguindo os critérios normais adotados pelas instituições de ensino superior. A resolução supracitada é transcrita abaixo:

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de *prática como componente curricular*, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de *estágio curricular supervisionado* a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os *conteúdos curriculares de natureza científico – cultural* ;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de **atividades acadêmico-científico-culturais**.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

Art. 2º A duração da carga horária prevista no Art. 1º desta Resolução, obedecidos os 200 (duzentos) dias letivos/ano dispostos na LDB, será integralizada em, no mínimo, 3 (três) anos letivos.

Em consonância com a resolução citada o curso está estruturado de acordo com os seguinte eixos:

- 1- Eixo de formação Científica;
- 2- Eixo de formação pedagógica;
- 3- Eixo de prática como componente curricular;
- 4- Estágio curricular supervisionado (400h);
- 5- Atividades acadêmico – científico – culturais (200h).

As disciplinas obrigatórias do Eixo de formação Científica estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação Científica.

Nº	Disciplinas Obrigatórias	Carga Horária Semestral
1.	Química geral	66:40
2.	Laboratório de Química geral	33:20
3.	Pré – Cálculo	66:40
4.	Cálculo Diferencial e Integral I	66:40
5.	Física A	33:20
6.	Química Inorgânica I	66:40
7.	Química Orgânica I	66:40
8.	Química Inorgânica II	66:40
9.	Química Orgânica II	66:40
10.	Laboratório de Química Inorgânica	33:20
11.	Física B	33:20
12.	Física C	33:20
13.	Laboratório de Química Orgânica	66:40
14.	Laboratório de Física Geral	33:20
15.	Química Analítica Qualitativa	66:40
16.	Físico – Química I	66:40
17.	Bioquímica	66:40
18.	Química Analítica Quantitativa	66:40
19.	Laboratório de Química Analítica	66:40
20.	Físico – Química II	66:40
21.	Laboratório de Físico – Química	33:20
22.	Físico – Química III	66:40
23.	Mineralogia	33:20
24.	Análise Intrumental	66:40
25.	Trabalho de Conclusão de Curso – I	33:20
26.	Trabalho de Conclusão de Curso – II	33:20
27.	Estágio Supervisionado I	16:40
28.	Estágio Supervisionado II	16:40
29.	Estágio Supervisionado III	33:20
30.	Estágio Supervisionado IV	33:20
	Total	1500:00

As disciplinas obrigatórias do Eixo de formação pedagógica estão apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação pedagógica.

Nº	Disciplinas Obrigatórias	Carga Horária Semestral
1.	Teorias Educacionais e Composição do Currículo	66:40
2.	Sociologia da Educação	66:40
3.	História da Educação	66:40
4.	Didática	66:40
5.	Psicologia da Educação	66:40
6.	Legislação e Organização da Educação Básica	66:40
7.	Tecnologia Aplicada à Educação	33:20
8.	LIBRAS	33:20
	Total	466:40

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre, tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com limitação ou incapacidade para o desempenho das atividades acadêmicas. O Câmpus Pouso Alegre está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)¹, e a implementação de disciplinas, em suas matrizes curriculares, que abordem políticas inclusivas.

O Câmpus trabalha devidamente a Resolução CNE/CP- Nº1, de 17 de junho de 2004 que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País (CNE/CP – Nº 2 de 15 de junho 2012), bem como as relações entre o meio ambiente e o homem. Na disciplina “Legislação e Organização da Educação Básica” são tratados estes temas e o currículo do curso também proporciona a transversalidade dos temas em suas atividades culturais, bem como nas atividades de pesquisa e extensão.

A disciplina Fundamentos em Química Ambiental tem ênfase em Educação Ambiental, como pode-se observar através da ementa da mesma.

1

As disciplinas obrigatórias do Eixo de prática como componente curricular estão apresentadas na Tabela 4.

Tabela 4: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de prática como componente curricular.

Nº	Disciplinas Obrigatórias	Carga Horária Semestral
1.	História da Química	66:40
2.	Metodologia Científica Básica	33:20
3.	Estatística Básica	33:20
4.	Fundamentos de Química Ambiental	33:20
5.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	50:00
6.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II	50:00
7.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III	66:40
8.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	66:40
	Total	400:00

O currículo do curso de Licenciatura em Química foi elaborado de modo a permitir uma maior interação entre a teoria e a prática profissional. Sendo assim, o IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre oferece atividades que contemplam a utilização de práticas laboratoriais, que ocorrem paralelamente às disciplinas, de forma integrada, propiciando uma formação sólida e contribuindo para que futuro egresso possa exercer a sua profissão em sua plenitude. A seguir são apresentadas as atividades que deverão ser desenvolvidas ao longo do curso de graduação:

- Participação em projetos de extensão. As atividades de extensão complementam o currículo do aluno e serão desenvolvidas com a supervisão de um professor permitindo ao aluno exercitar sua capacidade de resolução de problemas e socializar seus conhecimentos e experiências com a comunidade em geral, proporcionando uma visão social por parte dos discentes, necessária para a compreensão do exercício da profissão.

- Participação em projetos de pesquisa. O aluno poderá participar de atividades de pesquisa, seja em projetos isolados, conforme a linha de pesquisa do professor, iniciação científica voluntária ou nas disciplinas do curso (apoiar-se iniciativas didáticas na graduação que

fomentem o desenvolvimento de artigos técnicos nas disciplinas de graduação de acordo com as situações problema).

- Organização de viagens técnicas acompanhadas.

- A matriz curricular está organizada num fluxo em que as disciplinas seguem uma sequência lógica e gradativa de conhecimento e síntese dos conteúdos. Na matriz curricular foram dispostas disciplinas com o objetivo de resumir as áreas da Licenciatura em Química, proporcionando ao aluno fixar e aplicar o conhecimento adquirido ao longo do curso. As disciplinas sínteses propostas são: Trabalho de Conclusão de Curso I e II, e Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I, II, III e IV.

- As disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso têm por objetivo fazer o estudante trabalhar em áreas temáticas sob orientação de vários professores do núcleo específico. Os temas dos projetos serão definidos pelos professores em acordo com os alunos que se dividirão em grupos de acordo com a área pretendida.

- A composição de disciplinas curriculares do curso de graduação prevê atividades práticas como: aulas de laboratórios, visitas técnicas, elaboração de projetos, estágios, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares de graduação.

- O discente terá oportunidade de cursar disciplinas denominadas Eletivas com o objetivo de ampliar seus conhecimentos acerca da profissão e/ou aquisição de atribuições junto ao CRQ para finalidades de registro profissional. Para que o discente ingresse nestas disciplinas, o mesmo deverá estar obrigatoriamente cursando no mínimo o terceiro período do curso e caso a procura seja maior que o número de vagas ofertadas, terá prioridade o discente que apresentar maior CoRA (Coeficiente de Rendimento Acadêmico Acumulado). As disciplinas Eletivas a serem cursadas devem ser correlatas à área de química e deverão ser aprovadas pelo colegiado de curso/coordenador de curso.

- As disciplinas eletivas que podem ser cursadas pelos estudantes da Licenciatura em Química são as oferecidas pelo curso superior de Engenharia Química do Câmpus Pouso Alegre, e constam no plano pedagógico já aprovado do referido curso. A matrícula nas disciplinas supracitadas ocorrerá mediante a aprovação pelo Colegiado de Curso.

As disciplinas estão distribuídas com o objetivo de permitir ao estudante realizar o curso no decorrer de quatro anos, tempo mínimo de duração do curso. Buscou-se, também não incluir pré-requisitos nas disciplinas, de forma a permitir mais opções no plano de estudos dos estudantes, bem como favorecer os ajustes necessários durante sua formação. Todavia, o discente que desejar cursar disciplinas fora do seu período letivo deverá ter o plano de estudos aprovado pelo Colegiado do Curso, não podendo exceder a carga horária de 25 aulas semanais.

Em atendimento a Lei Nº 10436 de 24 de Abril de 2002¹⁹ e ao Decreto Nº 5626 de 22 de Dezembro de 2005²⁰ a disciplina de Libras será ofertada como obrigatória no curso Licenciatura em Química.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena regulamentadas na Lei n. 11645 de 10/03/2008²¹ estão presentes na matriz curricular através da disciplina Legislação e Organização da Educação Brasileira do curso de Licenciatura em Química.

A metodologia de ensino terá como base a participação ativa do estudante na construção do conhecimento e incluirá procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, atividades em laboratórios, visitas técnicas, dentre outros.

É necessário, na perspectiva de uma formação ampla aos estudantes, que estes participem dos eventos, seja como ouvintes, seja apresentando trabalhos e como monitores ou integrantes das equipes organizadoras. Além disso, haverá incentivo para a participação dos alunos em congressos ou eventos na área de Química e/ou educação, em âmbito regional, nacional e internacional.

Em particular, quando houver necessidade, além de programas de monitoria e projetos de extensão, haverá a elaboração de um currículo adaptado para atender a alunos com necessidades específicas. Esse currículo será pensado em colaboração com a equipe do NAPNE e Colegiado do Curso.

O Instituto busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como seminários, jornada científica e tecnológica.

7.1. Matriz Curricular

A matriz curricular da Licenciatura em Química, apresentada na Tabela 5, está organizada por períodos, especificando o número de aulas teóricas e práticas de cada disciplina, bem como a carga horária em hora/aula semanal e semestral e hora/relógio. Está presente na matriz uma coluna específica para as disciplinas que compõe a prática como componente curricular (PCC).

A construção da matriz foi realizada a partir de reuniões do Núcleo Docente Estruturante do Curso, com ampla participação e divulgação junto à comunidade acadêmica. Assim todos puderam contribuir e compreender o processo de elaboração do curso de Licenciatura em Química, bem como atuar em sua implementação.

Tabela 5: Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Química.

Disciplinas Obrigatórias	Período	Aulas Semanais	Aulas Semestrais	Aulas Práticas	Aulas Teóricas	PCC – Carga Horária	Carga Horária Semestral
História da Química	1	4	80		4	66:40	66:40:00
Teorias Educacionais e Composição do Currículo		4	80		4		66:40:00
Química Geral		4	80		4		66:40:00
Laboratório de Química Geral		2	40	2			33:20:00
Pré-Cálculo		4	80		4		66:40:00
Total Semestre		18	360	2	16	66:40	300:00:00
Cálculo Diferencial e Integral I	2	4	80		4		66:40:00
Física A		2	40		2		33:20:00
Química Inorgânica I		4	80		4		66:40:00
Química Orgânica I		4	80		4		66:40:00
Sociologia da Educação		4	80		4		66:40:00
Metodologia Científica Básica		2	40		2	33:20	33:20:00
Total Semestre		20	400	0	20	33:20	333:20:00
Química Inorgânica II	3	4	80		4		66:40:00
Química Orgânica II		4	80		4		66:40:00
Física B		2	40		2		33:20:00
Laboratório de Química Inorgânica		2	40	2			33:20:00
Estatística Básica		2	40		2	33:20	33:20:00
História da Educação		4	80		4		66:40:00
Total Semestre		18	360	2	16	33:20	300:00:00

Estágio Supervisionado							400:00
Prática como componente curricular						400:00	-
Atividades curriculares complementares							200:00
Carga Horária Total do curso							2966:40

7.2. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um componente obrigatório da estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre, com sustentação legal, a ser cumprido pelo graduando, visando o treinamento em metodologia científica como atividade de síntese das vivências do aprendizado, adquiridas ao longo do curso.

O aluno deverá demonstrar capacidade de propor e elaborar um trabalho de síntese e integração de conhecimentos adquiridos durante o curso, de forma autônoma e independente, sob supervisão de um docente do curso de Licenciatura em Química ou área de formação pedagógica.

O TCC deverá focar temas referentes a processos e/ou produtos ou pesquisa científica devendo contribuir para o desenvolvimento das competências e habilidades requeridas pelo profissional da área de Química. Sobretudo, o TCC poderá ser elaborado na área da docência a partir dos dados obtidos pelo aluno durante o Estágio Supervisionado.

O TCC será individual ou em dupla, relacionado com as atribuições profissionais e o seu tema será escolhido juntamente com o professor orientador.

O TCC será constituído pela proposta de trabalho, relatório final (monografia ou artigo científico) e uma apresentação oral a uma banca examinadora constituída por 3 docentes (orientador e mais dois docentes), aberta ao público. Em casos especiais, a apresentação poderá ser fechada ao público.

O aluno irá se matricular na disciplina de TCC - I do 7º período e deverá integralizá-lo no prazo de um ano matriculando-se na disciplina TCC - II para sua conclusão.

7.3. Atividades Curriculares Complementares (ACC)

Ao longo do curso, os alunos serão estimulados a participar de atividades acadêmico-científico-culturais, cumprindo carga horária obrigatória de 200 horas. Essas atividades

correspondem a estudos e atividades de naturezas diversas que não fazem parte da oferta acadêmica do curso e que são computados, para fins de integralização curricular. As atividades reconhecidas pelo Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre estão dispostas nas Tabelas 7 e 8. Este elenco de atividades visa à complementação da formação profissional para o exercício de uma cidadania responsável.

É plausível relatar que a Reitoria do IFSULDEMINAS, através das pró-reitorias de ensino, pesquisa e extensão, assim como as coordenações de cursos, incentivam e apoiam o desenvolvimento de projetos de pesquisa, além de promover eventos de extensão.

Todas as atividades deverão ser registradas e comprovadas junto à Coordenadoria do Curso quando da solicitação de revalidação da carga horária, incluindo atividades não listadas nas tabelas a seguir. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado de Curso. As atividades proporcionadas garantirão a interação teórico-prática tais como: monitoria, Estágio Extracurricular, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão, além de estudos complementares.

Tabela 6: Atividades de Extensão propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre.

Atividades de Extensão	Período máximo	Carga horária máxima anual
Projeto de Extensão	3 anos	50 horas
Estágio Extra Curricular	4 anos	25 horas
Representação estudantil (Participação em Centro Acadêmico, Diretório Estudantil, Conselhos)	3 anos	5 horas
Participação em Campanhas sociais durante o período de integralização do curso.	4 anos	5 horas por campanha
Participação em curso de extensão oferecido à comunidade em geral como palestrante ou monitor	-	2 horas/palestra (máximo 10h)
Participação em mostras e apresentações à comunidade durante o período de integralização do Curso.	-	1 hora/atividade (máximo 20h)
Visitas Técnicas (relacionar ao curso).	-	2 horas por excursão (máximo 10h)

Tabela 7: Atividades acadêmico-científico-culturais propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre

Atividades acadêmico-científico-culturais	Período máximo	Carga horária máxima anual
Monitoria (voluntária ou bolsa de monitoria na Instituição)	2 anos	50 horas
Iniciação Científica (voluntária ou bolsa de iniciação na instituição), com período ≥ 12 meses.	4 anos	100 horas
Estágio extra curricular de curta duração (2 a 4 meses) em laboratório ou projeto de pesquisa	3 anos	40 horas (máximo 2 por ano)
Apresentação de trabalho em eventos	-	2 horas/publicação (sem limite anual)
Participação em eventos científicos (encontros, semanas acadêmicas e congressos)	-	4 horas/participação (máximo de 3 participações/ano)
Participação em publicação de artigo técnico-científico em revista indexada	4 anos	25 horas/publicação (sem limite anual)
Curso/Mini-Curso/Oficina/Grupo de Estudo/Ciclo de Palestras (assunto correlato ao curso)	-	Carga horária cursada (sem limite anual)
Curso de Língua Estrangeira completo	-	30 horas
Curso de Informática completo	-	30 horas
Participação em organização de eventos de natureza técnico-científica	-	5 horas/evento (máximo de 20 horas)

7.4. Prática como Componente Curricular

A prática como componente curricular estará presente no decorrer de todos os períodos do curso. Seu objetivo é estabelecer, de forma explícita, as relações entre os conteúdos estudados e suas relações com as práticas do cotidiano da docência, provocando os futuros Licenciados em Química para uma reflexão acerca de problemas e desafios associados à sua prática e vivência no mundo.

7.5. Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

A administração central do IFSULDEMINAS, através das Pró-Reitorias de Graduação, Pesquisa e Extensão, assim como os Departamentos Acadêmicos sediados no Câmpus Pouso

Alegre, incentivarão e apoiarão o desenvolvimento de projetos de pesquisa, além de promover eventos de Extensão. Associado a essas atividades e, na medida do possível, os alunos do curso serão envolvidos nas atividades de pesquisa.

Quanto às atividades de extensão, os alunos participarão de eventos, como ouvintes ou apresentando trabalhos e como monitores ou integrantes das equipes organizadoras dos eventos. Além disso, os alunos serão estimulados a participar de congressos ou eventos não apenas em âmbito local e regional, mas também nacional e até internacional.

Convém ressaltar a necessidade de que os programas de monitoria das disciplinas de formação específica, assim como os projetos de extensão sejam ampliados, pois desempenham importante papel nas atividades de inserção dos alunos nas atividades pertinentes ao curso.

7.6. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, através de atividades práticas, pela participação em situações reais de vida e de trabalho na área de formação do estudante, realizadas na comunidade em geral ou junto às pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino. (Lei nº 6494/77)²²

Os estágios curriculares classificam-se como obrigatórios e não obrigatórios, oficializados através de parcerias com escolas vinculadas por meio de convênios registrados, devendo os mesmos ser planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares.

O estágio curricular no curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre é obrigatório e deve propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumento de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

O estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo dos educandos e faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do aluno. Ele propicia aos estudantes obter uma visão real e crítica do que acontece fora do ambiente escolar e possibilita adquirir experiência por meio do convívio com situações interpessoais, tecnológicas e científicas. É a oportunidade para que os estudantes apliquem, em situações concretas, os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas, de maneira que possam vivenciar no dia a dia a teoria, absorvendo melhor os conhecimentos, podendo refletir e confirmar a sua escolha profissional, conforme consta na Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008²³, na Orientação Normativa nº. 4, de 04 de julho de 2014, e nas Normas de Estágio aprovadas pelo Conselho Superior, conforme resolução nº. 059/2010, de 22 de agosto de 2010.

O estágio supervisionado terá a duração de 400 horas e deverá ser realizado em ambiente que desenvolva atividades na linha de formação do estudante, preferencialmente em ambiente extra escolar.

Conforme previsto na Normatização de Estágio para os Cursos Técnicos e Superiores do IFSULDEMINAS, será permitido ao aluno realizar estágio dentro da própria Instituição, mas é obrigatório que o aluno realize, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) da carga horária do estágio obrigatório fora da Instituição de Ensino.

Nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, de acordo com o calendário acadêmico, o aluno poderá realizar jornada de até 40 (quarenta) horas semanais de estágio, conforme permitido pela legislação em vigor.

Os estudantes poderão procurar a instituição escolar de seu interesse para a realização do estágio obrigatório.

Os alunos poderão fazer o estágio obrigatório a partir do quinto período, desde que estejam matriculados e frequentando regularmente as aulas. Serão periodicamente acompanhados de forma efetiva pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente.

A avaliação e o registro da carga horária do estágio obrigatório só ocorrerão quando a Instituição concordar com os termos da sua realização, que deverá estar de acordo com a

Proposta Político Pedagógica do IFSULDEMINAS – Câmpus Pouso Alegre e deverá ser precedida pela celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino.

O Estágio Obrigatório segue as normas do IFSULDEMINAS Câmpus Pouso Alegre e apresenta uma carga horária mínima de 400 horas para os cursos de Licenciatura conforme resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002. As disciplinas denominadas de Estágio Supervisionado I, II, III e IV darão suporte aos alunos na confecção dos relatórios referentes ao estágio. A necessidade destas disciplina foi amplamente discutida pelo NDE de modo que as mesmas irão contemplar o compartilhamento de vivências do estágio com os demais discentes do curso, centralizar as ações do estágio e propiciar a reflexão acerca da prática docente.

7.7. Ementas

O conjunto de tabelas a seguir traz as ementas de cada uma das disciplinas oferecidas para o curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre, de acordo com a matriz curricular.

DISCIPLINAS DO PRIMEIRO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
1	História da Química	80
EMENTA		
<p>A busca por novos conhecimentos em um mundo ainda desconhecido. Os primórdios da química. A estruturação dos conhecimentos com os gregos. O começo da era cristã e a alquimia. A alquimia Alexandrina, Islâmica, Hindu e Cristã. O renascimento e sua influência nas artes e na ciência. Século XVII - a ciência moderna. Século XVIII - o Século das Luzes (Iluminismo). A ciência nos séculos XIX e XX. A importância de se conhecer a (re)construção histórica dos conhecimentos científicos: perspectivas e desafios para o futuro da ciência. História do Ensino de Química no Brasil.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CHASSOT, A. A Ciência através dos Tempos. São Paulo: Moderna, 1994. DAS NEVES, L. S.; DE FARIAS, R. F. História da Química: Um Livro Texto para a Graduação. 2. ed. São Paulo: Átomo, 2011. STRATHERN, P. O sonho de Mendeleiev – A verdadeira história da química. Editora Jorge Zahar, 2002.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ARAGÃO, M. J. História da Química. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2008. CHAGAS, A. P. A História e a Química do Fogo. 2. ed. São Paulo: Átomo, 2013. Da SILVA, D. D.; Das NEVES, L. S.; De FARIAS, R. F. História da Química no Brasil. 4. ed. São Paulo: Átomo, 2011. FARIAS, Robson Fernandes de. Para gostar de ler a história da química – Volume único. São Paulo: Átomo, 2013 MAAR, Juergen H. Pequena História da Química. Florianópolis: Papa livros, 1999.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
1	Teorias Educacionais e Elaboração do Currículo	80
EMENTA		
Relação entre currículo, teorias educacionais e contexto social. O currículo como uma opção de uma comunidade, grupo social ou país. A finalidade de um currículo. A sua inserção no Projeto Pedagógico da instituição. Algumas visões do significado do currículo: a visão mais tradicional, currículo como expressão de relação de poder, currículo como opção epistemológica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BERNSTEIN, B. A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle. Petrópolis: Vozes, 1996. MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Sociologia do currículo. Em aberto, Brasília, ano 9, nº 46, abril-junho de 1990. SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
DELORS, Jacques (org.). A educação para o século XXI: questão e perspectivas. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005. MANNHEIM, Karl. & STEWART, W. A. C. Introdução à sociologia da educação. 4ª ed. São Paulo: editora Cultrix, s/d. SAVIANI, Demerval. Escola e Democracia. Campinas: editora Cortes. STOER, Stephen R. Esgrimindo com Bernstein e Bourdieu. Educação, Sociedade e Cultura, nº 19, pp. 201-205, 2003. YOUNG, Michael F. D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplina. Revista Brasileira de Educação, v. 16, nº 48, setembro-dezembro de 2011.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
1	Química Geral	80
EMENTA		
A estrutura dos átomos e das moléculas. Os estados da matéria, misturas e substâncias puras, simples e compostas. Fórmulas químicas. Noções sobre ligação química, forças intermoleculares e geometria molecular. Reações Químicas e Estequiometria. Funções inorgânicas. Reações em solução aquosa. Noções sobre equilíbrio químico.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>RUSSEL, J.B. Química geral. São Paulo: McGraw-Hill, 1994, 1v e 2v.</p> <p>ATKINS, P. W.; JONES. L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>BROWN, T. L. et al. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2005.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química Geral e reações químicas. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2v. BRAATHEN, C. P. Química Geral. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011.</p> <p>BRADY, G.E. Química geral. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, 2v.</p> <p>MAHAN, B.H.; MEYERS, R.J. Química: Um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.</p> <p>MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
1	Laboratório de Química Geral	40
EMENTA		
<p>Segurança no laboratório. Normas de trabalho. Algarismos significativos, unidades de medidas. Vidrarias e equipamentos de laboratório. Medidas de massa, volume e erros de medidas. Calibração de vidrarias de volume. Estados físicos da matéria. Fenômenos químicos e físicos. Identificação de elementos químicos, substâncias químicas e misturas. Densidade de materiais sólidos e líquidos. Forças intermoleculares. Reações químicas. Preparo de soluções. Concentração de soluções e identificação de soluções iônicas e moleculares. Estequiometria: reações estequiométricas e não estequiométricas. Equilíbrio químico.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>HOLME, T. A.; BROWN, L.S. Química Geral Aplicada à engenharia. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2009. ALMEIDA, Paulo G. V. (Org.). Química Geral: Práticas Fundamentais. Viçosa: UFV, 2011. POSTMA, J. M.; JULIAN, L. R. Jr.; HOLLENBERG, J. L. Química no laboratório. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>MAHAN, B.H., MEYERS, R.J. Química: Um curso universitário. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. ROZENBERG, I.M. Química Geral. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. ATKINS, P. W.; JONES. L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BROWN, T. L. et al. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2005. BRAATHEN, C. P. Química Geral. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
1	Pré-Cálculo	80
EMENTA		
<p>Números reais: conjuntos numéricos, desigualdades e intervalos. Polinômios, Expoentes, Expressões Racionais e Irracionais. Equações Lineares e não-lineares. Inequações lineares e não-lineares. Valor absoluto em equações e inequações. Geometria analítica. Funções: lineares, quadráticas, polinomiais, racionais, exponenciais, logarítmicas e inversas. Gráficos de funções. Equações exponenciais e logarítmicas. Triângulos. Funções trigonométricas. Gráficos de funções trigonométricas. Sistemas de equações lineares e não lineares. Introdução à álgebra matricial. Multiplicação e inversa de matrizes. Determinante e regra de Gramer. Sequências e séries.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>SAFIER, F. Pré-Cálculo. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. STEWART, J. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2v. Thomas, G. B. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 2v.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.v1. ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. v2. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. 2v. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 4v. SWORKOWSKI, E. W. Cálculo Com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994, 2v.</p>		

DISCIPLINAS DO SEGUNDO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Cálculo Diferencial e Integral I	80
EMENTA		
Números reais e Funções reais de uma variável real. Limites. Continuidade. Derivadas e aplicações. Antiderivadas. Integral Definida. Teorema Fundamental do Cálculo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
STEWART, J. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2v. THOMAS, G. B. Cálculo. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 2v. FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração. 6. ed. São Paulo: Prentice hall, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. Cálculo B. 2. ed. São Paulo: Prentice hall, 2007. ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. Cálculo. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 2v. LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. 2v. GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de cálculo. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 4v. SWORKOWSKI, E. W. Cálculo Com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994, 2v.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Física A	40
EMENTA		
Movimento retilíneo. Vetores. Movimento em duas dimensões. Leis de Newton e aplicações. Energia cinética e trabalho. Energia potencial e conservação da energia mecânica. Impulso e momento linear. Conservação do momento linear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BARRETO, Márcio. A Física no ensino médio. Campinas: Papyrus, 2012.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. v.1.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica 1 : mecânica. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Blucher, 2013.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física Clássica. São Paulo: Atual, 2001. v. 1.</p> <p>JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 1.</p> <p>JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2013. v. 1.</p> <p>LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2012.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 1.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Química Inorgânica I	80
EMENTA		
Tabela periódica e propriedades periódicas. Estudo das propriedades físicas e químicas dos elementos: hidrogênio; metais alcalinos e alcalinos terrosos - bloco s; metais de transição do bloco d; do bloco p e seus compostos; gases nobres.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity. 4th ed. New York: Harper Collins College Publishers, 1993. SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ATKINS, P. W.; JONES. L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRAATHEN, C. P. Química Geral. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. BURROWS, A. et al. Química: Introdução a química inorgânica, orgânica e físico química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v. FARIAS, R. F.(org.). Química de coordenação: fundamentos e atualidades. 2. ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009. HOUSECROFT, C. E.; A. G. SHARPE. Inorganic Chemistry. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Química Orgânica I	80
EMENTA		
Os compostos de carbono. Fundamentos: estrutura, ligações, isomeria de compostos orgânicos. Ácidos e bases em química orgânica. Grupos funcionais e principais tipos de reações. Alcanos, alcenos e alcinos. Estereoquímica. Haletos de Alquila. Reações radicalares.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BRUICE, P. Y. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v. McMURRY, J. Química orgânica. 6.ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v. SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. Química orgânica. 10.ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. Clayden, J. et al. Organic chemistry. New York: Oxford Univ. Press, 2005. COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. São Paulo. Editora Bookman, 2005. JUARISTI, E.; STEFANI, H.A. Introdução a estereoquímica e análise conformacional. Porto Alegre: Bookman, 2012.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Sociologia da Educação	60
EMENTA		
<p>A Sociologia da educação como campo específico da Sociologia. Relação entre educação e sociedade. O caráter histórico das metas e objetivos educacionais. O condicionamento histórico-social da educação. O background cultural, econômico e social como fatores que influenciam a educação. As possibilidades de mudança. Educação como política pública. A evolução da discussão em educação sob a perspectiva da sociologia da educação: Durkheim, Mannheim, as teorias do reprodutivismo, a perspectiva fenomenológica, dos estudos críticos em educação ao realismo social.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BERNSTEIN, B. A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle. Petrópolis: Vozes, 1996.</p> <p>MANNHEIM, Karl. & STEWART, W. A. C. Introdução à sociologia da educação. 4ª ed. São Paulo: editora Cultrix, s/d.</p> <p>YOUNG, Michael F. D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplina. Revista Brasileira de Educação, v. 16, nº 48, setembro-dezembro de 2011.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BOURDIEU, Pierre. Pierre Bourdieu: escritos de educação. NOGUEIRA, Maria A. e CATANI, Afrânio(orgs.). Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.</p> <p>DELORS, Jacques (org.). A educação para o século XXI: questão e perspectivas. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>DURKHEIM, Emile. Educação e sociologia. São Paulo: edições Melhoramentos, 1978.</p> <p>MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Sociologia do currículo. Em aberto, Brasília, ano 9, nº 46, abril-junho de 1990.</p> <p>STOER, Stephen R. Esgrimindo com Bernstein e Bourdieu. Educação, Sociedade e Cultura, nº 19, pp. 201-205, 2003.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
2	Metodologia Científica Básica	40
EMENTA		
História da Ciência. Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnicas de coleta de dados. Projeto de pesquisa. Redação técnica. Métodos de pesquisa para o ensino.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação. 10 FAZENDA, I. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Cortez.. ed. São Paulo: Atlas, 2010. MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ECO, H. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. GONÇALVES, H. de A. Manual projetos de pesquisa científica: inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.		

DISCIPLINAS DO TERCEIRO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	Física B	40
EMENTA		
Fluidos. Oscilações e ondas. Cargas elétricas. Campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial elétrico.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARRETO, Márcio. A Física no ensino médio. Campinas: Papyrus, 2012. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. v. 3. NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 5. ed. rev. atual. São Paulo : Blucher, 2013. vol. 2.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física Clássica. São Paulo: Atual, 2001. v. 2. JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 2. JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2013. v. 2. LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2012. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física II. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	História da Educação	80
EMENTA		
<p>A educação como fenômeno histórico. O caráter histórico das metas, objetivos, metodologia e organização da educação. Principais sistemas educativos da Europa nas idades moderna e contemporânea: o modelo jesuítico, Juan Luis Vives, a crítica de Rabelais e Montaigne, Pensamento e organização da educação em Comenius, a reviravolta de Rousseau. Pestalozzi, Froebel. Herbart. As mudanças ocorridas com a Escola Nova. As correntes educacionais principais da atualidade.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>ARANHA, Maria Lucia de Arruda. História da Educação e da Pedagogia Geral e Brasil. São Paulo: editora Moderna, 2008. EBY, Frederick. História da Educação Moderna. Porto Alegre: editora Globo, 1970. MANACORDA, MÁRIO Alighiero. História da Educação: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo, Cortez, 1989.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BONATO, Halda Marinho da Costa. Et all. Trajetórias históricas da Educação. Rio de Janeiro: editora Rovellet, 2009. CAMBI, Franco. História da Pedagogia. São Paulo, UNESP, 1999. GERALDO, Francisco Filho. História geral da educação. Campinas: Alínea, 2005. PILETTI, Nelson. PILETTI, Claudino. História da educação: de Confúcio a Paulo Freire. São Paulo: editora Contexto, 2012. SOUZA, Neusa Maria Marques de. História da educação. São Paulo: editora Avercamp, 2006.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	Estatística Básica	40
EMENTA		
Definições gerais. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Noções de Probabilidades. Amostragem. Distribuição de amostragem. Teoria da estimação. Teoria da decisão. Correlação e regressão linear simples. Estatística aplicada ao ensino.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2003. COSTA NETO, P.L.O. Estatística. 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. TRIOLA, MARIO F. Introdução à Estatística. Rio de Janeiro: Ltc, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
DANTAS, C.A.B. Probabilidade: Um Curso Introdutório. 2.ed. São Paulo: EDUSP, 2000. DEVORE, J.L. Probabilidade e Estatística: para engenharia e ciências. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006. HINES, W.W.; et al. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: EDUSP, 2004. MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	Química Orgânica II	80
EMENTA		
Alcoóis e Éteres. Alcoóis a partir de Compostos Carbonílicos. Oxidação-Redução e Compostos Organometálicos. Sistemas insaturados conjugados. Compostos aromáticos. Reações de compostos aromáticos. Aldeídos e cetonas: adição nucleofílica e reações aldólicas.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v. McMURRY, J. Química orgânica. 6.ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v. SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. Química orgânica. 10.ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. Clayden, J. et al. Organic chemistry. New York: Oxford Univ. Press, 2005. COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. São Paulo. Editora Bookman, 2005. JUARISTI, E.; STEFANI, H.A. Introdução a estereoquímica e análise conformacional. Porto Alegre: Bookman, 2012.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	Química Inorgânica II	80
EMENTA		
Introdução e desenvolvimento histórico. Nomenclatura de Compostos de Coordenação. Números de Coordenação. Isomeria de compostos de Coordenação. As ligações químicas nos compostos de coordenação. Teoria de Ligação de Valência (TLV); Teoria do Campo Cristalino (TCC) e Teoria dos Orbitais Moleculares (TOM).		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LEE, J.D. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. BARROS, H. L. C. Química Inorgânica – Uma Introdução. Belo Horizonte: UFMG, 1992. SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ATKINS, P. W.; JONES. L. Princípios de química: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRAATHEN, C. P. Química Geral. 3.ed. Viçosa: UFV, 2011. BURROWS, A. et al. Química: Introdução a química inorgânica, orgânica e físico química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v. FARIAS, R. F.(org.). Química de coordenação: fundamentos e atualidades. 2. ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009. HOUSECROFT, C. E.; A. G. SHARPE, Inorganic Chemistry. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
3	Laboratório de Química Inorgânica	80
EMENTA		
Estudo das propriedades físicas e químicas de compostos químicos; sólidos iônicos; reatividade de metais das famílias 1-7A; reações químicas inorgânicas; preparo de complexos inorgânicos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
FARIAS, R. F.(org.). Química de coordenação: fundamentos e atualidades. 2. ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009.		
OLIVEIRA, M. R. L.; BRAATHEN, P.C. Laboratório de Química Inorgânica I. Viçosa: UFV, 2008.		
SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. Química inorgânica. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BRAATHEN, C. P. Química Geral.3. ed. Viçosa: UFV, 2011.		
BURROWS, A. et al. Química: Introdução a química inorgânica, orgânica e físico química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v.		
DUPONT, J. Química organometálica: Elementos do bloco d. Porto Alegre: Bookman, 2005.		
HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity. 4th ed. New York: Harper Collins College Publishers, 1993.		
LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.		

DISCIPLINAS DO QUARTO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Química Analítica Qualitativa	80
EMENTA		
Soluções. Equilíbrio químico. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio em reações de ácidos e bases. Equilíbrios em reações de íons complexos. Reações de oxidação-redução. Equilíbrios simultâneos. Fundamentos de análise de cátions e de ânions.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. Química analítica. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009. LEITE, Flávio. Práticas de química analítica. São Paulo: Alínea e Átomo, 2008. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Física C	40
EMENTA		
Capacitância. Corrente e resistência elétrica. Circuitos elétricos. Campos magnéticos. Campos magnéticos produzidos por correntes. Indução e indutância.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BARRETO, Márcio. A Física no ensino médio. Campinas: Papyrus, 2012.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. v. 3.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 5. ed. rev. atual. São Paulo : Blucher, 2013. vol. 3.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física Clássica. São Paulo: Atual, 2001. v. 3.</p> <p>JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 3.</p> <p>JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2013. v. 3.</p> <p>LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2012.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física III. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 3.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Laboratório de Química Orgânica	80
EMENTA		
Introdução ao laboratório de química orgânica. Análise orgânica elementar qualitativa. Determinação de constantes físicas. Solubilidade e identificação de compostos orgânicos. Processos de identificação de substâncias orgânicas. Processos de purificação de substâncias orgânicas. Extração de compostos orgânicos. Extração de óleos essenciais. Síntese orgânica.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BRUCE, P. Y. Química Orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v. SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. Química orgânica. 10.ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v. ZUBRICK, J.W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALLINGER, N. L. et al. Química Orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. Ácidos e bases em química orgânica. São Paulo. Editora Bookman, 2005. JUARISTI, E.; STEFANI, H.A. Introdução a estereoquímica e análise conformacional. Porto Alegre: Bookman, 2012. McMURRY, J. Química orgânica. 6.ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Laboratório de Física Geral	80
EMENTA		
Movimento retilíneo. Leis de Newton. Oscilações. Eletricidade e magnetismo.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BARRETO, Márcio. A Física no ensino médio. Campinas: Papyrus, 2012.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3.</p> <p>NUSSENZVEIG, H. Moysés. Curso de física básica. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Blucher, 2013. vol. 2.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. Física Clássica. São Paulo: Atual, 2001. v. 3.</p> <p>JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. Princípios de Física. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 1.</p> <p>JUNIOR, Francisco Ramalho; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2013. v. 3.</p> <p>LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. Física. São Paulo: Scipione, 2012.</p> <p>YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física I. 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Didática	80
EMENTA		
<p>Conceito de Didática. O seu lócus no interior do fenômeno educativo. Educação: o que vem a ser, suas concepções ao longo do tempo. A questão dos objetivos e metas da educação ligados ao contexto das épocas e dos grupos sociais. Métodos e técnicas de educação. A variação dos objetivos, dos métodos e técnicas da educação ao longo do tempo. A educação tradicional, a revolução “copernicana” em educação. A escola nova. O ensino tecnicista e as novas concepções de ensino dos últimos tempos. O projeto pedagógico da escola. O plano de ensino. O contexto social. O que é uma aula. Sua preparação. Métodos e técnicas de ensino. A avaliação da aprendizagem: discussão da problemática. Estudos de recuperação. Ensino inclusivo: deficientes físicos e mentais, carência de background cultural, alunos provenientes de periferias e zona rural, diversidade cultural e racial, EJA. O ensino profissional. As novas tecnologias educacionais. O que é ser bom professor.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>ALVES, Nilda (org.). Formação de professores: pensar e fazer. São Paulo: Cortez, 1992. PERRENOUD, Philippe. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: editora Artmed, 2000. VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: plano de ensino, aprendizagem e projeto pedagógico. 6. ed. São Paulo: Libertad, 1999.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BECKER, Fernando. A epistemologia do professor: o cotidiano da escola. Petrópolis, RJ: Editora Vozes. BERNSTEIN, B. A estruturação do discurso pedagógico: classe, código e controle. Petrópolis: Vozes, 1996. DELORS, Jacques (org.). A educação para o século XXI: questão e perspectivas. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005. ESTEBAN, M. T. (org.) Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos. 4 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. SILVA, T. T. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
4	Fundamentos de Química Ambiental	60
EMENTA		
Introdução à química dos solos, das águas e da atmosfera. Poluição ambiental e tipos de poluentes. Tratamento de água e efluentes. Resíduos sólidos: conceitos, definições e impactos ambientais; geração, formas e tipos de resíduos sólidos; caracterização dos resíduos domiciliares, industriais e de serviços de saúde tecnologias para tratamento e disposição final; Fundamentos de Educação Ambiental.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BAIRD, C.; CANN, M. Química Ambiental. 4. ed. Porto Alegre: bookman, 2011. BENEDITO, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. MANAHAN, S. E. Química Ambiental. 9. ed. Porto alegre: bookman, 2013.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química Ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2009. SILVA, F. C. (Org.). Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2009. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. Introdução à Química da Água - Ciência Vida e Sobrevivência. Rio de janeiro: Ltc, 2009. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. Introdução à Química da Atmosfera - Ciência Vida e Sobrevivência. Rio de janeiro: Ltc, 2009. FILIZOLA, H. F. (org.). Manual de procedimentos de coleta de amostras em áreas agrícolas para análise da qualidade ambiental: Solo, Água e Sedimentos. Jaguariúna: EMBRAPA, 2006.		

DISCIPLINAS DO QUINTO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Físico-Química I	80
EMENTA		
Princípios da Físico Química. Gases ideais e reais. Teoria cinética dos gases. Fases condensadas e suas propriedades. Equilíbrio Termodinâmico. 1º Lei da Termodinâmica (LTD). 2º Lei da Termodinâmica. 3º Lei da Termodinâmica. Energia Livre, espontaneidade e equilíbrio termodinâmico. Energia de Helmholtz. Equilíbrio simples entre fases.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LEVINE, I. N. Físico - Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v. ATKINS, P.; De PAULA, J. Físico - Química Fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BALL, D. W. Físico - Química. São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
MOORE, W. J. Físico - Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v. RANGEL, R. N. Práticas de Físico-Química. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Ltc, 1986. MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997. DALTON, D. Tensoativos – Química: Propriedade e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Química Analítica Quantitativa	80
EMENTA		
Introdução a análise quantitativa. Unidades de concentração/teor mais usadas. Análise gravimétrica. Fundamentos da Titulação. Estudo das curvas de titulação. Volumetria de precipitação, neutralização, complexação e oxirredução. Balanço de carga e massa. Substâncias padrões em Química.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. LEITE, Flávio. Práticas de química analítica. São Paulo: Alínea e Átomo, 2008. HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. Química analítica. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Laboratório de Química Analítica Quantitativa	80
EMENTA		
<p>Normas de segurança e EPI's em laboratório de Química Analítica. Estudo das técnicas utilizadas na análise qualitativa. Reações de identificação de cátions e ânions. Interferentes. Misturas de ânions. Misturas de cátions. Fluxogramas de separação. Análise qualitativa de amostras reais. Erros e medidas em Química Analítica. Tratamento de dados analíticos. Aferição de material volumétrico. Soluções para limpeza de vidrarias e acessórios em laboratório. Preparo de soluções e padronização. Métodos de calibração. Volumetria de neutralização. Volumetria de complexação. Volumetria de precipitação. Volumetria de oxirredução. Técnicas gravimétricas. Determinação de teores/concentrações em amostras reais.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>LEITE, Flávio. Práticas de química analítica. São Paulo: Alínea e Átomo, 2008. HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. Química analítica. Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BACCAN, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002. HARRIS, D. C. Explorando a Química Analítica. 4. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. SKOOG, D. A. et al. Fundamentos de Química Analítica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Psicologia da Educação	80
EMENTA		
<p>Importância da Psicologia da Educação. A necessidade de considerar as estruturas mentais no processo educativo. Os componentes psicológicos do processo de aprendizagem. Características psicológicas do adolescente e do jovem atual. Ramos e expoentes mais significativos da psicologia que influenciaram a educação: Behaviorismo, Reflexo Condicionado, Gestalt, Carl Rogers, George H. Mead, Jean Piaget, Vygotsky.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>GOMES, Luciano. Psicologia da educação. São Paulo: editora LTC, 2013. VERCELLI, Lígia. MORAL, Paco. (Orgs) Psicologia da educação: múltiplas abordagens. Jundiaí, São Paulo: Paco Editorial, 2013. GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica. São Paulo: Vozes, 2011.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BOCK, Ana M.; MARCHINA, Maria; FURTADO, Adair. Psicologia sócio-histórica: uma perspectiva crítica em psicologia. São Paulo: Cortez, 2001. GARDNER, H. Estrutura da mente: a teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994. GOLEMAN, Daniel. Inteligência emocional. Rio de Janeiro: editora Objetiva, 2001. VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. VYGOTSKY, L. S. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 1998.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Estágio Supervisionado I	15
EMENTA		
<p>Estágio curricular, também chamado de Estágio Supervisionado, é o estágio realizado, em escolas públicas ou privadas ou na própria instituição, segundo norma interna, por estudantes a partir do quinto período do curso. A programação e o planejamento do Estágio Curricular Supervisionado devem ser elaborados em conjunto pelo aluno, professor e profissional supervisor a fim de estabelecer formação adequada ao futuro docente. No estágio Supervisionado I deverão ser desenvolvidas atividades no ensino fundamental e médio. Deve-se primar pelas atividades desenvolvidas na escola como um todo. Observar como é o trabalho de ciências no ensino fundamental especificamente no ensino da química. Nesta disciplina é o momento propício para compartilhar as experiências vivenciadas no âmbito escolar, bem como seu funcionamento (aulas, projetos desenvolvidos, reuniões, diretrizes a serem cumpridas pela escola).</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos). SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3v.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BIANCHI, A. C. M. (org.). Orientação Para Estagio Em Licenciatura. São Paulo: Editora THOMSONPIONEIRA FRANÇA, 2005. VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
5	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	60
EMENTA		
<p>Docência em Química: perspectivas e desafios. A educação em química no ensino médio e fundamental. Currículos e programas de química (PCN). Parâmetros para a seleção e estruturação dos conteúdos. A estrutura do conhecimento em química: O fenomenológico, o teórico e o representacional. Estratégias de ensino visando a aprendizagem significativa de química. As três dimensões dos conteúdos químicos: conceitual, procedimental e atitudinal. O papel da experimentação no ensino de química. A química no ensino fundamental. Atividades experimentais demonstrativas e investigativas no Ensino Fundamental. Consulta a periódicos especializados: Química nova na Escola, Química Nova, etc.). Avaliação de livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1. MORTIMER, A. F. Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000. CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, v.1.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>APEC. Construindo Consciências Ciências - 9º Ano. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H. Projeto Voaz Química. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. Viçosa: UFV, 2007. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. Organizador: Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 146 p. ZABALA, A. A Prática Educativa: Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1998.</p>		

DISCIPLINAS DO SEXTO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Físico-Química II	80
EMENTA		
Termodinâmica de soluções. Equilíbrio entre fases condensadas. Transferência de substâncias entre as fases. Princípios de físico química de superfícies e sistemas coloidais. Princípios de Cinética química.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ATKINS, P.; De PAULA, J. Físico - Química Fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BALL, D. W. Físico - Química. São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v. LEVINE, I. N. Físico - Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ADAMSON, A. W. Physical chemistry of surfaces. 5th. ed. New York: John Wiley & CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Ltc, 1986. DALTON, D. Tensoativos – Química: Propriedade e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997. MOORE, W. J. Físico - Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v. RANGEL, R. N. Práticas de Físico-Química. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. Sons, 1990.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Laboratório de Físico-Química	60
EMENTA		
Medidas em Físico-Química. Determinação experimental da lei dos gases ($P \times V$, $T \times V$, $V \times T$). Obtenção da massa molar de um líquido volátil. Propriedades coligativas. Densidade. Viscosimetria. Refratometria. Polarimetria. Calorimetria. Cinética Química. Eletroquímica. Adsorção.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ATKINS, P.; De PAULA, J. Físico - Química Fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. LEVINE, I. N. Físico - Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v. RANGEL, R. N. Práticas de Físico-Química. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ADAMSON, A. W. Physical chemistry of surfaces. 5th. ed. New York: John Wiley & BALL, D. W. Físico - Química. São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v. CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Ltc, 1986. DALVIN, D. Tensoativos – Química: Propriedade e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997. MOORE, W. J. Físico - Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v. Sons, 1990.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Bioquímica	80
EMENTA		
Introdução à bioquímica e propriedades da água. Estrutura, propriedades e função das biomoléculas: aminoácidos, peptídeos e proteínas, enzimas, lipídeos, glicídios, vitaminas e ácidos nucléicos. Metabolismo energético e fermentações. Introdução à biotecnologia.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. São Paulo: Artmed, 2011.		
MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2007.		
CAMPBELL, M. K.; FARREL,S.O. Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. Bioquímica Fundamental. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		
SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 4v.		
KAMOUN ,P.; LAVOINNE,A.; VERNEUIL,H. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.		
VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica.4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.		
BETTELHEIM,F.A.; BROWN,W.H.; CAMPBELL,M.K.; FARRELL ,S.O. Introdução a química geral, orgânica e bioquímica.9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Legislação e Organização da Educação Brasileira	80
EMENTA		
LDBs 4024/61, 5692/71 e 9394/96 e a estruturação da educação no Brasil. Resoluções e Pareceres que regulamentam a educação básica. Os temas transversais. O lugar e o sentido da Educação das relações etnicorraciais na educação básica. Educação de jovens e adultos. Educação Inclusiva.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. LDB e Educação Superior: estrutura e funcionamento. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. O DNA da educação: legisladores protagonizam as mais profundas e atuais reflexões sobre políticas públicas (org. Fernando José de Almeida). São Paulo: Instituto DNA Brasil, 2006. PILETTI, Nelson et all. Educação básica: organização legal do cotidiano escolar. São Paulo: Ática, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALVES, Nilda (org.). Formação de professores: pensar e fazer. São Paulo: Cortez, 1992. BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. “Educação no Brasil: atrasos, conquistas e desafios”. Brasil: o estado de uma nação. Brasília: IPEA, 2006, pp. 121-228. LIBÂNEO, J. C., OLIVEIRA. J. F. de e Toschi, M.S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2005. SOUZA, Paulo Nathanael Pereira de. Caminhos e descaminhos da educação brasileira. São Paulo: editora Integrare, 2011. SAVIANI, Dermeval. Política e Educação no Brasil. São Paulo: Cortez Autores Associados, 2006.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Estágio Supervisionado II	15
EMENTA		
No estágio Supervisionado II serão desenvolvidas atividades no ensino médio. Deve-se primar pela prática docente no 1º ano do Ensino Médio (estratégias didáticas, conteúdo abordado, dificuldades enfrentadas pelo professor e pelos discentes). Ao final o aluno deverá apresentar relatório das atividades com anuência do supervisor e orientador. Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, v.1. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BIANCHI, A. C. M. (org.). Orientação Para Estagio Em Licenciatura. São Paulo: Editora THOMSONPIONEIRA FRANÇA, 2005. VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II	60
EMENTA		
<p>Seleção de conteúdos para o 1º ano (primeiro ano) do ensino médio. Construção do Plano de Ensino e plano de aulas baseado nos PCNs. Relação entre o conteúdo do Ensino Superior e conteúdo Ensino Básico. A experimentação como ferramenta para a facilitação da aprendizagem. Estratégias de Ensino para facilitação do entendimento de conceitos dos conteúdos relativos ao primeiro ano do Ensino médio. Escolha de modelos didáticos adequados para cada conteúdo. Construção/Seleção de experimentos para auxiliar o entendimento teórico. Uso de periódicos no ensino de química. Avaliação de livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, v.1. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1. RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. Viçosa: UFV, 2007.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>APEC. Construindo Consciências Ciências - 9º Ano. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H. Projeto Voaz Química. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. Organizador: Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 146 p. ZABALA, A. A Prática Educativa: Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1998.</p>		

DISCIPLINAS DO SÉTIMO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Físico-Química III	80
EMENTA		
Partículas e ondas. Noções de química quântica. Estrutura atômica. Estrutura molecular. Ligação química. Noções de Química Nuclear.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 1994. ATKINS, P.; De PAULA, J. Físico - Química Fundamentos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. BALL, D. W. Físico - Química. São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
CASTELLAN, G. Fundamentos de físico-química. Rio de Janeiro: Ltc, 1986. LEVINE, I. N. Físico - Química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v. MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. Physical Chemistry: A Molecular Approach, 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997. MOORE, W. J. Físico - Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v. RANGEL, R. N. Práticas de Físico-Química. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Tecnologia Aplicada à Educação	40
EMENTA		
<p>Mídia e educação: histórico, situação atual e perspectivas; análise crítica e tendências relacionadas às tecnologias emergentes. A era da tecnologia e a introdução do computador na escola. Novos paradigmas sociais e os processos de informatização da sociedade. As possibilidades e limites do uso dessas Tecnologias na Educação Básica como recursos facilitadores da aprendizagem. Utilização de softwares livres como recurso pedagógico. O uso de recursos tecnológicos na educação como estratégias de intervenção e mediação nos processos de ensino e de aprendizagem. Análise dos diferentes softwares na educação. O uso de diferentes espaços on line na educação, como possibilitadores da comunicação, interação e construção coletiva do conhecimento (chat, blog, MSN, fotolog etc.).</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BELONI, Maria Luiza. O que é Mídia-Educação? São Paulo: Ed. Autores Associados, 2005. LÉVI, Pierre. As Tecnologias da Inteligência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2004. OROFINO, Maria Isabel. Mídias e Mediação Escolar. São Paulo, Cortez, 2005</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>FRANCO, S.R. Informática na Educação. Rio Grande do Sul, Ed. UFRGS, 2004. GIANOLLA, Raquel. Informática na Educação: representações Sociais do Cotidiano. 3ªed. São Paulo Cortez, 2006. PAIS, L. C. Educação Escolar e as Tecnologias da Informática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. TAJRA, Sanmya Feitosa. Informática na Educação. São Paulo: Ed. Erica, 2000. FONSECA, Cláudia Chaves. Meios de Comunicação vão à escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Mineralogia	40
EMENTA		
Identificação macroscópica de Rochas; Identificação e descrição dos principais minerais e componentes do minério; Propriedades morfológicas, físicas e químicas dos minerais. Conhecer as principais ocorrências minerais no Brasil; Conhecimento dos principais minérios extraídos no Brasil: usos e aplicações.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
KLEIN, C. Manual de mineralogia. 4. ed. Espanha: Reverté, 2008. NEVES, P. C. P. Introdução à mineralogia prática. 2. ed. São Paulo: Ulbra, 2008. VELHO, J. L. Mineralogia Industrial: princípios e Aplicações. São Paulo: Lidel – Zamboni, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BRANCO, P. M. Dicionário de mineralogia e gemologia. São Paulo: Oficina de textos, 2008. KLEIN, C. Manual of mineral science. 22. ed. New York: John Wiley&Sons, 2001. KORBEL, P. Enciclopédia de Minerais. São Paulo: Livros e livros, 2000. PEREIRA, R. M. et al. Minerais em grãos. Técnica de coleta, preparação e identificação. São Paulo: Oficina de textos, 2005. VAN VLACK, L. H. Princípios de Ciência dos Materiais. São Paulo: Edgard Blucher, 1984.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Estágio Supervisionado III	30
EMENTA		
No estágio Supervisionado III deverão ser desenvolvidas atividades no ensino médio. Deve-se primar pela prática docente no 2º e 3º ano do Ensino Médio (estratégias didáticas, conteúdo abordado, dificuldades enfrentadas pelo professor e pelos discentes). Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, v. 2 e 3. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v. 2 e 3. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BIANCHI, A. C. M. (org.). Orientação Para Estágio Em Licenciatura. São Paulo: Editora THOMSONPIONEIRA FRANÇA, 2005. VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
6	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III	80
EMENTA		
<p>Seleção de conteúdos para o 2º e 3º ano do ensino médio. Construção do Plano de Ensino e plano de aulas baseado nos PCNs. Relação entre o conteúdo do Ensino Superior e conteúdo Ensino Básico. A experimentação como ferramenta para a facilitação da aprendizagem. Estratégias de Ensino para facilitação do entendimento de conceitos dos conteúdos relativos ao para o 2º e 3º ano do ensino médio. Escolha de modelos didáticos adequados para cada conteúdo.</p> <p>Construção/Seleção de experimentos para auxiliar o entendimento teórico. Uso de periódicos no ensino de química. Avaliação de livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, v.2 e 3.</p> <p>FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.2 e 3.</p> <p>RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. Viçosa: UFV, 2007.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>APEC. Construindo Consciências Ciências - 9º Ano. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012.</p> <p>MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H. Projeto Voaz Química. São Paulo: Scipione, 2012.</p> <p>MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002.</p> <p>SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.</p> <p>SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. Organizador: Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 146 p.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Trabalho de Conclusão de Curso I	40
EMENTA		
<p>A disciplina compõe-se de atividades ligadas à elaboração e execução de um projeto sob orientação de um professor orientador, visando a sua realização posterior e a redação de um relatório final de curso, a ser defendido, que detalhe as atividades realizadas. Dessa forma, as atividades compreendem a concepção e definição do tema de pesquisa; a pesquisa bibliográfica; definição do cronograma de execução, das técnicas a serem empregadas (computacionais ou em laboratório), do orçamento; início da execução: experimentos ou ensaios iniciais. O trabalho de conclusão de curso poderá ser desenvolvido individualmente ou em dupla sendo definido no início dos trabalhos.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>FAZENDA, I. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Cortez.</p> <p>ECO, H. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva.</p> <p>FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.</p> <p>GONÇALVES, H. de A. Manual projetos de pesquisa científica: inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.</p>		

DISCIPLINAS DO OITAVO PERÍODO

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
	Libras	40
EMENTA		
Os conceitos iniciais básicos sobre deficiência auditiva (surdez) e indivíduo surdo: identidade, cultura e educação. Como se desenvolveram as línguas de sinais e a Língua Brasileira de Sinais – Libras. Língua Brasileira de Sinais. O papel social da LIBRAS. Legislação e surdez. A LIBRAS e a educação bilíngue. A forma e a estruturação da gramática da LIBRAS e o conjunto do seu vocabulário.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário enciclopédico trilingue da língua de sinais brasileira. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2008. 2v. CARVALHO, Rosita Edler. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. 4ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2004. LIMEIRA DE SÁ, Nidia Regina. Cultura, poder e educação de surdos. São Paulo: Paulinas, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001. FERDANDES, E. Linguagem e Surdez. Artmed, 2003. LACERDA, C. B. F. e GOES, M. C. R. Surdez: Processos Educativos e Subjetividade. Lovise, 2000. LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. MACHADO, P. A Política Educacional de Integração/Inclusão: Um Olhar do Egresso Surdo. Editora UFSC, 2008. MAZZOTA, Marcos J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2005. MOURA, M. C. O Surdo: Caminhos Para uma Nova Identidade. São Paulo: Revinter, 2000. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguístico. Porto Alegre, Artmed. 2008.		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
7	Análise Instrumental	80
EMENTA		
<p>Introdução à análise instrumental. Princípios básicos de espectroscopia. Espectrofotometria de UV/VIS. Espectrofotometria por Absorção ou emissão Atômica. Noções básicas de análise qualitativa por Espectroscopia Vibracional na Região do Infravermelho. Análises Térmicas. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC). Cromatografia gasosa (GC). Introdução à Eletroanalítica. Pontenciometria. Condutimetria. Eletrogravimetria e coulometria. Voltametria. Amperometria.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>Collins, C. H.; Braga, G. L.; Bonato, P. S. Fundamentos de cromatografia. Campinas: UNICAMP, 2010.</p> <p>HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.</p> <p>Skoog, D. A.; Holler, F. J.; Crouch, S. R. Princípios de Análise Instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. VOGEL. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.</p> <p>CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciencia, 2009.</p> <p>CIOLA, R. Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho - HPLC. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</p> <p>EWING, G. W. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1999. 2v.</p> <p>Pavia, D. L.; Lampman, G. M.; Kriz, G. S.; Vyvyan, J. R. Introdução a Espectroscopia. 4. ed. São Paulo: Cengage learning, 2010.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
8	Estágio Supervisionado IV	30
EMENTA		
<p>No estágio Supervisionado IV deverão ser desenvolvidas atividades no ensino médio e pós-médio. Deve-se primar pela prática docente no 3º ano do Ensino Médio, Química no Ensino de Jovens e Adultos (EJA) e a Química no Ensino Profissionalizante. Analisar as estratégias didáticas, conteúdo abordado, dificuldades enfrentadas pelo professor e pelos discentes. Ao final o aluno deverá apresentar relatório das atividades com anuência do supervisor e orientador. Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, 3V. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3V. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BIANCHI, A. C. M. (org.). Orientação Para Estagio Em Licenciatura. São Paulo: Editora THOMSONPIONEIRA FRANÇA, 2005. VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. PIMENTA, S. Garrido. Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
8	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	80
EMENTA		
<p>Seleção de conteúdos para o no 3º ano do Ensino Médio, Química no Ensino de Jovens e Adultos (EJA) e a Química no Ensino Profissionalizante. Construção do Plano de Ensino e plano de aulas baseado nos PCNs. Relação entre o conteúdo do Ensino Superior e conteúdo Ensino Básico. A experimentação como ferramenta para a facilitação da aprendizagem. Estratégias de Ensino para facilitação do entendimentos de conceitos dos conteúdos relativos ao 3º ano do Ensino Médio. Escolha de modelos didáticos adequados para cada conteúdo. Construção/Seleção de experimentos para auxiliar o entendimento teórico. Uso de periódicos no ensino de química. Avaliação de livros textos, softwares educacionais e outros materiais didáticos. Os conteúdos no ensino profissionalizante. Abordagem diferencial na modalidade EJA.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo Moderna, 2012, 3V. FELTRE, R. Química. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3V. RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. Viçosa: UFV, 2007.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>APEC. Construindo Consciências Ciências - 9º Ano. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H. Projeto Voaz Química. São Paulo: Scipione, 2012. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. Química para o ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2002. SANTOS, W. L. P. Ensino de química em Foco. 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010. SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. A química perto de você: experimentos de baixo custo para a sala de aula do ensino fundamental e médio. Organizador: Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2010. 146 p. ZABALA, A. A Prática Educativa: Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1998.</p>		

PERÍODO	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS
8	Trabalho de Conclusão de Curso II	40
EMENTA		
<p>A disciplina compõe-se de atividades ligadas à elaboração e execução de um projeto sob orientação de um professor orientador, compreendendo também a elaboração e a apresentação de um trabalho final de curso que detalhe as atividades realizadas. Reuniões periódicas de acompanhamento e supervisão entre o professor orientador e as equipes. Apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso perante a banca da defesa, constituída por três docentes.</p>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002. ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>MEDEIROS, J. B. Redação científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. FAZENDA, I. Metodologia da Pesquisa Científica. São Paulo: Cortez. ECO, H. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. Manual para normalização de publicações técnico-científica. 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. GONÇALVES, H. de A. Manual projetos de pesquisa científica: inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.</p>		

8. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

8.1. Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem

A avaliação da aprendizagem dos alunos deverá ter como referência o perfil do egresso, os objetivos do curso e as competências profissionais orientadoras para a formação do profissional.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina no curso de Licenciatura em Química, conforme Regimento dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS, serão aplicados os critérios abaixo:

I. O aluno será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito ao exame final da disciplina o aluno que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o aluno que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0, resultante da média aritmética entre a média semestral da disciplina e a nota do exame final. O exame final deverá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

III. Estará REPROVADO o aluno que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%

Os conhecimentos adquiridos poderão ser verificados através dos mais variados instrumentos avaliativos: provas, seminários, relatórios, apresentações de experimentos, aulas didáticas, trabalhos em grupos etc. A escolha dos instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada disciplina, respeitada a regulamentação do Câmpus, devendo ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar e deve constar no Plano de Ensino de cada disciplina.

Espera-se que a avaliação proporcione aos professores e alunos do curso de Licenciatura em Química, informações sobre o desempenho de cada um no processo de ensino-aprendizagem, a fim de que assumam, conscientemente, a responsabilidade que lhes cabe.

8.2 Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

Este documento é uma proposta coletiva assumida pelos professores do câmpus, assim a sua implementação exige um trabalho articulado para que todos os envolvidos no processo possam contribuir efetivamente na consecução dos objetivos estabelecidos.

Dessa forma, ao final de cada semestre, o colegiado do curso, que ainda será composto por portaria específica, deverá promover reuniões com os professores, para discutir questões referentes a adequações do projeto. Sendo previsto uma primeira avaliação formal para adequação do projeto político-pedagógico, coordenada por uma comissão designada pelo colegiado do curso e constituída por professores, alunos e demais segmentos do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre, a qual deve ocorrer ao final do primeiro ano do curso.

A avaliação do curso deverá ocorrer de forma continuada empregando variados mecanismos como: verificação dos planos de ensino dos docentes, acompanhamento sistemático do plano de aula dos docentes, entrevistas periódicas com os representantes de turma, análise continuada do currículo oferecido por meio de estudo do PPC nas reuniões de colegiado de curso e análise das questões das avaliações. Soma-se a essas avaliações, a auto avaliação institucional conduzida pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), prática instituída cujo foco é a avaliação dos cursos, com ênfase na avaliação do docente.

Essa avaliação deverá contar com a participação de professores, servidores técnico-administrativos e discentes, assim como um representante da comunidade.

Para desenvolvimento da sistemática de avaliação, como processo de “mediação”, com funções “diagnósticas”, as reuniões se constituem o lócus privilegiado para discussão dos resultados que estão sendo alcançados e para a tomada de decisões, em função dos ajustes necessários à melhoria do curso.

9. INFRAESTRUTURA

O curso de Licenciatura em Química do Câmpus Pouso Alegre deve oferecer atividades que contemplem a utilização de práticas laboratoriais que ocorram paralelamente às disciplinas

de forma que os alunos possam integralizar o conhecimento, incentivando a interdisciplinaridade entre as áreas de atuação do futuro egresso.

Os laboratórios especializados previstos para o curso servem para apoiar a graduação de forma que os alunos desenvolvam a capacidade de interpretar os fenômenos físicos/mecânicos, adquirindo a competência de abstração e de interligação entre os conceitos teóricos das disciplinas da graduação, conforme exigido no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). A experiência do aluno em elaborar os experimentos, sob a supervisão do professor e técnico de laboratório, deverá capacitá-lo a identificar e fixar os conhecimentos fundamentais assimilados em sala de aula, aproximando o acadêmico do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre da realidade prática. Neste capítulo são detalhados os recursos humanos e materiais necessários tanto para a parte administrativa quanto para a parte didática do Curso.

9.1. Recursos Administrativos

O curso de Licenciatura em Química necessita de uma estrutura administrativa para atender as necessidades relacionadas à administração da vida acadêmica (coordenação do curso e administração de laboratórios). Para que a estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química possa ser adequadamente desenvolvida, é necessário uma infra-estrutura de equipamentos de laboratórios bem constituída e mantida.

A administração acadêmica também tem papel fundamental na operacionalização adequada do Projeto Pedagógico do Curso.

A coordenação do curso será exercida por um docente, da área de Química, auxiliado por um servidor técnico-administrativo responsável por secretariar a coordenação. O coordenador deverá dispor de tempo suficiente para o bom desempenho das atividades e formação acadêmica compatível com a habilitação do curso. Existirá um Colegiado de Curso destinado a administrar e coordenar as atividades didáticas do curso. Sua composição será de docentes e representação estudantil. O Colegiado do Curso, do qual emanarão as orientações que implementem o projeto pedagógico do mesmo, possui o papel de agente balizador do PPC. A estrutura organizacional

desta administração deverá prever que a infra-estrutura física e de pessoal seja capaz de apresentar um desempenho satisfatório das funções de administração acadêmica.

Para atender a gestão acadêmica do curso são necessários os seguintes equipamentos:

- Dois (2) computadores do tipo PC;
- Uma (1) impressora;
- Um (1) ramal telefônico;
- Mobiliário adequado.

Em termos de recursos humanos, há a seguinte demanda para atender a gestão acadêmica:

- Um (1) professor coordenador do curso;
- Um (1) funcionário técnico administrativo para secretariar a coordenação do curso;
- Um (1) funcionário técnico administrativo para os registros acadêmicos dos cursos superiores;

- Cinco (5) técnicos de laboratório da área de Química - (técnicos em Química);
- Um (1) Técnico Superior em Química;
- Recursos humanos para limpeza e vigilância (terceirizados).

Para atender adequadamente as necessidades do curso será necessário ainda:

- sala para reunião do colegiado, que pode atender a mesma função para os outros cursos do Câmpus;

- salas de professores pertencentes ao corpo docente do curso para garantir uma boa produtividade científica e acadêmica, sendo necessário alocar os professores em gabinetes individuais ou compartilhados com, no máximo, dois professores e equipados com computadores, ramais telefônicos e impressora coletiva.

- Biblioteca: na sua função de centro de disseminação seletiva da informação, lazer e incentivo à leitura, proporciona à comunidade escolar um espaço dinâmico de convivência, auxiliando nas pesquisas e trabalhos acadêmicos. A Biblioteca do Câmpus Pouso Alegre oferece serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas; obedecendo ao regimento do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFSULDEMINAS. O Acervo é constituído por livros, periódicos e materiais audiovisuais,

disponível para empréstimo domiciliar e consulta interna para usuários cadastrados, está classificado pela CDD (Classificação decimal de Dewey) e AACR2 (Código de Catalogação Anglo Americano) e está informatizado, utilizando o software Gnuteca, possibilitando fácil acesso via terminal local e via internet. O Acervo é atualizado e ampliado anualmente de acordo com a demanda de professores e alunos. Até o momento o acervo é composto por 565 títulos, totalizando 1809 exemplares. A Biblioteca do Câmpus Pouso Alegre tem seu recurso humano composto por bibliotecário – documentalista e auxiliares de biblioteca, e está subordinada diretamente ao Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão. Deve conter pelo menos o número mínimo, de acordo com os parâmetros de avaliação do MEC, de livros adotados na bibliografia básica e na bibliografia complementar das disciplinas. Além disto, manter um acervo com livros/periódicos com boa diversidade na área de Química a fim de suportar trabalhos extra-curriculares de qualquer cunho (ensino, pesquisa ou extensão).

- Infra-estrutura de apoio geral: auditório e sala de reuniões com recursos multimídia.

9.2. Recursos Didáticos

Esta seção detalha os recursos materiais necessários para a implementação de um curso de Licenciatura em Química que opera em 08 semestres.

Infra-estrutura de apoio didático

- O câmpus conta atualmente com 20 salas de aula (Bloco pedagógico + Bloco de Edificações), com quadro branco e projetor multimídia (figura 4 e 5).

- Uma sala de desenho com capacidade para 36 pessoas (97,65 m²), com quadro branco e projetor multimídia (bloco de Edificações).

- Uma sala de computação gráfica com capacidade para 36 pessoas (98,04 m²), com quadro branco e projetor multimídia (Bloco de Edificações, figura 4).

- Dois laboratórios de informática para uso de softwares específicos da Licenciatura em Química (Bloco Pedagógico, figura 6), com 42 máquinas cada.

A figura 4 apresenta o pavimento superior do Bloco de Edificações onde se encontram as salas de aula, sala de desenho e a sala de computação gráfica.

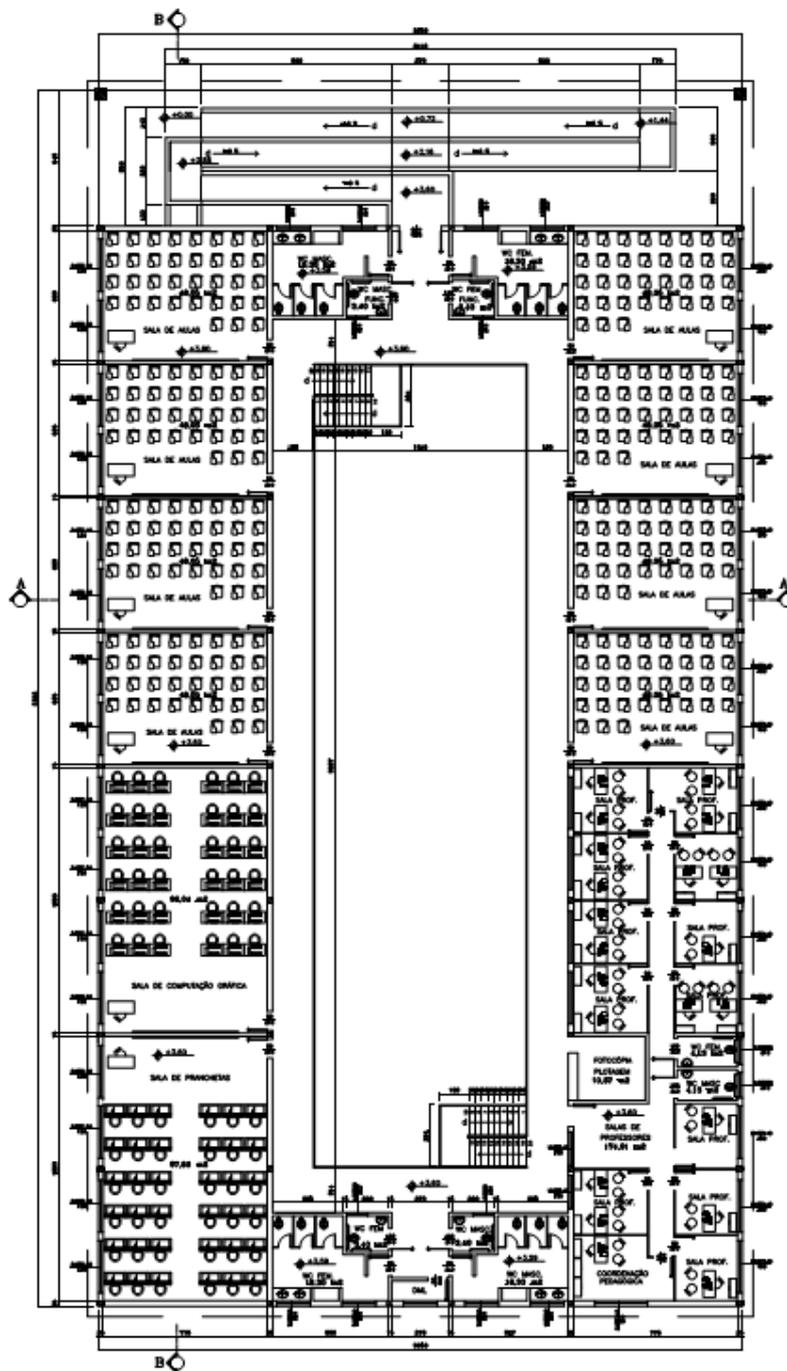


Figura 4 - Planta Baixa do Pavimento Superior do Bloco de Edificações.

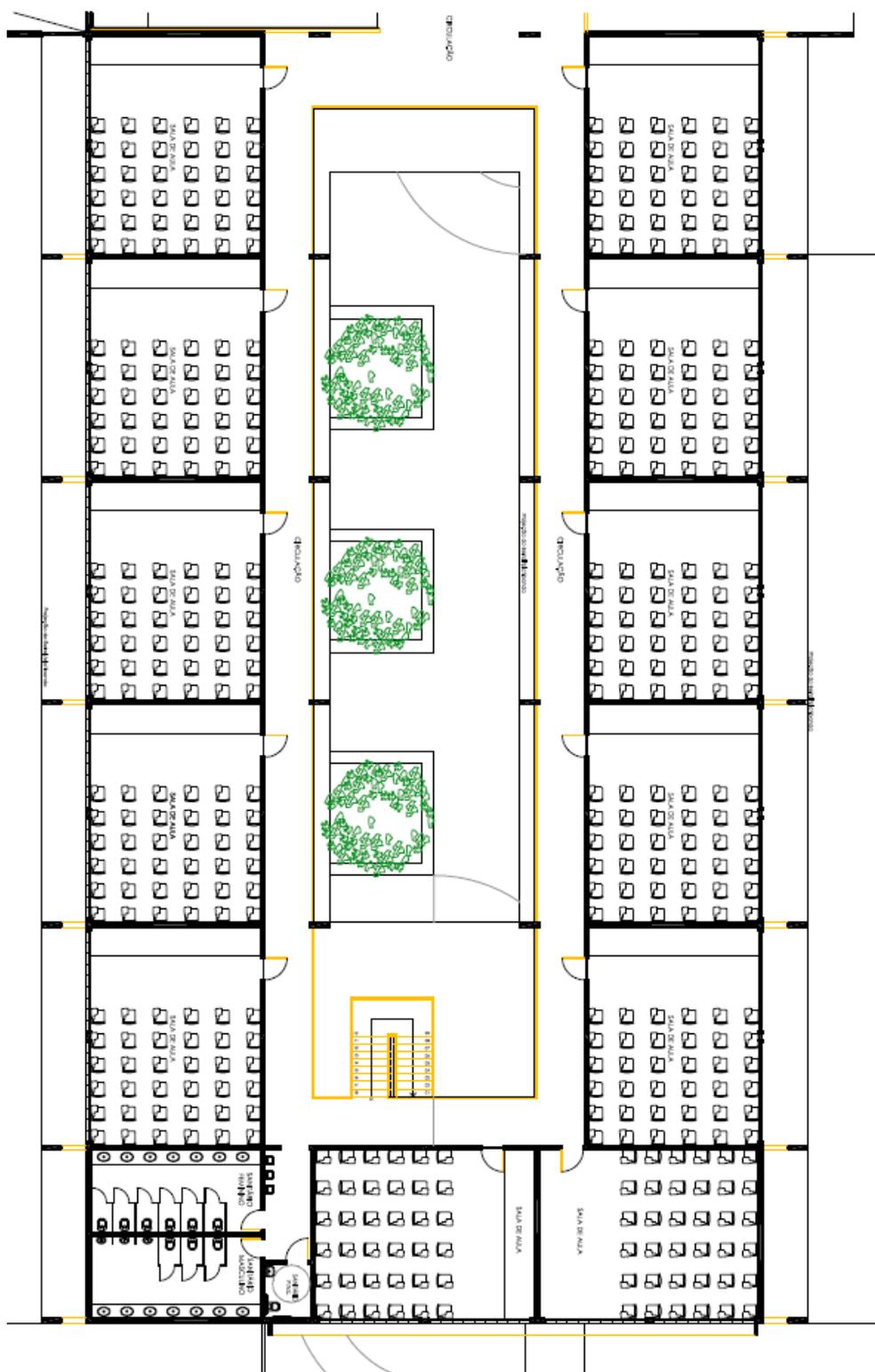


Figura 5 - Sala de aula do Bloco Pedagógico (superior).

Laboratórios para apoio às disciplinas do curso de Licenciatura em Química

Em seguida são apresentados os laboratórios pertencentes aos conteúdos de formação profissional e específica do curso de Licenciatura em Química que conta com uma construída, atualmente, de aproximadamente 600 m². Estes laboratórios também são utilizados pelo Técnico em Química, Engenharia Química e possui infraestrutura adequada para funcionamento adequado de toda a Licenciatura em Química. Segue abaixo a descrição dos laboratórios.

Um Laboratório de preparo de amostras, com área aproximada de 12 m², para os técnicos darem suporte as aulas práticas.

Depósito de reagentes e vidrarias, com área aproximada de 32 m², para armazenagem de reagentes segundo legislação vigente.

Cinco (5) laboratório de química, com área de 76,85 m² cada, para dar suporte nas disciplinas e nas pesquisas em Química e Engenharia Química.

Um (1) laboratório de física, com área de 76,85 m², especificamente para dar suporte nas disciplinas e nas pesquisas em física.

Os laboratórios de são mostrados na figura 6.

Laboratórios de Química geral, Analítica e Inorgânica

Apoiar experimentalmente as disciplinas de Química Geral, Laboratório de Química Geral, Laboratório de Química Analítica Qualitativa e Quantitativa e Laboratório de Química Inorgânica. Os laboratórios devem possuir a condição equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química, Integrado em Informática, Engenharia Civil e Química. Atenderá aproximadamente 200 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Segurança no laboratório. Normas de trabalho. Algarismos significativos, unidades de medidas. Vidrarias e equipamentos de laboratório. Medidas de massa, volume e erros de medidas. Calibração de vidrarias de volume. Estados físicos da matéria. Fenômenos químicos e físicos. Identificação de elementos químicos,

substâncias químicas e misturas. Densidade de materiais sólidos e líquidos. Forças intermoleculares. Reações químicas. Preparo de soluções. Concentração de soluções e identificação de soluções iônicas e moleculares. Estequiometria: reações estequiométricas e não estequiométricas. Equilíbrio químico. Estudo das propriedades físicas e químicas de compostos químicos; sólidos iônicos; reatividade de metais das famílias 1-7A; reações químicas inorgânicas; preparo de complexos inorgânicos. Normas de segurança e EPI's em Química Analítica. Estudo das técnicas utilizadas na análise qualitativa. Reações de identificação de cátions (Grupos). Reações de Identificação de ânions. Interferentes. Misturas ânions. Mistura de cátions. Fluxogramas de separação. Análise qualitativa de amostras reais (minerais, ligas metálicas, etc.). Erros e medidas em Química Analítica. Aferição de Material. Soluções para limpeza de vidrarias e acessórios em Laboratório. Preparo de soluções e padronização. Volumetria de neutralização. Volumetria complexação. Volumetria de precipitação. Volumetria de oxiredução. Determinação de teores/concentrações em amostras reais. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ.

Laboratórios de Físico - Química e Termodinâmica

Apoiar experimentalmente as disciplinas de Físico - Química I e II, Laboratório de Físico - Química I e II e Termodinâmica. Os laboratórios devem possuir a condição equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química, Engenharia Química e Licenciatura em Química. Atenderá aproximadamente 100 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Medidas em Físico-Química. Determinação experimental da lei dos gases ($P \times V$, $T \times V$, $V \times T$). Obtenção da massa molar de um líquido volátil. Determinação de propriedades Físico-Química de líquidos/solução e sólidos: Viscosimetria. Refratometria. Polarimetria. Pressão de vapor. Princípio da conservação da energia. Calorimetria. Calor específico e calor latente. Aplicação da aproximação de Van't Hoff. Obtenção experimental variáveis termodinâmicas. Determinação de constantes equilíbrio. Experimentos

envolvendo propriedades coligativas (crioscopia, tonoscopia, ebulioscopia, osmoscopia). Determinação de diagramas de equilíbrio líquido-líquido. Determinação de constantes de equilíbrios. Obtenção de parâmetros termodinâmicos. Velocidade de reação. Determinação da ordem de reação. Determinação da Tensão superficial. Isotermas de adsorção. Determinação de ângulo de contato. Determinação da concentração micelar crítica. Produção de potência a partir de calor. Refrigeração e liquefação. Equilíbrio líquido/vapor: Introdução. Equilíbrios em reações químicas. Tópicos em equilíbrios de fases. Análise termodinâmica de processos. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ.

Laboratório de Química Orgânica

Apoiar experimentalmente as disciplinas de Química Orgânica I, II, Práticas pedagógicas para o ensino de química e Laboratório de Química Orgânica. Os laboratórios devem possuir a condição equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química e Engenharia Química e Licenciatura em Química. Atenderá aproximadamente 100 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Introdução ao laboratório de química orgânica. Análise orgânica elementar qualitativa. Determinação de constantes físicas. Solubilidade e identificação de compostos orgânicos. Processos de identificação de substâncias orgânicas. Processos de purificação de substâncias orgânicas. Extração de compostos orgânicos. Extração de óleos essenciais. Síntese orgânica. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ.

Laboratório de Microbiologia Industrial e Bioquímica

Apoiar experimentalmente as disciplinas de Microbiologia Industrial e Bioquímica. Os laboratórios devem possuir a condição equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química e Engenharia Química e Licenciatura em Química, podendo atender, eventualmente, os discentes do integrado. Atenderá aproximadamente 100 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Introdução as técnicas de laboratório de microbiologia. Procedimentos básicos de desinfecção, esterilização e preparo de material. Microscopia e métodos de coloração de microrganismos. Preparo de meios de cultura. Métodos de esterilização. Isolamento e identificação de bactérias. Isolamento e identificação dos fungos. Presença de microorganismos no ambiente. Uso microorganismos de interesse industrial. Introdução aos trabalhos práticos. Caracterização e Titulação de aminoácidos. Caracterização de proteínas. Caracterização de carboidratos. Caracterização de lipídeos. Efeito de interferentes na atividade enzimática. Estudos do Efeito tampão. Precipitação de proteínas. Práticas associadas a Bioquímica. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa.

Central de Analítica

De maneira geral a central analítica dá subsídio a todas as disciplinas por se tratar um laboratório onde ficaram os equipamentos de mensuração de uso comum entre os laboratórios, a disciplina que rege este laboratório é a Análise Instrumental. Os laboratórios devem possuir a condição equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química, Engenharia Química e Licenciatura em Química. Atenderá aproximadamente 100 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Equipamentos.

Utilização da Lei de Lambert-Beer. Preparo da amostra para espectrofotometria UV/VIS. Obtenção de espectros de absorção por UV/VIS. Determinação da concentração de substâncias por espectrofotometria por UV/VIS. Determinação Simultânea de substâncias por UV/VIS. Determinação do teor de metais por absorção/emissão atômica. Preparo de amostras e obtenção de espectros por IVFT. Preparo de amostra e análise Química por HPLC. Preparo de amostra e análise Química por Cromatografia gasosa (GC). Análise térmica. Titulação potenciométrica. Titulação condutimétrica. Determinação de cátions e aniões por eletrodo íon seletivo. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa.

Laboratório de Física Experimental

Apoiar experimentalmente as disciplinas de Física I, II, III, A, B e C além das disciplinas Física Experimental I, II e III e Laboratório de Física Geral. Os laboratórios devem possuir a condição adequada de equipamentos, vidrarias e acessórios adequados para atender as especificidades das disciplinas. Os cursos que farão uso desta infraestrutura são: Técnico em Química, Integrado em Informática, Engenharia Civil e Química. Atenderá aproximadamente 200 alunos semestralmente. As práticas que poderão ser desenvolvidas neste laboratório, além de outras, são: Instrumentos de medidas, Construção de Tabelas e Gráficos, Cinemática e dinâmica, Estática, Conservação de Energia Mecânica, Choques Unidimensionais. Conservação de Energia e quantidade de movimento, Conservação do momento angular, Densimetria, Oscilações, Termodinâmica. Geração e medidas de corrente e tensão elétrica, circuitos básicos de corrente contínua, circuitos de corrente alternada, medida do campo magnético terrestre e determinação do dipolo magnético de um ímã permanente e demonstrações das leis básicas de eletromagnetismo. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa.

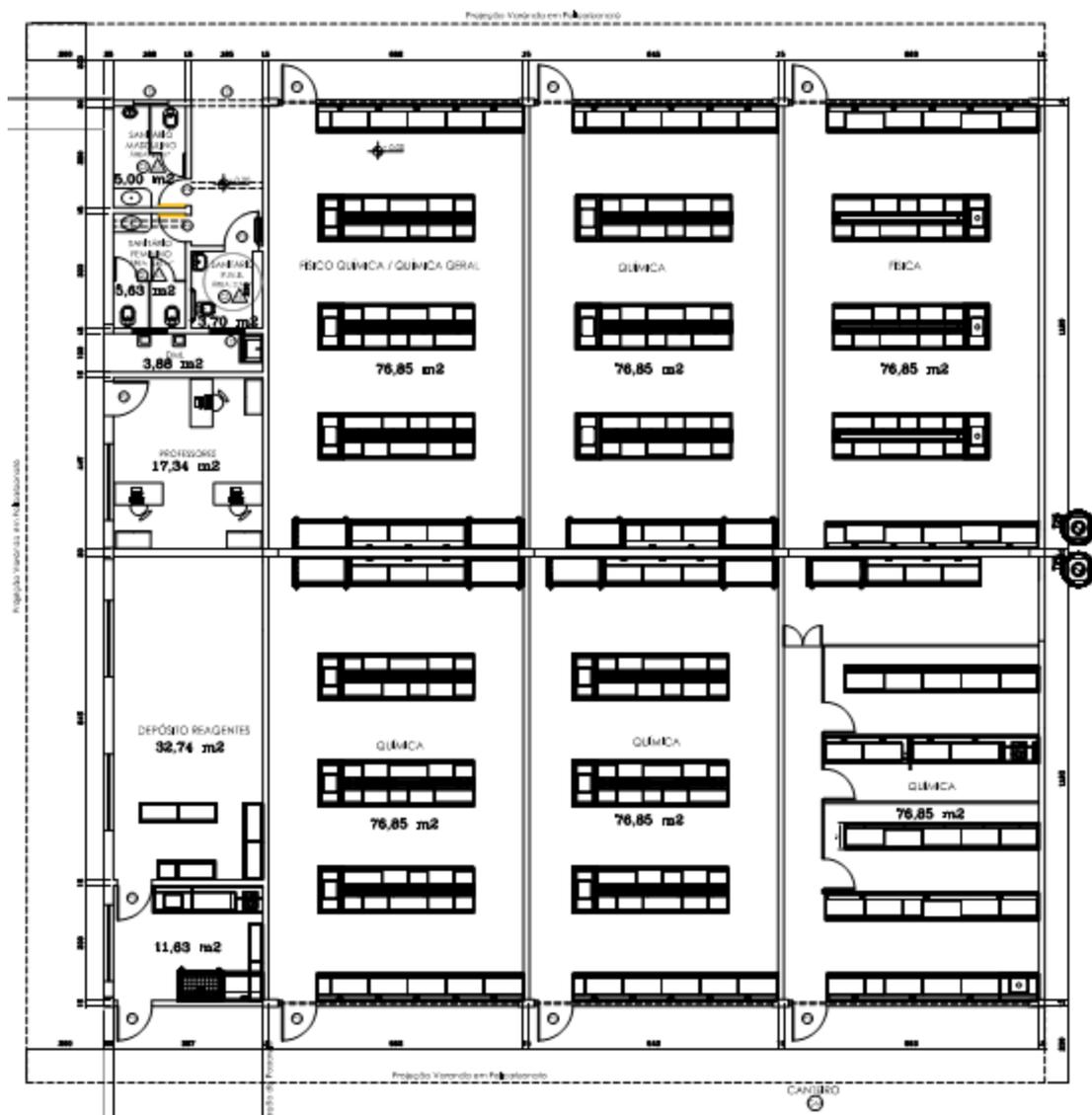


Figura 7 - Planta Baixa dos Laboratórios de Química e Física.

10. RECURSOS HUMANOS

O Câmpus Pouso Alegre possui em seu quadro de servidores os seguintes profissionais:

10.1. Docentes

Ordem	Docentes	Titulação	Exercício
1	Aidalice Ramalho Murta	Doutora	2/20/2013
2	André Gripp de Resende Chagas	Pós-Graduado	1/2/2014
3	Carlos Alberto de Albuquerque	Mestre	1/5/2012
4	Danielle Martins Duarte Costa	Mestre	11/22/2008
5	Diego Cesar Terra de Andrade	Mestre	2/10/2011
6	Elgte Elmin Borges de Paula	Doutora	1/2/2014
7	Eliane Gomes da Silveira	Mestre	7/3/2014
8	Elias Paranhos da Silva	Mestre	1/1/2010
9	Elisangela Aparecida Lopes	Mestre	11/28/2013
10	Emerson José Simões da Silva	Graduado	5/15/2013
11	Fabiana Rezende Cotrim	Mestre	7/11/2014
12	Fernando Alberto Facco	Mestre	7/2/2012
13	Gabriela Belinato	Mestre	2/4/2013
14	Isaias Pascoal	Doutor	1/1/2012
15	Ismael David de Oliveira Muro	Pós-graduado	3/6/2012
16	João Paulo Martins	Doutor	12/2/2011
17	José Venícius de Sousa	Doutor	1/1/2010
18	Joyce Alves de Oliveira	Pós-graduado	7/9/2012
19	Júlia Vidigal Zara	Doutora	2/18/2013
20	Juliano Romanzini Pedreira	Pós-graduado	6/29/2012
21	Karin Verônica Freitas Grillo	Mestre	2/19/2013
22	Luciane Silva de Almeida	Mestre	3/25/2014
23	Luis Antônio Tavares	Pós-Graduado	1/17/2012
24	Marcelo Carvalho Bottazzini	Doutor	10/4/2010
25	Marcio Boer Ribeiro	Doutor	1/20/2014
26	Marco Aurélio Nicolato Peixoto	Doutor	1/5/2012
27	Maria Cecília Rodrigues Simões	Mestre	1/9/2012
28	Maria Josiane Ferreira Gomes	Mestre	5/9/2013
29	Mariana Felicetti Rezende	Mestre	11/18/2011
30	Michelle Nery	Mestre	10/27/2011
31	Nathália Vieira Barbosa	Mestre	1/20/2014
32	Olímpio Gomes da Silva Neto	Doutor	6/26/2014
33	Ricardo Aparecido Avelino	Mestre	4/30/2013
34	Rodolfo Henrique Fresitas Grillo	Graduado	7/21/2014
35	Ronã Rinston Amaury Mendes	Doutor	1/18/2010
36	Ronierik Pioli Vieira	Mestre	7/10/2014
37	Rosângela Alves Dutra	Mestre	10/19/2011
38	Vlander Verdade Signoretti	Mestre	1/18/2013
39	Yuri Vilas Boas Ortigara	Graduado	6/24/2014
40	Damon Francisco de Faria	Pós-Graduado	

10.2. Técnico-Administrativo

Ordem	Servidor	Cargo
1	André Ribeiro Viana	Técnico em Assuntos Educacionais
2	Andressa de Carvalho Freitas	Técnico de Laboratório/Química
3	Andreza Luzia Santos	Assistente em Administração
4	Brenda Tarcísio da Silva	Técnico de Laboratório/Edificações
5	Carla Aparecida de Souza Viana	Assistente em Administração
6	Charles Augusto Santos Morais	Técnico de Laboratório/Química
7	Cybele Maria dos Santos Martins	Psicólogo
8	Eliane Silva Ribeiro	Administrador
9	Emerson Neri de Santana	Assistente em Administração
10	Eric Fabiano Esteves	Bibliotecário - Documentalista
11	Fabiano Paulo Elord	Técnico em Assuntos Educacionais
12	Fernando Reis Morais	Técnico de Tecnologia da Informação
13	Gabriel dos Reis Pinto	Auxiliar de Biblioteca
14	Gilmar Rodrigo Muniz	Técnico de Laboratório/ Edificações
15	Guilherme Rodrigues de Souza	Técnico de Laboratório/Informática
16	Juciana de Fátima Garcia	Técnico de Laboratório/Edificações
17	Késia Ferreira	Assistente em Administração
18	Lígia Viana Azevedo	Assistente em Administração
19	Lucas Martins Rabelo	Assistente de Alunos
20	Luciene Ferreira de Castro	Jornalista
21	Marcel Freire da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais
22	Maria Elizabeti da Silva Bernardo	Assistente Social
23	Marina Gonçalves	Contador
24	Mayara Lybia da Silva	Auxiliar de Biblioteca
25	Mauro Augusto Soares Rodrigues	Técnico de Tecnologia da Informação
26	Michelle Rose Araújo Santos de Faria	Bibliotecário - Documentalista
27	Monalisa Aparecida Pereira	Assistente em Administração
28	Nilza Domingues de Carvalho	Assistente em Administração
29	Priscilla Barbosa Andery	Assistente de Alunos
30	Priscila da Silva Machado da Costa	Engenheiro Químico
31	Rosenildo Paiano Renaki	Assistente em Administração
32	Sarita Luiza de Oliveira	Assistente de Alunos
33	Silvana Aparecida de Andrade	Auxiliar em Administração

34	Sueli do Carmo Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais
35	Suzan Evelin Silva	Enfermeiro
36	Tônia Amanda Paz dos Santos	Assistente em Administração
37	Verônica Vassalo Teixeira	Assistente em Administração
38	William Celso de Rezende	Auxiliar em Administração
39	Xenia Souza Araújo	Pedagogo

11. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS Câmpus Pouso Alegre é composto por nove membros, incluindo o coordenador do curso, que também o preside. O anexo C apresenta a portaria do NDE.

Os membros são:

DOCENTES

Me. Carlos Alberto de Albuquerque

Me. Diego César Terra de Andrade

Dra. Elgte Elmin Borges de Paula

Me. Gabriela Belinato

Dr. Isaias Pascoal

Dr. João Paulo Martins

Dr. Márcio Bouer Ribeiro

Me. Maria Cecília Rodrigues Simões

Me. Nathália Vieira Barbosa

PEDAGOGA

Xenia Souza Araújo

TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS

Marcel Freire da Silva

Sueli do Carmo Oliveira

O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- elaborar o projeto pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;

- avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso;
- promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico.

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do Curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

12. COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Câmpus Pouso Alegre será composto por oito membros titulares, incluindo o coordenador do curso, que também o preside, dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante, um técnico administrativo e dois discentes (que serão eleitos após início do curso), além de três membros suplentes (um docente, um técnico administrativo e um discente).

O Colegiado de curso terá função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos pelo Regimento Interno dos Colegiados de Curso do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

As reuniões do Colegiado de curso aconteceram ordinariamente a cada bimestre, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48

(quarenta e oito) horas, mencionando a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida do início da reunião.

13. APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS

O pedido de aproveitamento de disciplinas obrigatórias oferecidas em outros cursos do IFSULDEMINAS e outras instituições, desde que compatíveis com os conhecimentos e carga horária das disciplinas presentes no curso deverá seguir os prazos estabelecidos no calendário escolar do IFSULDEMINAS, Câmpus Pouso Alegre.

Para tal prática, deverão ser consideradas as matrizes curriculares dos dois cursos relacionados na análise de equivalência e as ementas e cargas horárias das disciplinas para as quais se requer o aproveitamento, tendo em vista o que está sendo oferecido no *Câmpus*. A de se levar em consideração, obrigatoriamente, o histórico escolar e os planos de ensino das disciplinas para as quais o aluno solicita dispensa, em documento original.

O aproveitamento de estudos, se concedido, ocorrerá se os estudos submetidos a aproveitamento corresponderem à carga horária de pelo menos 75% e a conteúdos iguais ou excedentes do previsto no curso onde se requer que seja feito o aproveitamento. Mas tal aproveitamento será concedido apenas quando requerido exclusivamente nos prazos estabelecidos para matrícula de ingresso e quando os estudos houverem sido realizados há no máximo cinco anos da data do requerimento.

14. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Planalto. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em 01 ago 2014.

[2] CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CONSELHO PLENO. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002.** Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2014.

[3] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Decreto No 3.276, de 6 de dezembro de 1999**. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3276.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[4] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação**. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0583.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2014.

[5] RESOLUÇÃO CNE/CP N° 1, de 18 de Fevereiro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Ministério da Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1_2.pdf>. Acesso em: 01 ago 2014.

[6] CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001. Ministério da Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2014.

[7] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em 01 ago 2014.

[8] CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. **Resolução CNE/CES 8, de 11 de março de 2002**. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES08-2002.pdf>> Acesso em: 01 AGO 2014.

[9] LEI N° 2.800, DE 18 DE JUNHO DE 1956. **Cria os Conselhos federal e Regional de Química, dispõe sobre o exercício da profissão de Químico, e dá outras providências**. Câmara. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/124030.pdf>>. Acesso em 01 ago 2014.

[10] RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 36 DE 25.04.1974. Conselho Federal de Química. Disponível em: <<http://www.cfq.org.br/rn/RN36.htm>>. Acesso em: 01 ago 2014.

[11] Resolução Normativa nº 29 de 11/11/1971. Conselho Regional de Química. Disponível em: <http://www.crq4.org.br/resolucao_normativa_n_29_de_11111971>. Acesso em: 01 ago 2014.

[12] FILHO, J.P.S. **Decreto n. 24.693 - de 12 de julho de 1934**. Conselho Federal de Química. Disponível em: <<http://cfq.org.br/d24693.htm>>. Acesso em: 01 ago 2014

[13] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Decreto-lei N.º 5.452, de 1º de maio de 1943**. Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[14] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 01 ago 2014

[15] RESOLUÇÃO Nº 1, DE 30 DE MAIO DE 2012. Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fportal.mec.gov.br%2Findex.php%3Foption%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D10889%26Itemid&ei=HrLbU6KdDPTMsQT2sYGIDw&usq=AFQjCNEbfl3vZ7cYmqf8RyMQ-b6vlGzsg>. Acesso em: 01 ago 2014.

[16] MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Expansão da rede federal.** Ministério da Educação. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>>. Acesso em: 01 ago 2014.

[17] INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar da Educação Básica 2012.** Ministério da Educação. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecni_co_censo_educacao_basica_2012.pdf>. Acesso em: 01 ago 2014.

[18] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em 01 ago 2014.

[19] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[20] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[21] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[22] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Decreto no 87.497, de 18 de agosto de 1982.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D87497.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

[23] PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, CASA CIVIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 01 ago 2014.

ANEXOS

ANEXO I: Quadro de distribuição de disciplinas por docente

PERÍODO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS	PROFESSORES
1º	História da Química	4	Prof. (a) Elgte
	Química Geral	4	Prof. Joyce
	Laboratório de Química Geral	2	Prof. (a) Nathália
	Pré - Cálculo	4	Prof. Carlos
	Teorias Educacionais e Composição do Currículo	4	Professor VI**
2º	Cálculo Diferencial e Integral I	4	Prof. Carlos
	Física A	2	Prof. (a) Gabriela
	Química Inorgânica I	4	Prof. (a) Elgte
	Química Orgânica I	4	Prof. (a) Maria Cecília
	Sociologia da Educação	4	Professor VI**
	Metologia Científica Básica	2	Professor I*
3º	Química Inorgânica II	4	Professor II*
	Química Orgânica II	4	Professor III*
	Física B	2	Prof. (a) Gabriela
	Laboratório de Química Inorgânica	4	Professor II
	Estatística Básica	2	Prof. Carlos
	História da Educação	4	Prof. Isaías/Professor VI**
4º	Física C	2	Prof. Márcio
	Laboratório de Química Orgânica	4	Professor III*
	Química Analítica Qualitativa	4	Prof. (a) Nathália
	Laboratório de Física Geral	2	Prof. Márcio
	Didática	4	Professor VII**
	Fundamentos de Química Ambiental	2	Prof. Joyce
5º	Físico – Química I	4	Prof. João Paulo
	Química Analítica Quantitativa	4	Professor IV*
	Laboratório de Química Analítica	4	Professor IV*
	Psicologia da Educação	4	Professor VII**
	Estágio Supervisionado I	1	Professor II*
	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	3	Professor I*
6º	Físico – Química II	4	Professor V*
	Laboratório de Físico - Química	2	Professor V*
	Bioquímica	4	Professor III
	Legislação e Organização da Educação Básica	4	Marco Aurélio/ Professor VII
	Básica	1	Professor II*
	Estágio Supervisionado II	3	Professor I*
	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II		

7º	Físico – Química III Tecnologia Aplicada a Educação Mineralogia TCC - I Estágio Supervisionado III Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III	4 2 2 2 2 4	Professor V* Vlander/Ismael Professor II* Professor V* Professor III* Professor I*
8º	LIBRAS TCC - II Estágio Supervisionado IV Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV Análise Instrumental	2 2 2 4 4	Professor VIII** Professor V* Professor II* Professor I* Professor IV*

ANEXO II: Quadro de distribuição de docentes por disciplina com indicação da carga horária semestral

PROFESSOR	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
		Períodos ímpares	Períodos Pares
Prof. (a) Elgte	História da Química Química Inorgânica I	4	4
Prof. Joyce	Química Geral Fundamentos de Química Ambiental	4	4
Prof. Carlos	Pré - Cálculo Cálculo Diferencial e Integral I Estatística Básica	6	4
Prof. (a) Gabriela	Física A Física B	2	2
Prof. Márcio	Física C Laboratório de Física Geral	-	6
Prof. Isaías	História da Educação	4	-
Prof. Marco	Legislação e Organização da Educação Básica		4
Prof. (a) Maria Cecília	Química Orgânica I	2	-
Prof. João Paulo	Físico – Química I	4	-
Prof. Vlander	Tecnologia Aplicada à educação	2	-
Professor I*	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	13	11
Professor II*	Química Inorgânica II Laboratório de Química Inorgânica Mineralogia Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II	10	6
Professor III*	Química Orgânica II Laboratório de Química Inorgânica <i>Bioquímica</i> <i>Estágio Supervisionado III</i>	14	4
Professor IV*	Química Analítica Quantitativa Laboratório de Química Analítica Análise Instrumental Estágio Supervisionado IV	12	8
Professor V*	Físico – Química II Laboratório de Físico – Química Físico – Química III TCC I TCC II	8	9

Professor VI*	Teorias Educacionais e Composição do Currículo Sociologia da Educação História da Educação	8	4
Professor VII*	Psicologia da Educação Didática Legislação e Organização da Educação Básica	4	8
Professor VIII*	LIBRAS	-	2