



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

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

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

**RESOLUÇÃO N° 107/2016, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2016**

*Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química – Campus Pouso Alegre.*

O Reitor e 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 15 de dezembro de 2016, RESOLVE:

**Art. 1º - Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química – Campus Pouso Alegre.

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

Pouso Alegre, 15 de dezembro de 2016.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "MB", is placed here.

**Marcelo Bregagnoli  
Presidente do Conselho Superior  
IFSULDEMINAS**



# **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Química**

**POUSO ALEGRE/MG – 2016**

**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Michel Temer

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

José Mendonça Bezerra Filho

**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Eline Neves Braga Nascimento

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Flávio Henrique Calheiros Casimiro

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Carlos Alberto Machado Carvalho

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

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

**CONSELHO SUPERIOR**

Presidente

**Marcelo Bregagnoli**

Representantes dos diretores-gerais dos *campi*

**Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Luiz Carlos Machado Rodrigues, Marcelo Carvalho Bottazzini, Miguel Angel Isaac Toledo del Pino, Thiago Caproni Tavares**

Representante SETEC / MEC

**Edson Silva da Fonseca, Silviline Souza da Silva**

Representantes do corpo docente

**Carlos Cezar da Silva, Eugênio José Gonçalves, Fábio Caputo Dalpra, Fátima Saionara Leandro Brito, Jane Piton Serra Sanches, Luciano Pereira Carvalho, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo**

Representantes do corpo técnico-administrativo

**Ana Marcelina de Oliveira, Eliane Silva Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado, Otávio Soares Paparidis, Rogério William Fernandes Barroso, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Sissi Karoline Bueno da Silva**

Representantes do corpo discente

**Alysson Bonjorne de Moraes Freitas, Cristiano Sakai Mendes, Guilherme Vilhena Vilasboas, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Luciano de Souza Prado, Paulo Antônio Batista, Raphael de Paiva Gonçalves**

Representantes dos egressos

**Andressa Rodrigues Silva, Éder Luiz Araújo Silva, Jorge Vanderlei Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Vinícius Puerta Ramos**

Representantes das entidades patronais

**Jorge Florêncio Ribeiro Neto, Rodrigo Moura**

Representantes das entidades dos trabalhadores  
**Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende**

Representantes do setor público ou estatais  
**José Carlos Costa, Rubens Ribeiro Guimarães Júnior**

Membros natos  
**Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
DIRETORES DOS CAMPI**

**CAMPUS INCONFIDENTES**

Miguel Angel Isaac Toledo Del Pino

**CAMPUS MACHADO**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**CAMPUS MUZAMBINHO**

Luiz Carlos Machado Rodrigues

**CAMPUS PASSOS**

João Paulo de Toledo Gomes

**CAMPUS POÇOS DE CALDAS**

Tiago Caproni Tavares

**CAMPUS POUSO ALEGRE**

Marcelo Carvalho Bottazzini

**CAMPUS AVANÇADO TRÊS CORAÇÕES**

Francisco Vitor de Paula

**CAMPUS AVANÇADO CARMO DE MINAS**

João Olympio de Araújo Neto

**COORDENADOR(A) DO CURSO**

NOME	TITULAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO
Flávio Adriano Bastos	Doutorado	Química

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO		
NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE		
NOME	TITULAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO
Elgte Elmin Borges de Paula	Doutorado	Química
Nathália Vieira Barbosa	Mestrado	Química
João Paulo Martins	Doutorado	Química/Eng. Química
Carlos Alberto Albuquerque	Mestrado	Matemática
Marcio Boer Ribeiro	Doutorado	Física
Olimpio Gomes da Silva Neto	Doutorado	Química/Eng. Química
Ronierik Pioli Vieira	Doutorado	Engenharia Química
Isaías Paschoal	Doutorado	Educação
Gabriela Belinato	Doutorado	Física
Luciana Simionato Guinesi	Doutorado	Química
Sueli Machado Pereira de Oliveira	Doutorado	Pedagogia
Karla Aparecida Zucoloto	Doutorado	Pedagogia
EQUIPE MULTIDISCIPLINAR		
Xenia Souza Araújo	Especialista	Pedagogia
Marcel Freire da Silva	Especialista	Filosofia/Teologia
Fabiano Paulo Elord	Especialista	Matemática

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES		
DOCENTE	ÁREA DE FORMAÇÃO	TÍTULO
Carlos Alberto Albuquerque	Matemática	Mestre
João Paulo Martins	Química	Doutor
Elgte Elmin Borges de Paula	Química	Doutora
Joyce Alves de Oliveira	Engenharia Química	Doutor
Nathália Vieira Barbosa	Química	Mestre
Marcio Boer Ribeiro	Física	Doutor

Olimpio Gomes da Silva Neto	Engenharia Química	Doutor
Ronierik Pioli Vieira	Engenharia Química	Mestre
Eduardo Alberton Ribeiro	Química	Mestre
Isaías Paschoal	História/Pedagogia	Doutor
Gabriela Belinato	Física	Mestre
Luciana Simionato Guinesi	Química	Doutora
Sueli Machado Pereira de Oliveira	Pedagogia	Doutora
Karla Aparecida Zucoloto	Pedagogia	Doutora

## SUMÁRIO

1 – DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	15
1 – CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL.....	15
1.1 – Identificação Institucional.....	15
1.2 – Identificação da Entidade Mantenedora.....	15
1.3 – Identificação do Campus.....	16
2 – DADOS GERAIS DO CURSO.....	16
3 – CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO IFSULDEMINAS.....	17
4 – CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS POUSO ALEGRE.....	18
5. APRESENTAÇÃO DO CURSO.....	21
6 – ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS DOS LICENCIADOS EM QUÍMICA.....	23
7 – REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO E MATRÍCULA.....	27
7.1 Matrícula no Curso.....	28
7.2 Trancamento de disciplina.....	28
7.3 Matrícula em disciplina isolada.....	29
7.4 Matrícula em disciplinas eletivas.....	29
8 – PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	31
8.1 Com relação à formação pessoal.....	32
8.2 Com relação à compreensão da Química.....	32
8.3 Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão.....	33
8.4 Com relação ao ensino de Química.....	33
8.5 Com relação à profissão.....	34
9 – JUSTIFICATIVA.....	35
10 – OBJETIVOS.....	41
6.1 Objetivo Geral.....	41
6.2 Objetivos Específicos.....	42
11 – ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR.....	43
11.1 Matriz Curricular.....	50
12 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	53
13 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS. (AACC).....	54
14 – PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR.....	56
15 – ATIVIDADES DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....	56
16 – ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	57
17 – EMENTÁRIO.....	59
18 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	102
19 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	103
20 – INFRAESTRUTURA.....	104
20.1 Recursos Administrativos.....	106
20.2 Recursos Didáticos.....	108
20.2.1 Infraestrutura de apoio didático.....	108
20.2.2 Laboratórios para apoio às disciplinas do curso de Licenciatura em Química.....	112

20.2.3 Laboratórios de Química geral, Analítica e Inorgânica.....	112
20.2.4 Laboratórios de Físico - Química e Termodinâmica.....	113
20.2.5 Laboratório de Química Orgânica.....	114
20.2.6 Laboratório de Microbiologia Industrial e Bioquímica.....	115
20.2.7 Central de Analítica.....	116
20.2.8 Laboratório de Física Experimental.....	117
21 – PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	119
21.1 Docentes.....	119
21.2 Técnico-Administrativo.....	120
22 – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	122
23 – COLEGIADO DE CURSO.....	124
24 – APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS.....	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	126

## **Lista de Figuras**

<u>Figura 1 - Mapa dos Campus.....</u>	31
<u>Figura 2 - A microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul e sudeste de Minas.....</u>	41
<u>Figura 3- Mapa dos municípios que circundam Pouso Alegre.....</u>	42
<u>Figura 4 - Planta Baixa do Pavimento Superior do Bloco de Edificações.....</u>	126
<u>Figura 5 - Sala de aula do Bloco Pedagógico (superior).....</u>	127
<u>Figura 6- Salas de Informática e demais setores do Bloco Pedagógico (térreo).....</u>	128
<u>Figura 7 - Planta Baixa dos Laboratórios de Química e Física.....</u>	135

## Lista de Tabelas

<u>Tabela 1: População dos municípios que circundam Pouso Alegre</u> .....	34
<u>Tabela 2: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação Científica</u> .....	41
Tabela 3: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de formação pedagógica.....	42
Tabela 4: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de prática como componente curricular.....	43
Tabela 5: Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química.....	47
Tabela 6: Atividades de Extensão propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre.....	51
Tabela 7: Atividades acadêmico-científico-culturais propostas para a integralização da carga horária de atividades complementares do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre.....	52
Tabela 8: Disciplina - História da Química.....	66
Tabela 9: Disciplina - <u>História da Educação</u> .....	67
<u>Tabela 10: Disciplina – Química Geral</u> .....	68
<u>Tabela 11: Disciplina - Laboratório de Química Geral</u> .....	69
<u>Tabela 12: Disciplina – Pré - Cálculo</u> .....	70
<u>Tabela 13: Disciplina – Leitura e Produção de Texto I</u> .....	71
<u>Tabela 14: Disciplina - Cálculo Diferencial e Integral I</u> .....	72
<u>Tabela 15: Disciplina - Física A</u> .....	73
<u>Tabela 18: Disciplina – Química Inorgânica I</u> .....	74
<u>Tabela 19: Disciplina – Química Orgânica I</u> .....	75
<u>Tabela 20: Disciplina – Sociologia da Educação</u> .....	76
<u>Tabela 21: Disciplina – Leitura e Produção de Texto II</u> .....	77
<u>Tabela 22: Disciplina - Química Analítica Qualitativa</u> .....	78
<u>Tabela 23: Disciplina – Física B</u> .....	79
Tabela 24: Disciplina – Metodologia Científica Básica.....	80

<u>Tabela 25: Disciplina – Estatística Básica</u> .....	81
<u>Tabela 26: Disciplina – Teorias Educacionais e Elaboração de Currículo</u> .....	82
<u>Tabela 27: Disciplina – Química Orgânica II</u> .....	83
<u>Tabela 28: Disciplina – Laboratório de Química Inorgânica</u> .....	84
<u>Tabela 29: Disciplina – Física C</u> .....	85
<u>Tabela 30: Disciplina – Laboratório de Química Orgânica</u> .....	86
<u>Tabela 31: Disciplina – Didática</u> .....	87
<u>Tabela 32: Disciplina – Fundamentos de Química Ambiental</u> .....	88
<u>Tabela 33: Disciplina – Química Analítica Quantitativa</u> .....	89
<u>Tabela 34: Disciplina – Laboratório de Química Analítica</u> .....	90
<u>Tabela 35: Disciplina – Química Inorgânica II</u> .....	91
<u>Tabela 36: Disciplina – Laboratório de Física Geral</u> .....	92
<u>Tabela 37: Disciplina – Físico-Química I</u> .....	93
<u>Tabela 38: Disciplina – Orientação de Estágio I</u> .....	94
<u>Tabela 39: Disciplina – Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I</u> .....	95
<u>Tabela 40: Disciplina – Psicologia da Educação</u> .....	96
<u>Tabela 41: Disciplina – Físico-Química II</u> .....	97
<u>Tabela 42 Disciplina – Laboratório de Físico-Química</u> .....	98
<u>Tabela 43: Disciplina – Legislação e Organização da Educação Brasileira</u> .....	99
<u>Tabela 44: Disciplina - Orientação de Estágio II</u> .....	100
<u>Tabela 45: Disciplina - Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II</u> .....	101
<u>Tabela 46: Disciplina - Elaboração de Projetos</u> .....	102
<u>Tabela 47: Disciplina – Análise Instrumental</u> .....	103
<u>Tabela 48: Disciplina – Laboratório de Análise Instrumental</u> .....	104
<u>Tabela 49: Disciplina – Físico-Química III</u> .....	105
<u>Tabela 50: Disciplina – Bioquímica</u> .....	106
<u>Tabela 51: Disciplina – Educação e Sociedade</u> .....	107
<u>Tabela 52: Disciplina – Orientação de Estágio III</u> .....	108
<u>Tabela 53: Disciplina - Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III</u> .....	109

<u>Tabela 54: Disciplina - Elaboração e Desenvolvimento de Projetos.....</u>	<u>110</u>
<u>Tabela 55: Disciplina – Educação Especial e Educação Inclusiva.....</u>	<u>111</u>
<u>Tabela 56: Disciplina – Libras.....</u>	<u>112</u>
<u>Tabela 57: Disciplina – Oralidade e Expressão Corporal.....</u>	<u>113</u>
<u>Tabela 58: Disciplina - Orientação de Estágio IV.....</u>	<u>114</u>
<u>Tabela 59: Disciplina -.Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica.....</u>	<u>115</u>
<u>Tabela 60: Disciplina – Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV.....</u>	<u>116</u>
<u>Tabela 61: Disciplina – Mineralogia.....</u>	<u>117</u>
<u>Tabela 62: Disciplina – Tópicos Especiais.....</u>	<u>118</u>

## 1 – DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1 – IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto			CNPJ		
<b>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais</b>			<b>10.648.539/0001-05</b>		
Nome do Dirigente					
<b>Marcelo Bregagnoli</b>					
Endereço do Instituto			Bairro		
<b>Avenida Vicente Simões, 1.111</b>			<b>Nova Pouso Alegre</b>		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
<b>Pouso Alegre</b>	<b>MG</b>	<b>37550-000</b>	<b>(35) 3449-6150</b>	<b>(35) 3449-6150</b>	<a href="mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br">reitoria@ifsuldeminas.edu.br</a>

### 1.2 – Identificação da Entidade Mantenedora

Nome da Entidade Mantenedora			CNPJ		
<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC</b>			<b>00.394.445/0532-13</b>		
Nome do Dirigente					
<b>Eline Neves Braga Nascimento</b>					
Endereço da Entidade Mantenedora			Bairro		
<b>ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS, BLOCO L, 4º ANDAR – ED. SEDE.</b>			<b>ASA NORTE</b>		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
<b>BRASILIA</b>	<b>DF</b>	<b>70047-902</b>	<b>61 2022-8597</b>		<a href="mailto:setec@mec.gov.br">setec@mec.gov.br</a>
Denominação do Instituto (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia).					
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.					

### **1.3 – Identificação do Campus**

Nome da Unidade					CNPJ
<b>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – Campus Pouso Alegre</b>					<b>10.648.539/0008-81</b>
Nome do Dirigente					
<b>Marcelo Carvalho Bottazzini</b>					
Endereço do Instituto			Bairro		
<b>Avenida Maria da Conceição Santos, 1.730</b>				<b>Parque Real</b>	
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail
<b>Pouso Alegre</b>	<b>MG</b>	<b>37550-000</b>	<b>(35) 3427-6600</b>		<a href="mailto:pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br">pousoalegre@ifsuldeminas.edu.br</a>

### **2 – DADOS GERAIS DO CURSO**

As definições dos eixos tecnológicos a serem seguidos pelo Campus 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, *Campus Pouso Alegre* é oferecido em período noturno. São 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:** Superior.

**Modalidade:** Educação presencial.

**Local de funcionamento:** IFSULDEMINAS - Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - *Campus Pouso Alegre*, situado à Avenida Maria da Conceição Santos nº 900, Bairro

Parque Real, CEP: 37550-000 - Pouso Alegre/MG - Fone: (35)3427-6600, Endereço de Correspondência: Cx Postal 145 / CEP 37550-970.

**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.

**Padrão:** 08 semestres.

**Máximo:** 16 semestres.

**Carga horária total:** 3200 horas. .

### **3 – 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(trinta e um) Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's), 75 (setenta e cinco) Unidades Descentralizadas de Ensino (UNED's), 39 Escolas Agrotécnicas, 7 Escolas Técnicas Federais e 8 escolas vinculadas às universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas Gerais, 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 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Atualmente, os Campi Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Pouso Alegre, Poços de Caldas, Passos e os Campi Avançados Três Corações e Carmo de Minas compõem o IFSULDEMINAS,

juntamente com os centros de referência e os polos de rede em municípios da região.

Articulando a tríade: Ensino, Pesquisa e Extensão, o IFSULDEMINAS trabalha em função do fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais da região, capacitando profissionais, prestando serviços, desenvolvendo pesquisas aplicadas que atendam as demandas da economia local, além de projetos de extensão que colaboram para a qualidade de vida da população.

A missão do IFSULDEMINAS 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.

A Reitoria, sediada em Pouso Alegre, interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos campi. Sua estratégica localização permite fácil acesso aos campi e unidades do IFSULDEMINAS.

#### **4 – CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS POUSO ALEGRE**

O Campus Pouso Alegre foi implantado oficialmente em 10 de julho de 2010 tendo como propósito oferecer educação técnica e tecnológica de qualidade, em todos os níveis, associada à extensão e à pesquisa, dentro das expectativas e vocações de Pouso Alegre e região, tendo como pressuposto que a educação é a mola propulsora para o crescimento social e econômico do país.

O Campus apresenta um papel muito importante por ser a primeira Instituição Federal de Ensino na cidade de Pouso Alegre, sendo este tipo de instituição nacionalmente reconhecido por ofertar ensino gratuito e de qualidade.

A partir de dezembro de 2010 tiveram início as obras da construção da sede própria, na Avenida Maria da Conceição Santos, 1.730, Parque Real, com área construída inicial de 5.578 m<sup>2</sup>, utilizando o projeto fornecido pelo MEC (Brasil Profissionalizado).

As atividades acadêmicas iniciaram com o Curso Técnico em Agricultura

Subsequente, utilizando as estruturas da Escola Municipal Professora Maria Barbosa (CIEM do Algodão). Em 2011 teve início 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 e Informática na modalidade concomitante. Em 2013 passou a oferecer também o Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho e o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio já em sua sede própria. No início de 2014, o campus passou a ofertar dois cursos superiores: Engenharia Química e Engenharia Civil. Em 2015 iniciaram as Licenciaturas em Química e Matemática e o curso de Pós-graduação Lato Sensu em Engenharia de Segurança do Trabalho e Higiene e Segurança do Trabalho.

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

Contando com aproximadamente 700 alunos matriculados em seus cursos e um conjunto de servidores composto por 45 Técnicos-Administrativos em Educação e 60 Docentes, o Campus Pouso Alegre busca consolidar e expandir sua oferta, criando novos cursos técnicos e superiores buscando sempre atender à demanda da cidade e região, levando sempre em consideração as discussões realizadas pela comunidade acadêmica, sem perder de vista as demandas levantadas pela audiência pública realizada em 2011.

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS, Campus Pouso Alegre, tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE visando atender educandos que apresentem necessidades educacionais especiais. O Campus Pouso Alegre está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular. De acordo com a Nota Técnica nº 04/2014/MEC/SECADI/DPEE, de 23 de janeiro de 2014, a

inclusão de pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação em escolas comuns de ensino regular ampara-se na Constituição Federal/88 que define em seu artigo 205 “a educação como direito de todos, dever do Estado e da família, com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”, garantindo, no art. 208, o direito ao “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência”.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU 2006), promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional por meio do Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008, e Decreto Executivo nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, estabelece o compromisso dos Estados-Parte de assegurar às pessoas com deficiência um sistema educacional inclusivo em todos os níveis de ensino, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, compatível com a meta de inclusão plena, com a adoção de medidas para garantir que as pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e possam ter acesso ao ensino de qualidade em igualdade de condições com as demais pessoas na comunidade que vivem.

Com base nesta declaração, o IFSULDEMINAS – Campus Pouso Alegre identifica o número de estudantes que necessitam de material didático em diversos formatos de acessibilidade, assim como, demais recursos de tecnologia assistiva, tais como: scanner com voz, impressora e máquina Braille, software de comunicação alternativa, sistema de frequência modulada, além de serviços de tradução e interpretação da Língua Brasileira de Sinais e do atendimento educacional especializado.

O campus busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos através de atividades artísticas, culturais e esportivas como seminários, jornadas científicas e tecnológicas, atividades esportivas, bem como participação em projetos de pesquisa e extensão.

## **5. 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) Campus 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 2008<sup>1</sup>, 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/CEB<sup>1</sup>, 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 2/2002<sup>2</sup>, 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 1999<sup>3</sup>, 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/CES<sup>4</sup>, que estabelece orientações para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação.

Na Resolução nº 02, de 1º de julho de 2015 do CNE/CP<sup>5</sup>, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, e nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.

Na Lei nº 9.394/96<sup>7</sup>(Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB) e no artigo 61 desta mesma lei, ao estabelecer que ‘A formação de profissionais da Educação’, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

- A presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;
- A associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;
- O 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 Nº 02, de 1 de julho de 2015<sup>8</sup>, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Licenciaturas em consonância com a Lei Nº 2.800, de 18 de Junho de 1956<sup>9</sup> 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 Nº 36, de 25 de abril de 1974<sup>10</sup>, houve estabelecimento das atribuições dos profissionais da Química e estabeleceu-se critérios para concessão das mesmas. Na

Resolução Normativa Nº 29, de 11 de novembro de 1971<sup>11</sup> 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 é oferecido, e também às exigências do atual mercado profissional nacional. Diante do exposto, por meio da Portaria Nº 062, de 12 de maio de 2015, a Diretoria do Campus Pouso Alegre instituiu o Núcleo Docente Estruturante composto pelos docentes: Elgte Elmin Borges de Paula, Nathália Vieira Barbosa, João Paulo Martins, Carlos Alberto Albuquerque, Marcio Boer Ribeiro, Olimpio Gomes da Silva Neto, Ronierik Pioli Vieira, Joyce Alves de Oliveira, Eduardo Alberton Ribeiro, Isaías Paschoal, Gabriela Belinato, Luciana Simionato Guinesi, Sueli Machado Pereira de Oliveira e Karla Aparecida Zucoloto.

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.

## **6 – 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 24.693<sup>12</sup>, sendo o exercício da profissão regulamentado em 1º de maio de 1943 por meio da publicação do Decreto de Lei Nº 5452<sup>13</sup>. 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 às atividades profissionais, estas passaram a ser gerenciadas por estes órgãos.

De acordo com a 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, disseminando conhecimentos sobre a área e formando as novas e futuras gerações de profissionais.

A Resolução Normativa Nº 36, de 25 de abril de 1974<sup>10</sup>, 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 Resolução CNE/CES Nº 02, de 1 de julho de 2015, que estabelece os princípios de Formação de Profissionais da Educação Básica e de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais e as recomendações do MEC para os Cursos de Licenciatura, conforme o Art. 62, da Lei 9.394/1996<sup>14</sup>, (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 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 atuante 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 proativos 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.

## **7 – REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO E MATRÍCULA**

O acesso ao curso de Licenciatura em Química ocorre 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.

## **7.1 Matrícula no Curso**

Para inscrever-se no curso de Licenciatura em Química o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente.

A matrícula ou rematrícula, será por período do curso, podendo ser antecipada disciplina, e será efetuada através de formulário eletrônico, disponível no site do IFSULDEMINAS.

O período de matrícula e/ou trancamento será previsto em calendário acadêmico. A matrícula (ou seu trancamento) será feita pelo estudante ou seu representante legal, se menor de 18 anos, e deverá ser renovada a cada semestre letivo regular.

O estudante com direito à matrícula ou rematrícula, que deixar de efetuá-las dentro dos prazos previstos deverá pessoalmente ou por procuração justificar o fato na SRA, até sete dias consecutivos após a data estabelecida, sem o que será considerado desistente, perdendo sua vaga nesta Instituição. A entrega da justificativa não dará direito imediato à matrícula ou rematrícula, devendo ser a mesma analisada pelo colegiado de curso para seu parecer.

O estudante somente poderá matricular-se numa disciplina com pré-requisito se já tiver logrado aprovação na(s) disciplina(s) que seja(m) pré-requisito(s).

O estudante somente poderá antecipar a matrícula em disciplina que estiver sendo oferecida e terá prioridade na matrícula de disciplina aqueles regulares para seu período, os seus dependentes, os destrancamentos e as antecipações, respectivamente.

Casos de estudantes com necessidades educacionais especiais serão acompanhados pelo Núcleo de Atendimentos a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE) e pelo coordenador do curso.

## **7.2 Trancamento de disciplina**

O estudante poderá solicitar o trancamento de disciplina(s) até 30 (trinta) dias após o início da(s) disciplina(s). O trancamento não poderá ser efetuado durante o primeiro semestre letivo e deverá obedecer ao máximo 50% das disciplinas oferecidas durante o

semestre ou ano, conforme o regime do curso.

### **7.3 Matrícula em disciplina isolada**

A matrícula em disciplina isolada somente será permitida a candidatos portadores de diploma de curso de graduação e/ou estudantes que tenham sido aprovados em processo seletivo para acesso à graduação em outra IES.

A matrícula de estudantes não regulares em disciplinas isoladas será efetivada somente após a matrícula dos estudantes regulares, obedecendo ao limite máximo de vagas fixado para cada disciplina.

O processo de solicitação de matrícula em disciplinas isoladas será encaminhado à SRA, para análise da regularidade da documentação e verificação de vaga e impedimentos em função de pré-requisitos em cada disciplina pretendida.

Será dado ao estudante não regular o direito de aproveitamento de disciplinas cursadas nesta instituição ou em outra Instituição de Ensino Superior (IES) como pré-requisito, desde que seu conteúdo seja analisado e aprovado previamente pela Coordenadoria do Curso.

O estudante não regular poderá cursar até 3 (três) disciplinas por período regular, em no máximo, 4 (quatro) períodos letivos, sem obrigatoriedade de vinculação a qualquer curso, desde que não haja impedimento, em função de pré-requisitos estabelecidos.

### **7.4 Matrícula em disciplinas eletivas**

As disciplinas eletivas são de livre escolha do estudante regular e visam a complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para

formação do discente. Por meio delas, o estudante tem a oportunidade de aumentar o espaço de flexibilidade e autonomia dentro da matriz curricular do curso para diversificar o seu aprendizado pessoal, profissional e ainda fortalecer o conhecimento básico com relação ao tema em desenvolvimento no TCC.

A matrícula em disciplinas eletivas seguirá procedimento semelhante ao adotado

para as disciplinas regulares. O discente deverá, em data prevista no calendário escolar, encaminhar-se a Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA) e realizar a matrícula, atentando-se às turmas e horários disponíveis.

As disciplinas eletivas poderão ser:

- disciplinas regulares em outros cursos de graduação oferecidos pelo IFSULDEMINAS;
- disciplinas não regulares, ofertadas por docentes do IFSULDEMINAS, atendendo demandas específicas;
- disciplinas regularmente oferecidas em outras Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil ou no Exterior, respeitadas as normas de cada IES e os acordos Internacionais e com a ciência da Coordenação do curso.
- aproveitadas como equivalentes às disciplinas obrigatórias da matriz curricular a qual o estudante é vinculado, desde que este tenha a autorização do coordenador de curso e a aprovação dos conteúdos e carga horária da disciplina cursada pelo colegiado de curso.

As disciplinas eletivas não fazem parte do currículo mínimo do curso, apresentando algumas diferenças em relação às disciplinas regulares:

- não serão contabilizadas para cumprimento de carga horária mínima do curso;
- não isentam nem mantêm relação de equivalência com as disciplinas regulares do curso;
- as notas obtidas nas disciplinas eletivas serão consideradas no cálculo do CoRA do estudante;
- a reprovação em disciplinas eletivas não causa dependência, ou seja, o estudante não será obrigado a cursá-la novamente;
- o estudante deverá obedecer os critérios de pré-requisitos formais para a matrícula em disciplinas eletivas de outros cursos do IFSULDEMINAS e/ou de outras IES de interesse;
- para as disciplinas regulares oferecidas no IFSULDEMINAS, o Colegiado de Curso determinará o número de vagas ofertadas para disciplinas eletivas.
- para as disciplinas não regulares, o número mínimo de estudantes necessário ao

funcionamento de cada disciplina eletiva é de 05 (cinco);

- disciplinas eletivas poderão ser cursadas a partir da matrícula no terceiro período do curso.

- o estudante matriculado em disciplina eletiva terá um prazo de 30 dias corridos, a partir do início do semestre letivo para solicitar desistência da mesma junto a SRA, sem prejuízos para a matrícula em outras disciplinas eletivas nos semestres subsequentes;

- o estudante reprovado em disciplinas eletivas ou que tenha desistido, fora do prazo, fica proibido de cursar disciplina eletiva.

## **8 – PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO**

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 como educador na educação fundamental e média. O Licenciado em Química deve ter desenvolvidas as seguintes competências e habilidades - Gerais e Específicas:

### **8.1 Com relação à formação pessoal**

- Possuir conhecimento sólido e abrangente na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química.
- Possuir capacidade crítica para analisar de maneira conveniente os seus próprios conhecimentos; assimilar os novos conhecimentos científicos e/ou educacionais e refletir sobre o comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
- Saber trabalhar em equipe e ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional.
- Ter interesse no auto-aperfeiçoamento contínuo, curiosidade e capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo, espírito investigativo, criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões individuais e coletivas relacionadas com o ensino de Química, bem como para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas oferecidas pela interdisciplinaridade, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química.
- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos.
- Ter habilidades que o capacitem para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e instrucionais relativos à sua prática e avaliação da qualidade do material disponível no mercado, além de ser preparado para atuar como pesquisador no ensino de Química.

### **8.2 Com relação à compreensão da Química**

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.

- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.
- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

### **8.3 Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão**

- Saber identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- Ler, compreender e interpretar os textos científico-tecnológicos em idioma pátrio e estrangeiro (especialmente inglês e/ou espanhol).
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, "posters", internet, etc.) em idioma pátrio.

### **8.4 Com relação ao ensino de Química**

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.

- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino-aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

### **8.5 Com relação à profissão**

- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- Ter capacidade de disseminar e difundir e/ou utilizar o conhecimento relevante para a comunidade.
- Atuar no magistério, em nível de ensino fundamental e médio, de acordo com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino variada, contribuir para o desenvolvimento intelectual dos estudantes e para despertar o interesse científico em adolescentes; organizar e usar laboratórios de Química; escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de Química; analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino.
- Exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades do magistério.
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros.
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, política educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de Química.
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os alunos para o exercício consciente da cidadania.

- Desempenhar outras atividades na sociedade, para cujo sucesso uma sólida formação universitária seja importante fator.

## 9 – 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, Ipuiuna, Itapeva, Munhoz, Pouso Alegre, Sapucaí-Mirim, Senador Amaral, Senador José Bento, Tocos do Moji e Toledo.



*Figura 2 - Microrregião de Pouso Alegre inserida na mesorregião do sul/sudeste de MG.*

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.



*Figura 3- Mapa dos municípios que circundam Pouso Alegre.*

Dados do IBGE de 2010 indicam que o PIB de Pouso Alegre era o terceiro do sul de Minas, atrás do PIB de Varginha e Poços de Caldas. Era de R\$ 2.621 bilhões, assim composto: 51,5% vinham do setor de comércio e serviços, 41,5% do setor industrial e 7% do setor agropecuário.

Depois de 2010, o município recebeu uma série de grandes investimentos nos setores comercial e industrial. Uma projeção da Secretaria de Desenvolvimento Econômico do município indica um PIB de mais de R\$ 8 bilhões ao final de 2013, cerca

de 173% de aumento, evidenciando o ritmo acelerado do desenvolvimento econômico do município. Se a projeção se confirmar, o PIB de Pouso Alegre poderá ser o primeiro do sul de Minas.

O crescimento do emprego acompanhou o ritmo acelerado do desenvolvimento econômico. Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) indicam que em agosto de 2012, o município gerou 204 novas vagas, o maior índice da região. No acumulado de 12 meses o número saltou para 2.775 vagas. De janeiro de 2009 a junho de 2012 foram geradas mais de 9.000 vagas de emprego no município, concentrados, conforme dados da FIEMG 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.

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.

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	Heliodora	6.121
Bom Repouso	10.457	Congonhal	10.468
Cambuí	26.488	Ipuíuna	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
<b>TOTAL</b>	<b>206.959</b>	<b>TOTAL</b>	<b>109.999</b>
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>316.958</b>

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, Klimaqip Resfriadores e Ultracongeladores, sede da Sumidenso 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 - Campus 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 humanos<sup>15</sup>, 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 - *Campus* 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 oferecer-lhos, 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 *Campus* 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 11.982<sup>16</sup>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 2012<sup>17</sup> 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 n.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 n. 11.892/08<sup>16</sup>, 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 n. 11.892/08<sup>18</sup> 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.

## **10 – OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo Geral**

O objetivo do curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - *Campus*

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 – Campus 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.

## **11 – ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA CURRICULAR**

A carga horária mínima estipulada pelo MEC para os cursos de Licenciaturas é de 3200 horas conforme Resolução nº 2 CNE/CP 2<sup>2</sup>, de 01 de julho de 2015. O ingresso de alunos é anual, seguindo os critérios normais adotados pelas instituições de ensino superior.

Este curso de Licenciatura em Química, destinado à formação inicial de professores para a educação básica organizado por componente curricular, e considerando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que o englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional, estrutura-se por meio da garantia de base comum nacional das orientações curriculares, tem os seguintes indicadores:

- 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico;
- duração de 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;

II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica;

III - 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas;

IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras.

O curso de Licenciatura em Química está estruturado de acordo com os seguintes 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 e Culturais (200h).**

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

**Tabela 2: Disciplinas Obrigatórias do Eixo de Formação Científica.**

<b>Nº</b>	<b>Disciplinas Obrigatórias</b>	<b>Carga Horária Semestral</b>
1.	Química geral	66h:40min
2.	Laboratório de Química geral	33h:20min
3.	Pré – Cálculo	66h:40min
4.	Cálculo Diferencial e Integral I	66h:40min
5.	Física A	33h:20min
6.	Química Inorgânica I	66h:40min
7.	Química Orgânica I	66h:40min
8.	Química Analítica Qualitativa	66h:40min
9.	Química Orgânica II	66h:40min
10.	Laboratório de Química Inorgânica I	33h:20min
11.	Física B	33h:20min
12.	Física C	33h:20min
13.	Laboratório de Química Orgânica	66h:40min
14.	Laboratório de Química Analítica	66h:40min
15.	Química Analítica Quantitativa	66h:40min
16.	Físico – Química I	66h:40min
17.	Química Inorgânica II	66h:40min
18.	Laboratório de Física Geral	33h:20min
19.	Oralidade e Expressão Corporal	33h:20min
20.	Físico – Química II	66h:40min
21.	Laboratório de Físico – Química	33h:20min
22.	Elaboração de Projetos	33h:20min
23.	Análise Instrumental	33h:20min
24.	Laboratório de Análise Instrumental	33h:20min
25.	Físico – Química III	33h:20min
26.	Bioquímica	66h:40min
27.	Elaboração e Desenvolvimento de Projetos	33h:20min
28.	Mineralogia	33h:20min
29.	Tópicos Especiais	66h:40min
30.	Orientação de Estágio I	16h:40min

<b>31.</b>	Orientação de Estágio II	16h:40min
<b>32.</b>	Orientação de Estágio III	33h:20min
<b>33.</b>	Orientação de Estágio IV	33h:20min
	<b>Total</b>	<b>1600h:00mi</b>
		<b>n</b>

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	66h:40min
2.	Leitura e Produção de Texto I	33h:20min
3	Sociologia da Educação	66h:40min
4	História da Educação	66h:40min
5	Didática	66h:40min
6	Psicologia da Educação	66h:40min
7	Legislação e Organização da Educação Básica	66h:40min
8	Educação e Sociedade	33h:20min
9	Educação Especial e Educação Inclusiva	66h:40min
10	Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica	66h:40min
11	LIBRAS	33h:20min
	<b>Total</b>	<b>600h:00min</b>

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS, *Campus 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 *Campus* Pouso Alegre vem promovendo a acessibilidade através de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)<sup>1</sup>, e a implementação de disciplinas, em suas matrizes curriculares, que abordam políticas inclusivas.

O NAPNE é o grupo que se volta à inclusão dos alunos portadores de necessidades especiais. A demanda de modificações na infraestrutura e no atendimento individualizado acontece no âmbito da inscrição do candidato para o processo seletivo. São levantadas as necessidades individuais para o momento do exame e o candidato segue em destaque ao longo do processo para acompanhamento personalizado de suas limitações. Seu processo segue em supervisão até o ato de sua matrícula. Após seu ingresso como aluno a comissão, via NAPNE, segue adequando espaço físico e abordagem didática no atendimento às limitações do então aluno.

Uma equipe multidisciplinar está atenta ao Plano de Desenvolvimento Individual para acompanhar a adaptação do aluno ao *campus* bem como dos docentes e discentes às necessidades individuais do aluno. O setor de Pedagogia faz o acompanhamento dos planos de ensino, atividades propostas e orienta os docentes, em parceria com o NAPNE, para que as necessidades destes alunos sejam atendidas prontamente.

No curso de Licenciatura em Química a questão do atendimento inclusivo especializado também é contemplada em duas disciplinas específica a saber: Educação Especial e Educação Inclusiva (cuja carga horária é de 66h:40min - 80 aulas) e LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais (cuja carga horária é de 33h:20min - 40 aulas). A questão também é abordada em ementas de disciplinas como Didática, Teorias Educacionais e Elaboração do Currículo, História da Educação, Legislação e Organização da Educação Básica e em Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica. O tema também será abordado nas orientações de Estágio e nas disciplinas de Prática.

O *Campus* 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.

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	33h:20min
2.	Leitura e Produção de Texto II	33h:20min
3.	Metodologia Científica Básica	33h:20min
4.	Estatística Básica	33h:20min
5.	Fundamentos de Química Ambiental	33h:20min
6.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	50h:00min
7.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II	50h:00min
8.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III	66h:40min
9.	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	66h:40min
<b>Total</b>		<b>400h:00min</b>

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 - *Campus 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 (apoia-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 *Campus 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.

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 30 aulas semanais.

Em atendimento a Lei Nº 10436 de 24 de Abril de 2002<sup>19</sup> e ao Decreto Nº 5626 de 22 de Dezembro de 2005<sup>20</sup> a disciplina de Libras será oferecida 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 10/03/2008<sup>21</sup> 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 inclui 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.

## 11.1 Matriz Curricular

A matriz curricular da Licenciatura em Química, apresentada na Tabela 5, está organizada por períodos, especificando a carga horária teórica e prática de cada disciplina, bem como a carga horária em hora/aula semanal e semestral e hora/relógio, sendo a duração de cada aula é de 50 minutos. Está presente na matriz uma coluna específica para as disciplinas que compõem 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	2	40		2	33h:20min	33h:20min
Leitura e Produção de Texto I		2	40		2	33h:20min	33h:20min

História da Educação	4	80	4	66h:40min
Química Geral	4	80	4	66h:40min
Laboratório de Química Geral	2	40	2	33h:20min
Pré-Cálculo	4	80	4	66h:40min
<b>Total Semestre</b>	<b>18</b>	<b>360</b>	<b>2</b>	<b>16</b> <b>66h:40min</b> <b>300h:00min</b>
Cálculo Diferencial e Integral I	4	80	4	66h:40min
Leitura e Produção de Texto II	2	40	2	33h:20min
Física A	2	40	2	33h:20min
Química Inorgânica I	4	80	4	66h:40min
Química Orgânica I	4	80	4	66h:40min
Sociologia da Educação	4	80	4	66h:40min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>0</b>	<b>20</b> <b>33h:20min</b> <b>333:20:00</b>
Química Analítica Qualitativa	4	80	4	66h:40min
Química Orgânica II	4	80	4	66h:40min
Física B	2	40	2	33h:20min
Laboratório de Química Inorgânica I	3	40	2	33h:20min
Estatística Básica	2	40	2	33h:20min
Teorias Educacionais e Composição do Currículo	4	80	4	66h:40min
<b>Total Semestre</b>	<b>18</b>	<b>360</b>	<b>2</b>	<b>16</b> <b>33h:20min</b> <b>300h:00min</b>
Física C	2	40	2	33h:20min
Laboratório de Química Orgânica	4	80	4	66h:40min
Química Analítica Quantitativa	4	80	4	66h:40min
Laboratório de Química Analítica	4	80	4	66h:40min
Didática	4	80	4	66h:40min
Fundamentos de Química Ambiental	2	40	2	33h:20min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>8</b>	<b>12</b> <b>33h:20min</b> <b>333h:20min</b>
Físico-Química I	4	80	4	66h:40min
Química Inorgânica II	4	80	4	66h:40min
Laboratório de Física Geral	5	40	2	33h:20min
Psicologia da Educação	4	80	4	66h:40min
Orientação de Estágio I	1	20	1	16h:40min
Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	3	60	2	50h:00min
				50h:00min

<b>Metodologia Científica Básica</b>	2	40	2		33h:20min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>50h:00min</b>
Físico-Química II	4	80	4		66h:40min
Laboratório de Físico – Química	2	40	2		33h:20min
Elaboração de Projetos	2	40	2		33h:20min
Análise Instrumental	2	40	2		33h:20min
Laboratório de Análise Instrumental	6	2	40	2	33h:20min
Legislação e Organização da Educação Básica		4	80	4	66h:40min
Orientação de Estágio II		1	20	1	16h:40min
Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II		3	60	2	50h:00min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>50h:00min</b>
Físico-Química III	2	40	2		33h:20min
Educação e Sociedade	2	40	2		33h:20min
Orientação de Estágio III	7	2	40	2	33h:20min
Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III		4	80	2	66h:40min
Elaboração e Desenvolvimento de Projetos		2	40	2	33h:20min
Educação Especial e Educação Inclusiva		4	80	4	66h:40min
Bioquímica	4	80	4		66h:40min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>66h:40min</b>
Libras	2	40	2		33h:20min
Orientação de Estágio IV	2	40	2		33h:20min
Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	8	4	80	2	66h:40min
Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica.		4	80	4	66h:40min
Oralidade e Expressão Corporal	2	40	2		33h:20min
Mineralogia	2	40	2		33h:20min
Tópicos Especiais	4	80	4		66h:40min
<b>Total Semestre</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>66h:40min</b>
<b>Carga Horária Total</b>					<b>2600h:00min</b>
<b>Estágio Curricular Supervisionado</b>					<b>400h:00min</b>
<b>Prática como componente curricular</b>					<b>400h:00min</b>

<b>Atividades Acadêmico-Científico-</b>	<b>200h:00min</b>
<b>Culturais.</b>	
<b>Carga Horária Total do curso</b>	<b>3200h:00min</b>

## 12 – 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 - Campus Pouso Alegre, com sustentação legal. O TCC será desenvolvido nas disciplinas de “Elaboração de Projetos” e “Elaboração e Desenvolvimento de Projetos”, com carga horária total de 66:40 h para orientação em sala. O objetivo principal de capacitar os alunos a utilizar métodos de pesquisa e melhor compreender e expor determinados aspectos do aprendizado como um todo.

O TCC poderá ser feito de forma individual ou em grupo de até dois alunos, cabendo ao aluno encontrar, dentro do conteúdo ministrado durante o seu curso de graduação e na prática diária e, alicerçada em seus conhecimentos, um assunto a ser pesquisado. O TCC deverá obedecer aos princípios e formatos de apresentação de um trabalho científico, com finalidade precípua de habituar o aluno às regras da pesquisa, de apresentação de resultados e às normas gramaticais.

O TCC será acompanhado pelo Docente Orientador designado pelo Coordenador do Curso que dará aos interessados as linhas gerais do trabalho a ser desenvolvido, prestigiando a pesquisa bibliográfica, coleta de informações e dados pelos meios disponibilizados ou de acesso particular do aluno

Os temas a serem tratados nos TCC's serão de escolha do aluno, dentre as áreas de concentração disponibilizadas pela coordenação do curso e versarão sobre assuntos tratados durante o curso, segundo critérios de importância e relevância para a carreira de Licenciado em 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 constituído pela proposta de trabalho, relatório final 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 Elaboração de Projetos do 6º período e na disciplina de Elaboração e Desenvolvimento de Projetos do 7º período para sua conclusão.

### **13 – ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS. (AACC)**

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 - *Campus 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 - *Campus 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/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/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 - *Campus Pouso Alegre*.**

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

## **14 – 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.

## **15 – 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 *Campus Pouso Alegre*, incentivam e apoiam o desenvolvimento de projetos de pesquisa, além de promover eventos de Extensão. Nos projetos de pesquisa, os alunos poderão ser contemplados com bolsas através de órgãos de fomentos (interno ou externo) ou desenvolverem o projeto como voluntários.

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 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.

## **16 – 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)<sup>22</sup>

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, *Campus 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 2008<sup>23</sup>, 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 deverão 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 – *Campus 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 *Campus 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 Orientação de Estágio I, II, III e IV darão suporte aos alunos na confecção dos relatórios referentes ao estágio. A necessidade destas disciplinas 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.

## 17 – EMENTÁRIO

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

### DISCIPLINAS DO PRIMEIRO PERÍODO

Tabela 1: Disciplina–História da Química.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	História da Química	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Introdução à química através da abordagem epistemológica da história da química, com ênfase nos principais conceitos químicos. Análise do valor pedagógico e do significado cultural da história da química na perspectiva do Ensino Médio (EM). Práticas de ensino voltadas para a história da química. A evolução da química ao longo da história da humanidade desde a pré-história, passando pela antiguidade até os tempos atuais. Alquimia. Iatroquímica. Química do flogístico. Revolução Química de Lavoisier. Teoria atômica de Dalton. Teoria atômico-nuclear de Avogadro. Eletroquímica. Surgimento da Química Orgânica, da Bioquímica e da Físico-Química. Radioatividade. História do Ensino de Química no Brasil.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CHASSOT, A. <b>A Ciência através dos Tempos</b> . São Paulo: Moderna, 1994. DAS NEVES, L. S.; DE FARIAS, R. F. <b>História da Química: Um Livro Texto para a Graduação</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Átomo, 2011. STRATHERN, P. <b>O sonho de Mendeleiev – A verdadeira história da química</b> . Editora Jorge Zahar, 2002.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ARAGÃO, M. J. <b>História da Química</b> . Rio de Janeiro: Editora Interciênciac, 2008. CHAGAS, A. P. <b>A História e a Química do Fogo</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Átomo, 2013. Da SILVA, D. D.; Das NEVES, L. S.; De FARIAS, R. F. <b>História da Química no Brasil</b> . 4 <sup>a</sup> 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.

Tabela 2: Disciplina–História da Educação.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	História da Educação	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
A educação como fenômeno histórico. O caráter histórico das metas, objetivos, metodologia e organização da educação. Fundamentos da História da Educação e da Pedagogia: na antiguidade, na modernidade e na contemporaneidade. As bases da educação e da escola no Brasil no período colonial, no Império e no Brasil republicano. Desafios e perspectivas da educação contemporânea.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ARANHA, Maria Lucia de Arruda. <b>História da Educação e da Pedagogia Geral e Brasil</b> . São Paulo: editora Moderna, 2008.		
EBY, Frederick. <b>História da Educação Moderna</b> . Porto Alegre: editora Globo, 1970.		
MANACORDA, MÁRIO Alighiero. <b>História da Educação: da antiguidade aos nossos dias</b> . São Paulo, Cortez, 1989.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BONATO, Halda Marinho da Costa. Et all. <b>Trajetórias históricas da Educação</b> . Rio de Janeiro: editora Rovelle, 2009.		
CAMBI, Franco. <b>História da Pedagogia</b> . São Paulo, UNESP, 1999.		
GERALDO, Francisco Filho. <b>História geral da educação</b> . Campinas: Alínea, 2005.		
PILETTI, Nelson. PILETTI, Claudino. <b>História da educação: de Confúcio a Paulo Freire</b> . São Paulo: editora Contexto, 2012.		
SOUZA, Neusa Maria Marques de. <b>História da educação</b> . São Paulo: editora Avercamp, 2006.		

Tabela 3: Disciplina - Química Geral.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	Química Geral	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
RUSSEL, J.B. <b>Química geral</b> . São Paulo: McGraw-Hill, 1994, 1v e 2v. ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BROWN, T. L. et al. <b>Química</b> : A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2005.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. <b>Química Geral e reações químicas</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 2v. BRAATHEN, C. P. <b>Química Geral</b> . 3 <sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2011. BRADY, G.E. <b>Química geral</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994, 2v. MAHAN, B.H.; MEYERS, R.J. <b>Química</b> : Um curso universitário. 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. <b>Princípios de Química</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.		

Tabela 4: Disciplina - Laboratório de Química Geral.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	Laboratório de Química Geral	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Segurança no laboratório. Normas de trabalho. Algarismos significativos, unidades de medidas. Vídrarias e equipamentos de laboratório. Medidas de massa, volume e erros de medidas. Calibração de vídrarias 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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HOLME, T. A.; BROWN, L.S. <b>Química Geral Aplicada à engenharia</b> . 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<sup>a</sup> ed. São Paulo: Manole, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MAHAN, B.H., MEYERS, R.J. **Química**: Um curso universitário. 4<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
 BROWN, T. L. *et al.* **Química**: A Ciência Central. 9<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson - Prentice Hall, 2005.  
 BRAATHEN, C. P. **Química Geral**. 3<sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2011.

Tabela 5: Disciplina - Pré-Cálculo.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	Pré-Cálculo	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
SAFIER, F. <b>Pré-Cálculo</b> . 2 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2v. THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> . 12 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson, 2012. 2v.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.v1. ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. v2. LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994. 2v. GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de cálculo</b> . 5 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 4v. SWORKOWSKI, E. W. <b>Cálculo Com Geometria Analítica</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Makron		

Books, 1994, 2v.

Tabela 6: Disciplina - Leitura e Produção de Texto I

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	Leitura e Produção de Texto I	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Reflexão sobre usos e normas da língua: variação linguística; relações entre fala e escrita; domínio da modalidade padrão da língua: ortografia, acentuação, pontuação, crase e regência, concordância, pontuação, propriedade vocabular, recursos coesivos. Habilidades de revisão de textos: consulta a gramáticas, dicionários e manuais variados. Noções de sociointeração linguística: concepções de linguagem e a qualidade textual; conceitos de texto e de textualidade; coesão e coerência; tipologia e gêneros textuais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRASILEIRO, Ada M. M. <b>Manual de produção de textos acadêmicos e científicos</b> . São Paulo: Editora: ATLAS, 2013.		
BRASILEIRO, Ada M. M. <b>Leitura e produção textual</b> . Porto Alegre: Penso, 2016.		
MORTIMER, Eduardo Fleury (org.). <b>Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula</b> . Belo horizonte. Autêntica, 2001.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BECHARA, Evanildo; <b>Moderna gramática portuguesa</b> . Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira. 2009		
VYGOTSKY, L. S. <b>A construção do pensamento e da linguagem</b> . São Paulo: Martins Fontes. 2001.		
VYGOTSKY, Lev. S. <b>Pensamento e linguagem</b> . São Paulo: Martins Fontes. 1993.		
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochard; CLETO, Ciley. <b>Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura</b> . 2ª ed. São Paulo: Atual. 2012.		
MACHADO, J. N. <b>Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua</b> . 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.		

## DISCIPLINAS DO SEGUNDO PERÍODO

Tabela 7: Disciplina -Cálculo Diferencial e Integral I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Cálculo Diferencial e Integral I	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Números reais e Funções reais de uma variável real. Limites. Continuidade. Derivadas e aplicações. Antiderivadas. Integral Definida. Teorema Fundamental do Cálculo.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 2v.		
THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> . 12 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson, 2012. 2v.		
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração</b> . 6 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Prentice hall, 2007.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
FLEMMING, D. M; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Prentice hall, 2007.		
ANTON, H.; BIVENS, Irl.; DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 2v.		
LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 2v. 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Editora Harbra, 1994.		
GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de cálculo</b> . 5 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 4v.		
SWORKOWSKI, E. W. <b>Cálculo Com Geometria Analítica</b> . 2v. 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Makron Books, 1994.		

Tabela 8: Disciplina -Física A.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Física A	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v.1.		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica 1: Mecânica</b> . 5 <sup>a</sup> ed. rev. atual. São		

Paulo: Blucher, 2013.
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física para cientistas e engenheiros: volume 1: mecânica, oscilações e ondas termodinâmica.</b> 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. XViii.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física.</b> São Paulo: Scipione, 2012.
BARRETO, Márcio. <b>A Física no ensino médio.</b> Campinas: Papirus, 2012.
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física I.</b> 12 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 1.
JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. <b>Princípios de Física.</b> São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 1.
CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. <b>Física Clássica. São Paulo: Atual,</b> 2001. v. 1.

Tabela 9: Disciplina -Química Inorgânica I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Química Inorgânica I	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LEE, J.D. <b>Química Inorgânica não tão concisa.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 2006.		
HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. <b>Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity.</b> 4 <sup>th</sup> ed. New York: Harper Collins College Publishers, 1993.		
SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. <b>Química inorgânica.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ATKINS, P. W.; JONES. L. <b>Princípios de química:</b> Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.		
BRAATHEN, C. P. <b>Química Geral.</b> 3 <sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2011.		
BURROWS, A. et al. <b>Química:</b> Introdução a química inorgânica, orgânica e físico química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v.		
FARIAS, R. F. (org.). <b>Química de coordenação:</b> fundamentos e atualidades. 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009.		
HOUSECROFT, C. E.; A. G. SHARPE. <b>Inorganic Chemistry.</b> 3 <sup>a</sup> ed.; São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.		

Tabela 10: Disciplina -Química Orgânica I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Química Orgânica I	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRUICE, P. Y. <b>Química Orgânica</b> . 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v. McMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 6 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v. SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 10 <sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ALLINGER, N. L. et al. <b>Química Orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009. BARBOSA, L.C.A. <b>Introdução a Química Orgânica</b> . São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004. CLAYDEN, J. et al. <b>Organic chemistry</b> . New York: Oxford Univ. Press, 2005. COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. <b>Ácidos e bases em química orgânica</b> . São Paulo. Editora Bookman, 2005. JUARISTI, E.; STEFANI,H.A. <b>Introdução à estereoquímica e análise conformacional</b> . Porto Alegre: Bookman, 2012.		

Tabela 11: Disciplina – Sociologia da Educação.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Sociologia da Educação	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
A Sociologia da educação como campo específico da Sociologia. Relação entre educação e sociedade: o background cultural, econômico e social como fatores que influenciam a educação. Educação como política pública. A discussão sociológica da educação: Durkheim, Marx, Weber e correntes atuais. Fracasso escolar. A profissão docente. Educação e juventude. Escola e comunidade.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
APPLE; Michael W.; BALL; Stephen J.; GANDIN, Luís Armando. <b>Sociologia da Educação</b> -		

<b>Análise Internacional.</b> Porto Alegre: Penso. 2013.
PAIXÃO; Léa Pinheiro; ZAGO, Nadir. <b>Sociologia da Educação.</b> Petrópolis: Vozes, 2007.
MANNHEIM, Karl. & STEWART, W. A. C. <b>Introdução à sociologia da educação.</b> 4ª ed. São Paulo: editora Cultrix, s/d.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
YOUNG, Michael F. D. <b>O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplina.</b> Revista Brasileira de Educação, v. 16, nº 48, setembro-dezembro de 2011.
BOURDIEU, Pierre. <b>Pierre Bourdieu:</b> escritos de educação. NOGUEIRA, Maria A. e CATANI, Afrânio (orgs.). Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
DELORS, Jacques (org.). <b>A educação para o século XXI:</b> questão e perspectivas. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.
DURKHEIM, Emile. <b>Educação e sociologia.</b> São Paulo: edições Melhoramentos, 1978.
MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. Sociologia do currículo. <b>Em aberto,</b> Brasília, ano 9, nº 46, abril-junho de 1990.
STOER, Stephen R. Esgrimindo com Bernstein e Bourdieu. <b>Educação, Sociedade e Cultura,</b> nº 19, pp. 201-205, 2003.

Tabela 12: Disciplina – Leitura e Produção de Texto II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2	Leitura e Produção de Texto II	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Leitura: interpretação de textos opinativos e acadêmico-científicos; habilidades de leitura necessárias ao professor da educação básica: localizar, identificar, avaliar, selecionar, antecipar, inferir, aplicar, comparar informações implícitas em textos variados, notadamente em gêneros textuais próprios do discurso da Matemática ou da Química.		
Produção textual: produção de textos próprios da prática docente; habilidades de produção de texto necessárias ao professor da educação básica: organizar, estruturar, separar, unificar, sequenciar, agrupar, encadear informações de modo coeso, coerente, explícito e implícito, em textos variados, notadamente em gêneros textuais próprios do discurso da Matemática ou da Química, fazendo uso da modalidade padrão da língua.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRASILEIRO, Ada M. M. <b>Manual de produção de textos acadêmicos e científicos.</b> São Paulo: Editora: ATLAS, 2013.		
BRASILEIRO, Ada M. M. <b>Leitura e produção textual.</b> Porto Alegre: Penso, 2016.		

MORTIMER, Eduardo Fleury (org.). **Linguagem, cultura e cognição: reflexões para o ensino e a sala de aula.** Belo horizonte. Autêntica, 2001.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BECHARA, Evanildo; **Moderna gramática portuguesa.** Rio de Janeiro. Ed. Nova Fronteira. 2009

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem.** São Paulo: Martins Fontes. 2001.

VYGOTSKY, Lev. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes. 1993.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Analia Cochard; CLETO, Ciley. **Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura.** 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atual. 2012.

MACHADO, J. N. **Matemática e língua materna:** análise de uma impregnação mútua. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2011.

## DISCIPLINAS DO TERCEIRO PERÍODO

Tabela 13: Disciplina -Química Analítica Qualitativa.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Química Analítica Qualitativa	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Equilíbrio químico. Constante de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Equilíbrio de solubilidade. Produto de solubilidade (Kps). Equilíbrio ácido-base. Hidrólise. Solução tampão. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxidação-redução.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
SKOOG, D. A. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . 8 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		
VOGEL, A. I. <b>Química Analítica Qualitativa</b> . 5 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BACCAN, N. et al. <b>Química Analítica Quantitativa Elementar</b> . 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica</b> . 4 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011.		
HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. <b>Química Analítica</b> . Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009.		
LEITE, F. <b>Práticas de Química Analítica</b> . São Paulo: Alínea e Átomo, 2008.		
VOGEL, A. I. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.		

Tabela 14: Disciplina – Física B.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Física B	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Fluidos. Oscilações e ondas. Cargas elétricas. Campos elétricos. Lei de Gauss. Potencial elétrico.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> . 9 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3.		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica</b> . 5 <sup>a</sup> ed. rev. atual. São Paulo:		

Blucher, 2013. vol. 2.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. **Física.** São Paulo: Scipione, 2012.

BARRETO, Márcio. **A Física no ensino médio.** Campinas: Papirus, 2012.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II.** 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.

JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. **Princípios de Física.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 2.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica.** São Paulo: Atual, 2001. v. 2.

Tabela 15: Disciplina – Metodologia Científica Básica

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Metodologia Científica Básica	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico:</b> Elaboração de trabalhos na graduação.		
FAZENDA, I. <b>Metodologia da Pesquisa Científica.</b> São Paulo: Cortez. ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ECO, H. <b>Como se faz uma tese.</b> São Paulo: Perspectiva.		
FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica.</b> 8 <sup>a</sup> ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.		
GONÇALVES, H. de A. <b>Manual projetos de pesquisa científica:</b> inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 6 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2007.		

**SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico.** 22<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Tabela 16: Disciplina –Estatística Básica.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Estatística Básica	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Definições gerais. Coleta, organização e apresentação de dados. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Noções de Probabilidades. Amostragem. Distribuição de amostragem. Teoria da estimativa. Teoria da decisão. Correlação e regressão linear simples. Estatística aplicada ao ensino.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. <b>Estatística Básica</b> . 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.		
COSTA NETO, P.L.O. <b>Estatística</b> . 3 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.		
TRIOLA, MARIO F. <b>Introdução à Estatística</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
DANTAS, C.A.B. <b>Probabilidade: Um Curso Introdutório</b> . 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: EDUSP, 2000.		
DEVORE, J.L. <b>Probabilidade e Estatística: para engenharia e ciências</b> . São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.		
HINES, W.W.; et al. <b>Probabilidade e Estatística na Engenharia</b> . 4 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.		
MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . São Paulo: EDUSP, 2004.		
MONTGOMERY, D.C.; RUNGER, G.C. <b>Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros</b> . 2 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.		

Tabela 17: Disciplina –Teorias Educacionais e Elaboração do Curriculo.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Teorias Educacionais e Elaboração do Curriculo	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Relação entre currículo, teorias educacionais e contexto social. O currículo como opção de uma comunidade, grupo social ou país. Finalidades do currículo. Currículo e Projeto Pedagógico. Currículo e poder. Currículo e diferença cultural. Currículo como opção epistemológica.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
APPLE, Michael. <b>Curriculum, poder e lutas educacionais: com a palavra os subalternos.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.		
APPLE, Michael. <b>Ideologia e Curriculum.</b> Porto Alegre, Artmed, 2006.		
GOODSON, I. F. <b>Curriculum: teoria e história.</b> 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
SILVA, T. T. <b>Documentos de identidade:</b> uma introdução às teorias do currículo. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.		
LOPES, Alice Casemiro; MACEDO, Elizabeth. <b>Teorias de currículo.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.		
DELORS, Jacques (org.). <b>A educação para o século XXI:</b> questão e perspectivas. Trad. Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2005.		
MANNHEIM, Karl. & STEWART, W. A. C. <b>Introdução à sociologia da educação.</b> 4ª ed. São Paulo: editora Cultrix, s/d.		
SAVIANI, Demerval. <b>Escola e Democracia.</b> Campinas: editora Cortes.		

Tabela 18: Disciplina -Química Orgânica II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Química Orgânica II	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRUICE, P. Y. <b>Química Orgânica.</b> 4ª ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v.		

McMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 6 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v.
SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 10.ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ALLINGER, N. L. et al. <b>Química Orgânica</b> . 2 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2009.
BARBOSA, L.C.A. <b>Introdução a Química Orgânica</b> . São Paulo: Ed. Pearson Prentice Hall, 2004.
CLAYDEN, J. et al. <b>Organic chemistry</b> . New York: Oxford Univ. Press, 2005.
COSTA, P.; FERREIRA, V.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M. <b>Ácidos e bases em química orgânica</b> . São Paulo. Editora Bookman, 2005.
JUARISTI, E.; STEFANI, H. A. <b>Introdução à estereoquímica e análise conformacional</b> . Porto Alegre: Bookman, 2012.

Tabela 19: Disciplina – Laboratório de Química Inorgânica I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3	Laboratório de Química Inorgânica I	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
FARIAS, R. F. (org.). <b>Química de coordenação</b> : fundamentos e atualidades. 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009.		
OLIVEIRA, M. R. L.; BRAATHEN, P.C. <b>Laboratório de Química Inorgânica I</b> . Viçosa: UFV, 2008.		
SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. <b>Química inorgânica</b> . 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BRAATHEN, C. P. <b>Química Geral</b> .3. ed. Viçosa: UFV, 2011.		
BURROWS, A. et al. <b>Química</b> : Introdução a química inorgânica, orgânica e físico química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v.		
DUPONT, J. <b>Química organometálica</b> : Elementos do bloco d. Porto Alegre: Bookman, 2005.		
HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. <b>Inorganic chemistry</b> : principles of structure and reactivity. 4th ed. New York: Harper Collins College Publishers, 1993.		
LEE, J. D. <b>Química Inorgânica não tão concisa</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2006.		

## DISCIPLINAS DO QUARTO PERÍODO

Tabela 20: Disciplina – Física C.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Física C	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Capacitância. Corrente e resistência elétrica. Circuitos elétricos. Campos magnéticos. Campos magnéticos produzidos por correntes. Indução e indutância.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física: eletromagnetismo.</b> 9 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. v. 3. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica.</b> 5. ed. rev. atual. São Paulo: Blucher, 2013. vol. 3. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. <b>Física.</b> São Paulo: Scipione, 2012. BARRETO, Márcio. <b>A Física no ensino médio.</b> Campinas: Papirus, 2012. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. <b>Física III.</b> 12 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 3. JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. <b>Princípios de Física.</b> São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 3. CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. <b>Física Clássica.</b> São Paulo: Atual, 2001. v. 3.		

Tabela 21: Disciplina -Laboratório de Química Orgânica.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Laboratório de Química Orgânica	66h:40min
<b>EMENTA</b>		

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

- BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2006. 2v.  
 SOLOMONS, T.W.G.; FRHYLE, C. B. **Química orgânica**. 10<sup>a</sup> ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2012. 2v.  
 ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ALLINGER, N. L. et al. **Química Orgânica**. 2<sup>a</sup> 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 à estereoquímica e análise conformacional**. Porto Alegre: Bookman, 2012.  
 McMURRY, J. **Química orgânica**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Thomson, 2005. 2v.

Tabela 22: Disciplina –Didática.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Didática	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Conceito de Didática. Objetivos e metas da educação ligados ao contexto histórico social. Didática e projeto pedagógico da escola. Planejamento de ensino. A aula operatória. Métodos e técnicas de ensino. Recursos didáticos. Avaliação da aprendizagem. Estudos de recuperação. Educação inclusiva. Tecnologias educacionais. Relação professor-aluno.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ANDRÉ, Marli. <b>Alternativas do Ensino da Didática</b> . Papirus, 1997. CANDAU, Vera Maria. <b>Didática Crítica Intercultural: aproximações</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. CANDAU, Vera Maria. <b>Rumo a uma nova Didática</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CASTRO, Amélia Domingues de. <b>Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental</b> . Thompson Pioneira, 2001.		

- VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: plano de ensino, aprendizagem e projeto pedagógico.** 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Libertad, 1999. MORIN, Edgar. **Sete saberes necessários à Educação do Futuro.** Editora Cortez, 2001.
- 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.

Tabela 23: Disciplina -Fundamentos de Química Ambiental.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Fundamentos de Química Ambiental	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BAIRD, C.; CANN, M. <b>Química Ambiental.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: bookman, 2011.		
BENEDITO, B. et al. <b>Introdução à Engenharia Ambiental.</b> 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.		
MANAHAN, S. E. <b>Química Ambiental.</b> 9 <sup>a</sup> ed. Porto alegre: Bookman, 2013.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. <b>Química Ambiental.</b> 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice hall, 2009.		
SILVA, F. C. (Org.). <b>Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes.</b> 2 <sup>a</sup> ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.		
LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. <b>Introdução à Química da Água - Ciência Vida e Sobrevivência.</b> Rio de janeiro: Ltc, 2009.		
LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. <b>Introdução à Química da Atmosfera - Ciência Vida e Sobrevivência.</b> 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.

Tabela 24: Disciplina -Química Analítica Quantitativa.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Química Analítica Quantitativa	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Introdução a análise quantitativa. Unidades de concentração/teor mais usadas. Erros e medidas em Química Analítica. Tratamentos de dados analíticos. Substâncias padrões em química. Fundamentos da titulação. Volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Estudo das curvas de titulação. Balanço de carga e massa. Análise gravimétrica.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa.</b> 8 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012. VOGEL, A. I. <b>Química Analítica Qualitativa.</b> 5 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. SKOOG, D. A. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica.</b> 8 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BACCAN, N. et al. <b>Química Analítica Quantitativa Elementar.</b> 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. VOGEL, A. I. <b>Análise Química Quantitativa.</b> 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002. HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011. LEITE, F. <b>Práticas de Química Analítica.</b> São Paulo: Alínea e Átomo, 2008. HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. <b>Química Analítica.</b> Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009.		

Tabela 25: Disciplina - Laboratório de Química Analítica.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4	Laboratório de Química Analítica	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Normas de segurança e EPI's em laboratório de Química Analítica. Análise qualitativa de cátions e ânions. Interferentes. Misturas de ânions. Misturas de cátions. Fluxogramas de separação. Análise qualitativa de amostras reais. Aferição de material volumétrico. Preparo de soluções e padronização. Padrões primários. Volumetria de neutralização. Volumetria de complexação. Volumetria de precipitação. Volumetria de oxirredução. Técnicas gravimétricas. Determinação de teores/concentrações em amostras reais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LEITE, F. <b>Práticas de Química Analítica</b> . São Paulo: Alínea e Átomo, 2008.		
HIGSON, S. P.J.; SILVA, M. <b>Química Analítica</b> . Rio de Janeiro: Mcgraw Hill Brasil, 2009.		
VOGEL, A. I. <b>Química Analítica Qualitativa</b> . 5 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BACCAN, N. et al. <b>Química Analítica Quantitativa Elementar</b> . 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
VOGEL, A. I. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.		
HARRIS, D. C. <b>Explorando a Química Analítica</b> . 4 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2011.		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2012.		
SKOOG, D. A. et al. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . 8 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		

## DISCIPLINAS DO QUINTO PERÍODO

Tabela 26: Disciplina -Química Inorgânica II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Química Inorgânica II	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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).		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LEE, J.D. <b>Química Inorgânica não tão concisa.</b> São Paulo: Edgard Blücher, 2006. BARROS, H. L. C. <b>Química Inorgânica – Uma Introdução.</b> Belo Horizonte: UFMG, 1992. SHRIVER, D.; ATKINS, P. W. <b>Química inorgânica.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química:</b> Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. BRAATHEN, C. P. <b>Química Geral.</b> 3 <sup>a</sup> ed. Viçosa: UFV, 2011. BURROWS, A. et al. <b>Química:</b> Introdução a química inorgânica, orgânica e físico-química. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 3v. FARIAS, R. F. (org.). <b>Química de coordenação:</b> fundamentos e atualidades. 2 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Átomo e Alínea, 2009. HOUSECROFT, C. E.; A. G. SHARPE, <b>Inorganic Chemistry.</b> 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.		

Tabela 27: Disciplina -Laboratório de Física Geral.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Laboratório de Física Geral	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Movimento retilíneo. Leis de Newton. Oscilações. Eletricidade e magnetismo.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física :</b> eletromagnetismo. 9 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro : LTC, 2012. v. 3. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica.</b> 5 <sup>a</sup> ed. rev. atual. São Paulo: Blucher,		

2013. vol. 2.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros:** volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LUZ, Antonio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz. **Física.** São Paulo: Scipione, 2012.

BARRETO, Márcio. **A Física no ensino médio.** Campinas: Papirus, 2012.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I.** 12 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009. v. 2.

JEWETT, Jr. John W.; SERWAY, Raymond A. **Princípios de Física.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. v. 1.

CALÇADA, Caio Sérgio; SAMPAIO, José Luiz. **Física Clássica.** São Paulo: Atual, 2001. v. 3.

Tabela 28: Disciplina - Físico-Química I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Físico-Química I	66h:40min

#### 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<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v.

ATKINS, P.; De PAULA, J. **Físico-Química Fundamentos.** 5<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v.

RANGEL, R. N. **Práticas de Físico-Química.** 3<sup>a</sup> 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.

DALTIN, D. **Tensoativos – Química:** Propriedade e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

Tabela 29: Disciplina –Estágio Supervisionado I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Orientação de Estágio I	16h:50min
<b>EMENTA</b>		
No estágio Supervisionado I deverá ser desenvolvida a observação da prática docente em pelo menos um dos segmentos: anos finais do ensino fundamental, ensino médio e outras modalidades. Deve-se primar pelas atividades desenvolvidas na escola como um todo. 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).		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. <b>Estágio e Docência</b> . São Paulo: Cortez, 2004. (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos). SANTOS, W. L. P. <b>Ensino de química em Foco</b> . 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010. FELTRE, R. <b>Química</b> . 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3v.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BIANCHI, A. C. M. (org.). <b>Orientação Para Estágio Em Licenciatura</b> . São Paulo: Editora THOMSON PIONEIRA FRANÇA, 2005. VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b> : A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. <b>Química para o ensino médio: volume único</b> . São Paulo: Scipione, 2002. PIMENTA, S. Garrido. <b>Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática</b> . São Paulo: Cortez, 2002.		

Tabela 30: Disciplina -Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química I	50h:00min
<b>EMENTA</b>		
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, procedural 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.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELTRE, R. **Química**. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1.

MORTIMER, A. F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

1 CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2012, v.1.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

APEC. **Construindo Consciências Ciências - 9º ano**. 3<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> 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.

2 ZABALA, A. **A Prática Educativa**: Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1998.

Tabela 31: Disciplina – Psicologia da Educação

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5	Psicologia da Educação	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Contribuições da psicologia para a área educacional. Os componentes psicológicos do processo de aprendizagem. Perspectivas cognitivista, histórico-cultural e humanista. Características psicológicas da criança e do adolescente. Neurociência e educação. Educação e desenvolvimento.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
YAEGASHI, Solange Franci Raimundo; PEREIRA, Ana Maria T. Benevides.		

**Psicologia e educação: conexão entre saberes.** Casa do Psicólogo, 2013.  
MONTOYA, Adrian Oscar Dongo. **Contribuições da Psicologia para a Educação.** Mercado das Letras, 2009.  
COLL, César. **Psicologia da Educação Virtual - Aprender e Ensinar Com Tecnologias da Informação e da Comunicação.** Artmed, Porto Alegre, 2010.  
CONSENZA, R.M. GUERRA, L.P. **Neurociência e educação.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações a prática pedagógica.** São Paulo: Vozes, 2011.  
SISTO, Firmino Fernandes. **Leituras em Psicologia para a Formação de Professores.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.  
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.

## DISCIPLINAS DO SEXTO PERÍODO

Tabela 32: Disciplina -Físico-Química II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Físico-Química II	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Termodinâmica de soluções. Equilíbrio entre fases condensadas. Transferência de substâncias entre as fases. Princípios de fisico química de superfícies e sistemas coloidais. Princípios de Cinética química.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ATKINS, P.; De PAULA, J. <b>Físico-Química Fundamentos.</b> 5 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
BALL, D. W. <b>Físico-Química.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v.		
LEVINE, I. N. <b>Físico-Química.</b> 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
ADAMSON, A. W. <b>Physical chemistry of surfaces.</b> 5th. ed. New York: John Wiley &		
CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química.</b> Rio de Janeiro: Ltc, 1986.		
DALTON, D. <b>Tensoativos – Química: Propriedade e aplicações.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2011.		
MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach,</b> 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997.		
MOORE, W. J. <b>Físico-Química.</b> 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v.		
RANGEL, R. N. <b>Práticas de Físico-Química.</b> 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. Sons, 1990.		

Tabela 33: Disciplina - Laboratório de Físico-Química.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Laboratório de Físico-Química	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Medidas em Físico-Química. Determinação experimental da lei dos gases (PxV, TxV, PxT). Obtenção da massa molar de um líquido volátil. Propriedades coligativas. Densidade. Viscosimetria. Refratometria. Polarimetria. Calorimetria. Cinética Química. Eletroquímica.		

<b>Adsorção.</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ATKINS, P.; De PAULA, J. <b>Físico-Química Fundamentos.</b> 5 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
LEVINE, I. N. <b>Físico-Química.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v.
RANGEL, R. N. <b>Práticas de Físico-Química.</b> 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
ADAMSON, A. W. <b>Physical chemistry of surfaces.</b> 5th. ed. New York: John Wiley &
BALL, D. W. <b>Físico-Química.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v.
CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química.</b> Rio de Janeiro: Ltc, 1986.
DALTIN, D. <b>Tensoativos – Química: Propriedade e aplicações.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach,</b> 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997.
MOORE, W. J. <b>Físico-Química.</b> 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v.
Sons, 1990.

Tabela 34: Disciplina –Legislação e Organização da Educação Brasileira.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Legislação e Organização da Educação Brasileira	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Políticas públicas educacionais e legislação educacional no contexto histórico. Direito à educação. Sistemas educacionais no Brasil e organização formal da escola. As diretrizes organizacionais, financeiras e didático-curriculares da LDB nº 9.394/96 e regulamentações no âmbito federal no que se refere à educação infantil, ensino fundamental e ensino médio e modalidades da educação básica. Políticas de financiamento e avaliação da educação básica. Direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BOBBIO, N. <b>A Era dos direitos.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1992.		
BRASIL. Congresso Nacional. <b>Lei nº 9.394</b> , de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 23 dez. 1996.		
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. <b>O Sistema Nacional de Educação:</b> diversos olhares 80 anos após o Manifesto. Brasília: MEC/SASE, 2014.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CASTRO, Claudio de Moura. <b>Educação brasileira: consertos e remendos.</b> Nova. ed. rev.		

atual. Rio de Janeiro - RJ:

**República Federativa do Brasil.** 14. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

DEMO, Pedro. **A Nova LDB** – ranços Rocco, 2007.

LIBÂNEO, José Carlos et. al. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2003.

BRASIL. **Constituição da República** e avanços. São Paulo: Papirus, 2000.

FERREIRA, Luiz Antonio Miguel. **O Estatuto da Criança e do adolescente e professor: reflexos na sua formação e atuação**. São Paulo: Cortez, 2008.

Tabela 35: Disciplina – Estágio Supervisionado II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Orientação de Estágio II	16h:50min
<b>EMENTA</b>		
No Estágio Supervisionado II deverão ser desenvolvidas atividades docente de observação e propostas de ações (estratégias didáticas, conteúdo abordado) em pelo menos um dos segmentos: anos finais do ensino fundamental, ensino médio e outras modalidades. Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . São Paulo Moderna, 2012, v.1.		
FELTRE, R. <b>Química</b> . 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1.		
SANTOS, W. L. P. <b>Ensino de química em Foco</b> . 4 <sup>a</sup> ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BIANCHI, A. C. M. (org.). <b>Orientação Para Estágio Em Licenciatura</b> . São Paulo: Editora THOMSON PIONEIRA FRANÇA, 2005.		
VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica</b> . 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b> : A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.		
MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. <b>Química para o ensino médio</b> : volume único. São Paulo: Scipione, 2002.		
PIMENTA, S. Garrido. <b>Estágio na Formação de Professores</b> : Unidade Teoria e Prática. São Paulo: Cortez, 2002.		

Tabela 36: Disciplina -Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II	50h:00min
<b>EMENTA</b>		
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 do 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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
3	CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo Moderna, 2012, v.1.	
FELTRE, R. <b>Química.</b> 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.1.		
4	RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. <b>Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição.</b> Viçosa: UFV, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
APEC. <b>Construindo Consciências Ciências - 9º Ano.</b> 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.		
MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H. <b>Projeto Voaz Química.</b> São Paulo: Scipione, 2012.		
MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. <b>Química para o ensino médio:</b> volume único. São Paulo: Scipione, 2002.		
SANTOS, W. L. P. <b>Ensino de química em Foco.</b> 4ª ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.		
SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. <b>A química perto de você:</b> 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.		
5	ZABALA, A. <b>A Prática Educativa:</b> Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1998.	

Tabela 37: Disciplina –Elaboração de Projetos

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Elaboração de Projetos	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Elaboração e execução de um projeto sob orientação de um professor orientador; Realização posterior e a redação de um relatório final de curso, detalhando as atividades realizadas. 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. Apresentação de monografia com Introdução, Pesquisa bibliográfica, objetivo e metodologia para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso proposto.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 22 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2002. ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação.</b> 10 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. FAZENDA, I. <b>Metodologia da Pesquisa Científica.</b> São Paulo: Cortez. ECO, H. <b>Como se faz uma tese.</b> São Paulo: Perspectiva. FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica.</b> 8 <sup>a</sup> ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. GONÇALVES, H. de A. <b>Manual projetos de pesquisa científica:</b> inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.		

Tabela 38: Disciplina – Análise Instrumental

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Análise Instrumental	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Introdução a análise instrumental. Fundamentos teóricos da espectroscopia na região do ultravioleta/visível, espectroscopia por absorção e emissão atômica, espectroscopia na região do infravermelho, cromatografia líquida de alta eficiência, cromatografia em fase gasosa, pontociometria, condutimetria, voltametria e amperometria. Construção de curvas analíticas. Técnicas de adição de padrão e padrão interno. Métodos de calibração.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b> . Campinas: UNICAMP, 2010.		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.		
SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. VOGEL. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.		
CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. <b>Análise Instrumental</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2009.		
CIOLA, R. <b>Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho - HPLC</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
EWING, G. W. <b>Métodos Instrumentais de Análise Química</b> . São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1999.		
PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. <b>Introdução à Espectroscopia</b> . 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		

Tabela 39: Disciplina – Laboratório de Análise Instrumental

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6	Laboratório de Análise Instrumental	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Práticas envolvendo espectroscopia na região do ultravioleta/visível, espectroscopia por absorção e emissão atômica, espectroscopia na região do infravermelho, cromatografia líquida de alta eficiência, cromatografia em fase gasosa, pontociometria, condutimetria. Construção de curvas analíticas. Técnicas de adição de padrão e padrão interno. Métodos de calibração. Determinação de teores/concentrações, por análise instrumental, em amostras reais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b> . Campinas: UNICAMP, 2010.		
HARRIS, D. C. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 8 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.		
SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Princípios de Análise Instrumental</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. VOGEL. <b>Análise Química Quantitativa</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.		
CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. <b>Análise Instrumental</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2009.		
CIOLA, R. <b>Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho - HPLC</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.		
EWING, G. W. <b>Métodos Instrumentais de Análise Química</b> . São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1999.		
PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. <b>Introdução à Espectroscopia</b> . 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.		

## DISCIPLINAS DO SÉTIMO PERÍODO

Tabela 40: Disciplina - Físico-Química III.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Físico-Química III	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Princípios de eletroquímica. Partículas e ondas. Noções de química quântica. Estrutura atômica. Estrutura molecular. Ligação química. Noções de Química Nuclear.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
EISBERG, R.; RESNICK, R. <b>Física Quântica</b> . 9 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Elsevier, 1994.		
ATKINS, P.; De PAULA, J. <b>Físico-Química Fundamentos</b> . 5 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.		
BALL, D. W. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2005. 2v.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CASTELLAN, G. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: Ltc, 1986.		
LEVINE, I. N. <b>Físico-Química</b> . 6 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v.		
MCQUARRIE, D. A.; Simon, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach</b> , 1st ed. Sausalito: University Science Books, 1997.		
MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000. 2v.		
RANGEL, R. N. <b>Práticas de Físico-Química</b> . 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.		

Tabela 41: Disciplina –Bioquímica.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Bioquímica	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b> . 5 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Artmed, 2011.		

MARZZOCO, A.; TORRES, B.B. <b>Bioquímica básica.</b> 3 <sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2007.
CAMPBELL, M. K.; FARREL, S. O. <b>Bioquímica.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2007.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
TYMOCZKO, J.L.; BERG, J.M.; STRYER, L. <b>Bioquímica Fundamental.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
SCHMIDELL, W. <b>Biotecnologia Industrial.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 4v.
KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. <b>Bioquímica e biologia molecular.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
VOET, D.; VOET, J. G. <b>Bioquímica.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. <b>Introdução a química geral, orgânica e bioquímica.</b> 9 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Tabela 42: Disciplina –Educação e Sociedade

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Educação e Sociedade	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Desafios contemporâneos: o lugar do homem na sociedade contemporânea; o homem como ser no mundo: a natureza, a linguagem, a cultura. Análise das bases antropológicas e epistemológicas do processo educacional. A dimensão ética da ação humana.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BATISTA, Sueli Soares dos Santos; FREIRE, Emerson. <b>Educação, Sociedade e Trabalho.</b> Série Desenvolvimento Educacional e Social. Editora Saraiva, São Paulo, 2014.		
KILPATRICK, William Heard. <b>Educação para uma sociedade em transformação.</b> Editora Vozes, São Paulo, 2011.		
SCHUELER, Alessandra; GONDRA, Jose Gonçalves. <b>Educação, Poder e Sociedade no Império Brasileiro.</b> Editora Cortez, São Paulo, 2008.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
RIBEIRO JÚNIOR, Nilo. Ética e alteridade: a educação como sabedoria da paz. <b>Conjectura: filosofia e educação,</b> v. 14, n. 3, set./dez. 2009. Disponível em: < <a href="http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/34/32">http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/34/32</a> >. Acesso em jun. 2014		
FERNANDES, Ângela Viana Machado; PALUDETO, Melina Casari. <b>Educação e direitos humanos:</b> desafios para a escola contemporânea. Cad. CEDES. 2010, vol.30, n.81, pp. 233-249. Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v30n81/a08v3081.pdf">http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v30n81/a08v3081.pdf</a> >. Acesso em:		

jun. 2014

SEVERINO, Antônio Joaquim. Fundamentos ético-políticos da educação no Brasil de hoje. In: LIMA, Júlio César França (org.) **Fundamentos da educação escolar do Brasil contemporâneo.** Rio de Janeiro: Fiocruz/EPSJV, 2006. Capítulo 8. Disponível em: <[http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/CAPITULO\\_8.pdf](http://www.epsjv.fiocruz.br/upload/d/CAPITULO_8.pdf)>. Acesso em 22 jun. 2014.

CEPAL. Coesão Social - **Inclusão e Sentido de Pertencer na América Latina e no Caribe.** Síntese. Ernesto Ottone (Sup.) e Ana Sojo (Coord.). Santiago do Chile: CE-PAL / Divisão de Desenvolvimento Social, 2007. Capítulo II. Disponível em: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/4/29354/P29354.xml&xsl=/tpl-p/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xsl>>. Acesso em: jun. 2014.

Tabela 43: Disciplina – Estágio Supervisionado III.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Orientação de Estágio III	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
No Estágio Supervisionado III deverão ser desenvolvidas atividades de regência docente em pelo menos um dos segmentos: anos finais do ensino fundamental, ensino médio e outras modalidades. Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo Moderna, 2012, v. 2 e 3.		
FELTRE, R. <b>Química.</b> 7ª ed. São Paulo: Moderna, 2008, v. 2 e 3.		
SANTOS, W. L. P. <b>Ensino de química em Foco.</b> 4ª ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BIANCHI, A. C. M. (org.). <b>Orientação Para Estágio Em Licenciatura.</b> São Paulo: Editora THOMSON PIONEIRA FRANÇA, 2005.		
VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica.</b> 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009.		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010.		
MORTIMER, E. F.; Machado, A. H. <b>Química para o ensino médio: volume único.</b> São Paulo: Scipione, 2002.		
PIMENTA, S. Garrido. <b>Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática.</b> São Paulo: Cortez, 2002.		

Tabela 44: Disciplina -Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
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. 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.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
6	CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo Moderna, 2012, v.2 e 3.	
FELTRE, R.	<b>Química.</b> 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008, v.2 e 3.	
7	RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. <b>Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição.</b> Viçosa: UFV, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
APEC.	<b>Construindo Consciências Ciências - 9º Ano.</b> 3ª ed. São Paulo: Scipione, 2012.	
MORTIMER, E. F. MACHADO, A. H.	<b>Projeto Voaz Química.</b> São Paulo: Scipione, 2012.	
MORTIMER, E. F.; Machado, A. H.	<b>Química para o ensino médio: volume único.</b> São Paulo: Scipione, 2002.	
SANTOS, W. L. P.	<b>Ensino de química em Foco.</b> 4. ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.	
SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA.	<b>A química perto de você:</b> 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.	

Tabela 45: Disciplina -Elaboração e Desenvolvimento de Projetos.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Elaboração e Desenvolvimento de Projetos	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
A disciplina tem como objetivo dar continuidade à disciplina de Elaboração de Projetos, executando o projeto apresentado nesta disciplina e aplicando a metodologia proposta com base na pesquisa bibliográfica e no estudo e aplicação das técnicas a serem utilizadas e ajustes no projeto proposto. A disciplina compreende reuniões periódicas de acompanhamento e supervisão entre o professor orientador e as equipes. Apresentação de monografia ou entrega de relatório com resultados obtidos e os ajustes realizados.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 6 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2007. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 22 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2002. ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: Elaboração de trabalhos na graduação.</b> 10 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2010. FAZENDA, I. <b>Metodologia da Pesquisa Científica.</b> São Paulo: Cortez. ECO, H. <b>Como se faz uma tese.</b> São Paulo: Perspectiva. FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica.</b> 8. Ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. GONÇALVES, H. de A. <b>Manual projetos de pesquisa científica:</b> inclui exercício prático. São Paulo: Avercamp, 2003.		

Tabela 46: Disciplina –Educação Especial e Educação Inclusiva.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7	Educação Especial e Educação Inclusiva	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Aspectos históricos do atendimento ao aluno com necessidades educativas especiais. Da educação especial à educação inclusiva: modelos de atendimento e paradigmas: educação especializada/integração/inclusão. Reconhecimento e valorização da diversidade cultural e linguística na promoção da educação inclusiva. Políticas públicas para educação inclusiva. Acessibilidade. Adaptações curriculares. Tecnologias Assistivas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BAPTISTA, Cláudio Roberto (org.) <b>Inclusão e Escolarização:</b> Múltiplas Perspectivas. Porto Alegre: Mediação, 2009.		
BEYER, Hugo Otto. <b>Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais.</b> Porto Alegre: Mediação, 2010.		
STAINBACK, S. & STAINBACK, W. <b>Inclusão:</b> um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BAPTISTA, Cláudio Roberto, CAIADO, Katia Regina Moreno, JESUS, Denise Meyrelles de. <b>Educação Especial:</b> diálogo e pluralidade. Porto Alegre: Mediação, 2010.		
MITTLER, P. <b>Educação inclusiva:</b> contextos sociais. Porto Alegre: Artmed Editora, 2003.		
PACHECO, José, EGGERTSDÓTTIR, Rósia, GRETAR, L. Marinósson. <b>Caminhos para Inclusão:</b> um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Porto Alegre: Artmed, 2007.		
SKLIAR, Carlos, CECCIM, Ricardo Burg, LULKIN, Sérgio Andrés, BEYER, Hugo Otto, LOPES, Maura Corcini. <b>Educação e Exclusão:</b> abordagens Sócio antropológicas em Educação Especial. Porto Alegre: Mediação, 2006.		
TESKE, Ottmar, LODI, Anna Claudia Balieiro, HARRISON, Kathryn Marie Pacheco, CAMPOS, Sandra Regina Leite. <b>Letramento e minorias.</b> Mediação: Porto Alegre, 2003.		

## DISCIPLINAS DO OITAVO PERÍODO

Tabela 47: Disciplina – Libras.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Libras	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
Princípios básicos do funcionamento da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Estrutura linguística em contextos comunicativos (diálogos curtos). Aspectos peculiares da cultura das pessoas surdas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. <b>Dicionário enciclopédico trilíngue da língua de sinais brasileira.</b> 3 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Edusp, 2008. 2v. CARVALHO, Rosita Edler. <b>Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva.</b> 4 <sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Mediação, 2004. LIMEIRA DE SÁ. Nidia Regina. <b>Cultura, poder e educação de surdos.</b> São Paulo: Paulinas, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
FELIPE, T. A.; MONTEIRO, M. S. <b>Libras em Contexto: curso básico, livro do professor instrutor</b> – Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC: SEESP, 2001. FERDANDES, E. <b>Linguagem e Surdez.</b> Artmed, 2003. LACERDA, C. B. F. e GÓES, M. C. R. <b>Surdez: Processos Educativos e Subjetividade.</b> Lovise, 2000. LOPES, Maura Corcini. <b>Surdez e educação.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2007. MACHADO, P. A <b>Política Educacional de Integração/Inclusão:</b> Um Olhar do Egresso Surdo. Editora UFSC, 2008. MAZZOTA, Marcos J. S. <b>Educação especial no Brasil: história e políticas públicas.</b> 4 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2005. MOURA, M. C. <b>O Surdo:</b> Caminhos Para uma Nova Identidade. São Paulo: Revinter, 2000. QUADROS, Ronice Muller de; KARNOPP, Lodenir Becker. <b>Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos.</b> Porto Alegre, Artmed. 2008.		

Tabela 48: Oralidade e Expressão Corporal

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Oralidade e Expressão Corporal	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Fundamentos Psicológicos. Teoria e Prática da Oratória. Como Preparar um Discurso ou Intervenção. Como Persuadir. Apresentar, defender, atacar e debater ideias. Postura corporal ao falar em público. Entonação vocal na defesa de ideias. A postura corporal de um professor em sala de aula. Leitura corporal do aluno. Técnicas vocais para a sala de aula. Educação preventiva para o bom uso da voz.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
OLIVEIRA, Marques. <b>Como conquistar, falando: psicologia do auditório hostil.</b> Rio de Janeiro: Tecnoprint.		
POLITO, Reinaldo. <b>Como falar corretamente e sem inibições.</b> São Paulo: Saraiva.		
SANTOS, Mário Ferreira dos. <b>Curso de oratória e retórica.</b> São Paulo: Logos.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
FELIPE, J. Franklin Alves. <b>Introdução à comunicação jurídica.</b> Rio de Janeiro: Forense.		
PORTO SOBRINHO, Antônio Faustino. <b>Antologia da eloquência universal: de Péricles a Churchill.</b> Rio de Janeiro: Muniz.		
SANT'ANNA, Affonso Romano de. <b>A sedução da palavra.</b> Brasília: Letraviva.		
SPOLIN, Viola. <b>Jogos Teatrais na sala de aula.</b> 2ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2010.		
WARAT, Luis Alberto. <b>O ofício do mediador.</b> Florianópolis: Habitus. v. 1.		

Tabela 49: Disciplina – Estágio Supervisionado IV.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Orientação de Estágio IV	33h:20min
<b>EMENTA</b>		
No Estágio Supervisionado IV deverão ser desenvolvidas atividades de regência docente e elaboração de um plano de ensino em pelo menos um dos segmentos: anos finais do ensino fundamental, ensino médio e outras modalidades. Compartilhamento das experiências vivenciadas no estágio.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo Moderna, 2012, 3v.		
FELTRE, R. <b>Química.</b> 7ª ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3v.		

SANTOS, W. L. P. **Ensino de química em Foco**. 4<sup>a</sup> ed. IJUI/RS: UNIJUI, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BIANCHI, A. C. M. (org.). **Orientação Para Estágio Em Licenciatura**. São Paulo: Editora THOMSON PIONEIRA 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.

Tabela 50: Disciplina – Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Aspectos históricos da formação e atuação do gestor escolar. As teorias organizacionais e o campo educacional brasileiro e o estudo da escola como organização complexa para a cidadania. Organização e gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica. Planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas, projetos e programas educacionais. As atribuições do gestor escolar. Princípios de gestão democrática. Avaliação Institucional. Qualidade de ensino e democracia. Plano de Desenvolvimento Institucional. Gestão democrática e participativa. Gestão de pessoas e relações interpessoais na escola. Reunião Pedagógica. Conselho de Classe. Reunião de Pais e Mestres. Representação Estudantil. Regimento Escolar.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LIBANEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. <b>Educação Escolar</b> : Políticas, Estrutura e Organização. São Paulo: Cortez, 2003.		
OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro (Org.). <b>Gestão educacional</b> : novos olhares novas abordagens. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.		
PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão Escolar, democracia e qualidade do ensino</b> . São Paulo: Ática, 2007.		

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FERREIRA, N. S. C. **A educação: uma ideologia ou um saber crítico.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. (p. 39-54)
- GARCIA, R. L. e ALVES, N.; Rediscutindo o papel dos diferentes profissionais da escola na contemporaneidade. In: FERREIRA, N. S. C. (org.) **Supervisão Educacional para uma escola de qualidade:** da formação à ação. São Paulo: Cortez, 2008. (p. 125-141).
- LÜCK, Heloísa et al. **A escola participativa** – o trabalho do gestor escolar. 8.Ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- NOGUEIRA, M. G.. A prática política em processo. In: **Supervisão Educacional:** a questão política. 3<sup>a</sup> edição. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- SILVA, M. B.. **Conselho de Classe:** espaço de análise, reflexão e avaliação do trabalho pedagógico. Disponível em: [www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/) Acesso em: 10 de abril 2011.

Tabela 51: Disciplina - Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV.

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Seleção de conteúdos para o 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 entendimento 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 e educação para pessoas com necessidades especiais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
8	CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano.</b> São Paulo Moderna, 2012, 3v.	
	FELTRE, R. <b>Química.</b> 7 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Moderna, 2008, 3v.	
9	RUBINGER, M. M. M.; BRAATHEN, P. C. <b>Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição.</b> Viçosa: UFV, 2007.	

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- APEC. **Construindo Consciências Ciências - 9º Ano.** 3ª 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.** 4ª 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.  
10 ZABALA, A. **A Prática Educativa: Como Ensinar.** Porto Alegre: Penso, 1998.

Tabela 52: Disciplina – Mineralogia

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Mineralogia	33h:20min

**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.** 4ª ed. Espanha: Reverté, 2008.  
NEVES, P. C. P. **Introdução à mineralogia prática.** 2ª ed. São Paulo: Ulbra, 2008.  
MENEZES, S. O. **Minerais comuns e de importância econômica: um manual fácil.** 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- BRANCO, P. M. **Dicionário de mineralogia e gemologia.** São Paulo: Oficina de textos, 2008.  
KLEIN, C. **Manual of mineral science.** 22ª ed. New York: John Wiley & Sons, 2001.  
VELHO, J. L. **Mineralogia Industrial:** princípios e Aplicações. São Paulo: Lidel – Zamboni, 2005.  
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.

Tabela 53: Disciplina –Tópicos Especiais

PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8	Tópicos Especiais	66h:40min
<b>EMENTA</b>		
Os Tópicos Especiais não possuem ementário pré-definido, pois visam proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas (obrigatórias e optativas), às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa dos corpos docente e discente do curso.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
As referências deverão ser definidas em função da temática de estudo.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
As referências deverão ser definidas em função da temática de estudo.		

## 18 – 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 ponderada 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 Campus, 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.

## **19 – SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

Este documento é uma proposta coletiva assumida pelos professores do campus, 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 - Campus 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.

## **20 – INFRAESTRUTURA**

A interdisciplinaridade, entendida como o diálogo entre diferentes disciplinas, que podem ser duas ou mais, mostra-se fundamental para o desenvolvimento do pensamento complexo e possibilita a ampliação do conhecimento do aluno pela possibilidade de considerar o mesmo conteúdo por diferentes perspectivas ou de construir elos ligação entre as diferentes informações. No desenvolvimento de atividades interdisciplinares o aluno não constrói sozinho o conhecimento, mas em conjunto com outros e tendo a figura do professor como uma orientação.

A interdisciplinaridade caracteriza-se por ser uma atitude de busca, de inclusão, de acordo e de sintonia diante do conhecimento. Assim, tornar o conhecimento mais articulado e globalizado coloca fim aos limites entre as disciplinas. Este aspecto é contemplado no curso primeiro pelas disciplinas pedagógicas que perpassam toda a formação do aluno. Em um segundo momento tem-se a interconexão entre as disciplinas pedagógicas e o Estágio e a Prática. Outro aspecto é a necessária relação entre as

disciplinas de Estágio e Prática com as disciplinas específicas do curso e finalmente a vinculação entre as disciplinas específicas que se completam e se complementam.

O trabalho interdisciplinar garante maior interação entre os alunos, destes com os professores, sem falar na experiência e no convívio grupal. Partindo deste princípio foi importante repensar a metodologia como forma de promover formação de indivíduos sociais. Deste modo, a função da interdisciplinaridade é apresentar aos alunos possibilidades diferentes de olhar um mesmo fato.

Esta questão é compreendida como forma de trabalhar em sala de aula, pela qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas. É compreender a ligação entre as diferentes áreas de conhecimento, unindo-as para transpor algo inovador e ultrapassar o pensar fragmentado; é a busca constante de investigação, na tentativa de superação do saber.

Assim, o curso de Licenciatura em Química do Campus 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 - Campus 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.

## **20.1 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 Campus;
- 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 Campus 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 1687 títulos, totalizando 7868 exemplares. A Biblioteca do Campus 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 disso, 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.

## **20.2 Recursos Didáticos**

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

### ***20.2.1 Infraestrutura de apoio didático***

- O campus 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 ( $97,65\text{ m}^2$ ), com quadro branco e projetor multimídia (bloco de Edificações).
- Uma sala de computação gráfica com capacidade para 36 pessoas ( $98,04\text{ m}^2$ ), 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.

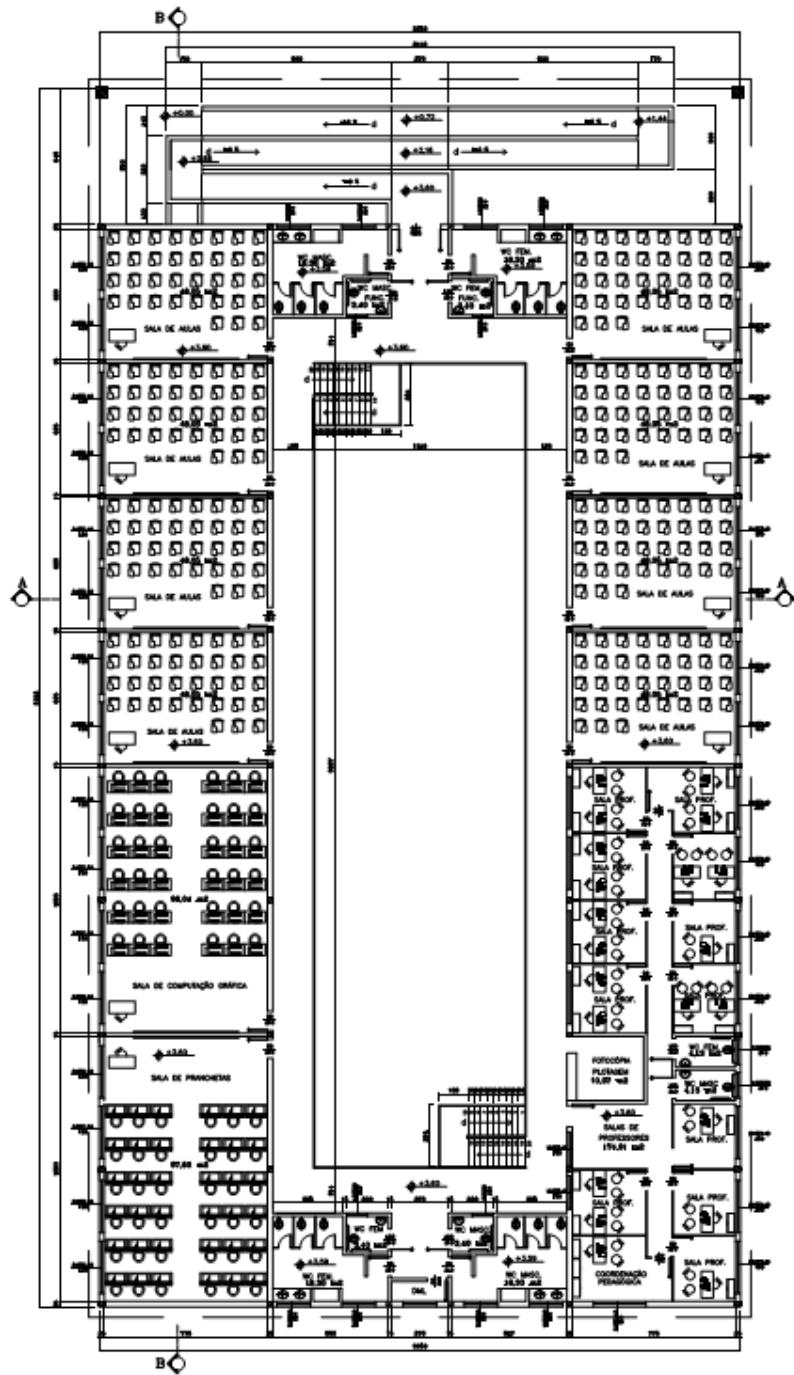


Figura 4 - Planta Baixa do Pavimento Superior do Bloco de Edificações.

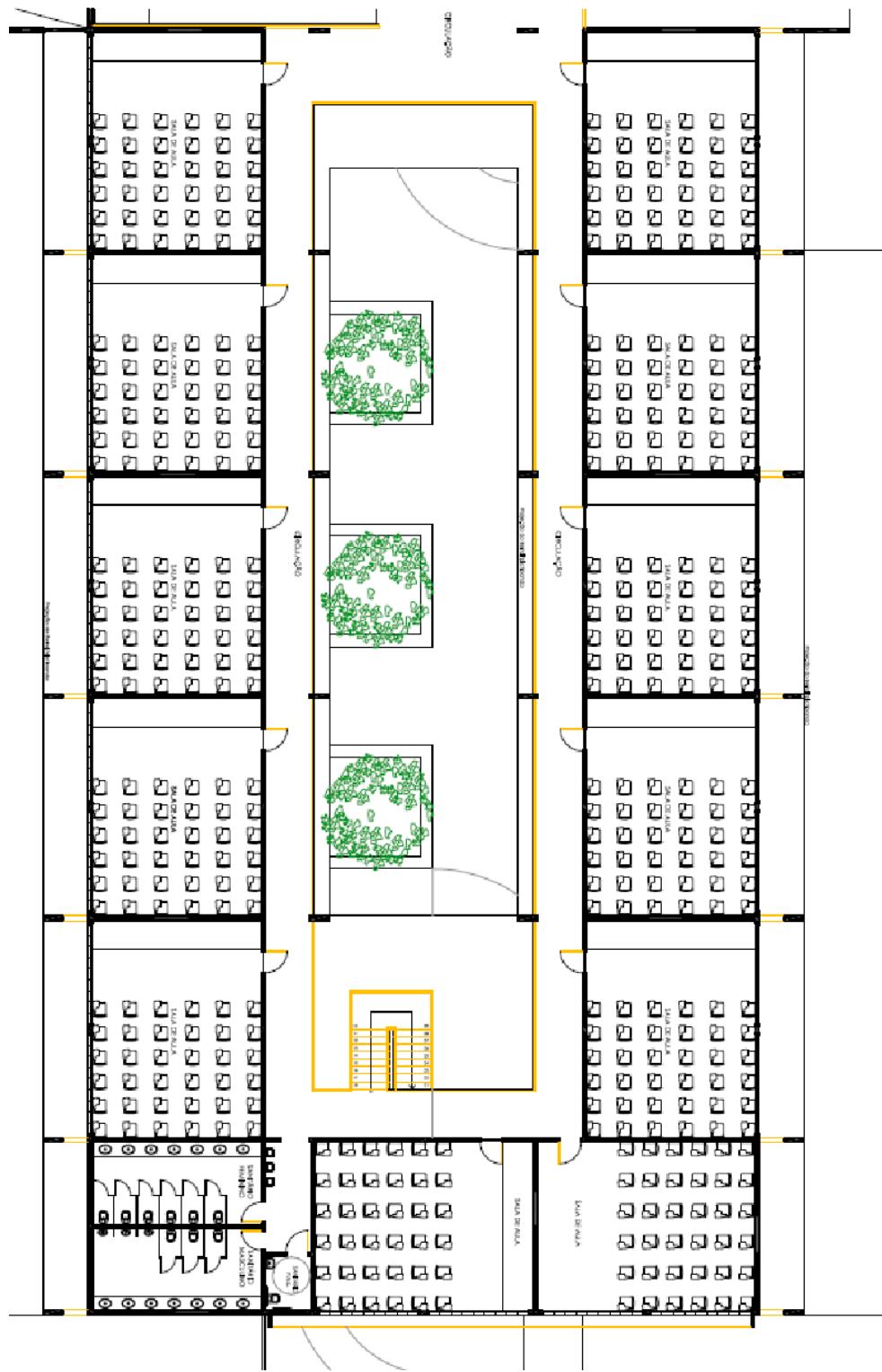
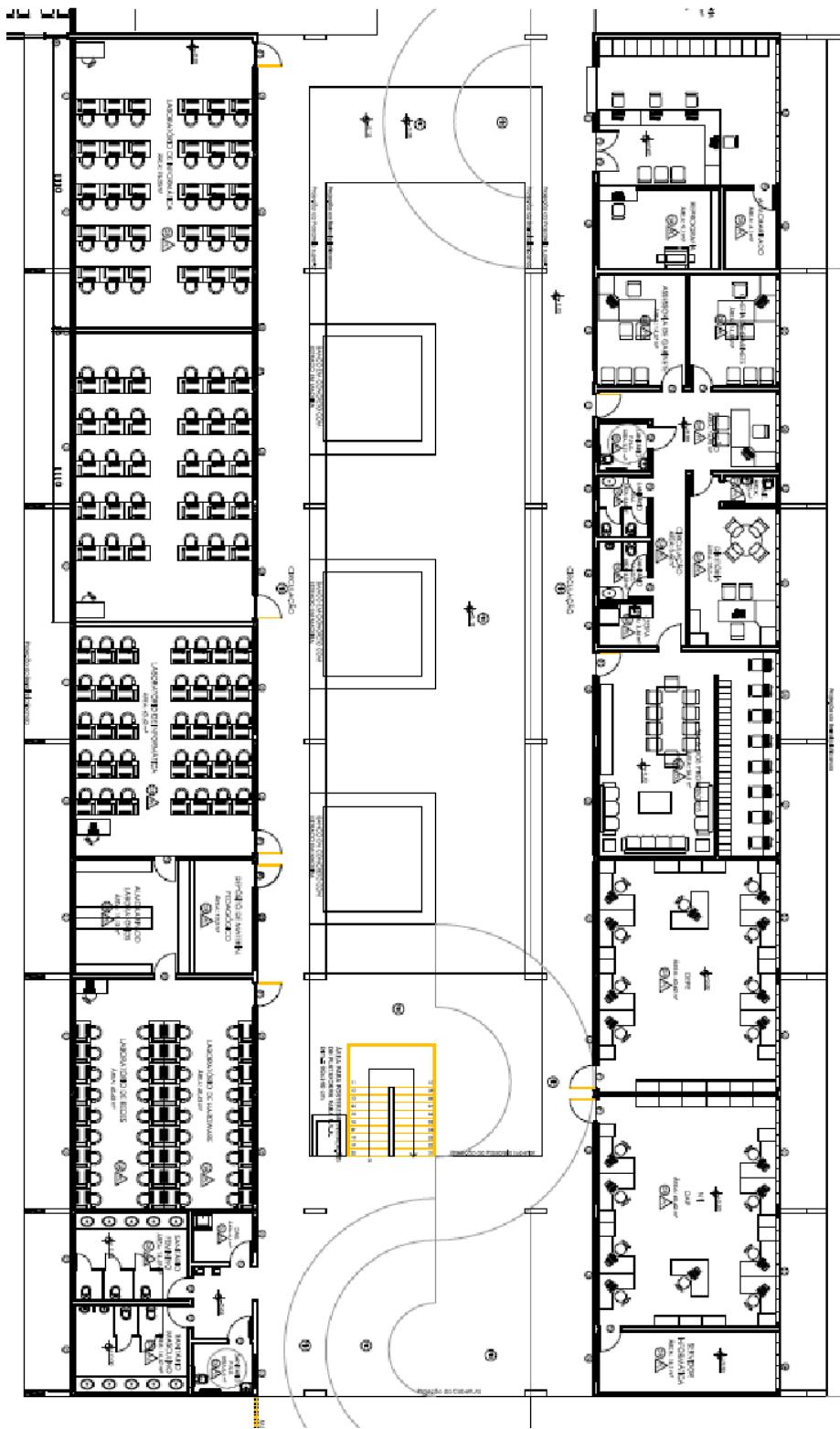


Figura 5 - Sala de aula do Bloco Pedagógico (superior).



*Figura 6- Salas de Informática e demais setores do Bloco Pedagógico (térreo).*

#### **20.2.2 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 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup>, para os técnicos darem suporte às aulas práticas.

Depósito de reagentes e vidrarias, com área aproximada de 32 m<sup>2</sup>, para armazenagem de reagentes segundo legislação vigente.

Cinco (5) laboratório de química, com área de 76,85 m<sup>2</sup> cada, para dar suporte nas disciplinas e nas pesquisas em Química e Engenharia Química.

Um (1) laboratório de física, com área de 76,85 m<sup>2</sup>, especificamente para dar suporte nas disciplinas e nas pesquisas em física.

Os laboratórios de são mostrados na figura 6.

#### **20.2.3 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. Vitrarias e equipamentos de laboratório. Medidas de massa, volume e erros de medidas. Calibração de vitrarias 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 vitrarias 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.

#### **20.2.4 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 ( $PxV$ ,  $TxV$ ,  $VxT$ ). 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.

#### ***20.2.5 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.

#### ***20.2.6 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 de 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

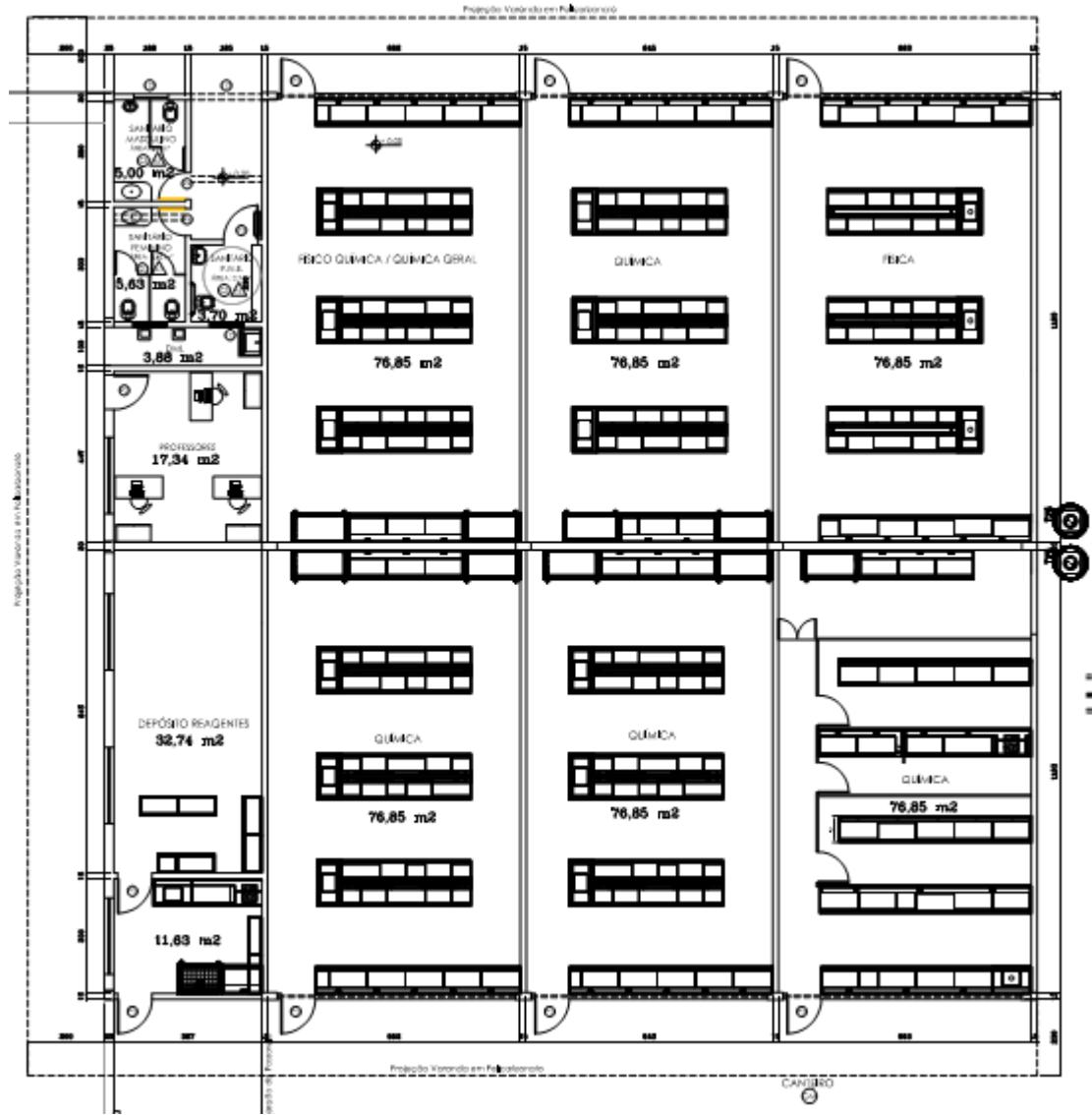
Bioquímica. Este laboratório atende aos requisitos para posterior reconhecimento do curso e obtenção do registro profissional no CRQ. Além destas atividades os laboratórios servirão de subsídio para estágio, TCC e desenvolvimento de atividades de pesquisa.

#### ***20.2.7 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 anionôns 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.

#### ***20.2.8 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 II 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 imã 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.*

## **21 – PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

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

### **21.1 Docentes**

<b>Docentes</b>	<b>Titulação</b>
1 Aidalice Ramalho Murta	Doutora
2 Bruno Ferreira Murta	Mestre
3 Carlos Alberto de Albuquerque	Mestre
4 Carlos Cézar da Silva	Doutor
5 Celso Dias Madureira	Pós-graduado
6 Danielle Martins Duarte Costa	Mestre
7 Diego Cesar Terra de Andrade	Mestre
8 Elgite Elmin Borges de Paula	Doutora
9 Eliane Gomes da Silveira	Mestre
10 Elisângela Aparecida Lopes	Mestre
11 Emerson José Simões da Silva	Mestre
12 Fabiana Rezende Cotrim	Mestre
13 Fernando Alberto Facco	Mestre
14 Fernando Carlos Scheffer Machado	Doutor
15 Flávio Adriano Bastos	Doutor
15 Gabriela Belinato	Mestre
16 Geslaine Frimaio da Silva	Mestre
17 Isaías Pascoal	Doutor
18 Ismael David de Oliveira Muro	Pós-graduado
19 João Lameu da Silva Júnior	Doutor
20 João Paulo Martins	Doutor
21 José Nilson da Conceição	Graduado
22 Júlia Vidigal Zara	Mestre
23 Juliano Romanzini Pedreira	Pós-graduado
24 Karin Verônica Freitas Grillo	Mestre
25 Karla Aparecida Zucoloto	Doutora
26 Lauisa Barbosa Pinto	Mestre
27 Lucas Goncalves Cunha	Graduado
28 Lucas Henrique Xavier da Costa Firmino	Graduado

29	Luciana Simionato Guinesi	Doutora
30	Luciane Silva de Almeida	Mestre
31	Luiz Antônio Tavares	Graduado
32	Marcelo Carvalho Bottazini	Doutor
33	Márcio Boer Ribeiro	Doutor
34	Maria Cecilia Rodrigues Simões	Mestre
35	Maria Josiane Ferreira Gomes	Doutora
36	Mariana Felicetti Rezende	Mestre
37	Mario Jose Garrido de Oliveira	Doutor
38	Mauro Alberti Filho	Mestre
39	Mayker Lázaro Dantas Miranda	Doutor
40	Michelle Nery	Mestre
41	Nathália Vieira Barbosa	Mestre
42	Núria Angêlo Gonçalves	Mestre
43	Olímpio Gomes da Silva Neto	Doutor
44	Paulo Roberto Labegalini	Doutor
45	Paulo do Nascimento	Doutor
46	Régis Marciano Souza	Graduado
47	Rejane Barbos Santos	Mestre
48	Renato Alexandre Oliveira Candido	Graduado
49	Rodolfo Henrique Freitas Grillo	Mestre
50	Ronã Rinston Amaury Mendes	Doutor
51	Ronierik Pioli Vieira	Doutor
52	Rosângela Alves Dutra	Mestre
53	Samuel Santos de Souza Pinto	Mestre
54	Sueli Machado Pereira Oliveira	Doutora
55	Victor Aias Martins Gomes	Mestre
56	Vlander Verdade Signoretti	Mestre
57	William José da Cruz	Mestre
58	Yuri Vilas Boas Ortigara	Graduado

## 21.2 Técnico-Administrativo

Técnico	Cargo	Titulação
Anderson Claiton dos Reis	Assistente em Administração	Graduação

Andressa de Carvalho Freitas	Técnico de Laboratório/Química	Graduação
Andreza Luzia Santos	Assistente em Administração	Mestre
Brenda Tarcísio da Silva	Técnico de Laboratório/Edificações	Técnico
Charles Augusto Santos Moraes	Técnico de Laboratório/Química	Graduação
Cybele Maria dos Santos Martins	Psicólogo	Especialização
Eliane Silva Ribeiro	Administrador	Especialização
Emerson Zetula da Silva	Assistente em Administração	Especialização
Eric Fabiano Esteves	Bibliotecário - Documentalista	Mestrado
Fabiano Paulo Elord	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
Fernando Reis Moraes	Técnico de Tecnologia da Informação	Especialização
Gabriel dos Reis Pinto	Auxiliar de Biblioteca	Ensino Médio
Gilmar Rodrigo Muniz	Técnico de Laboratório/ Edificações	Técnico
Guilherme Rodrigues de Souza	Técnico de Laboratório/Informática	Especialização
Juciana de Fátima Garcia	Técnico de Laboratório/Edificações	Técnico
Késia Ferreira	Assistente em Administração	Especialização
Laressa Pereira Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
Lígia Viana Azevedo	Assistente em Administração	Graduação
Lucas Martins Rabelo	Assistente de Alunos	Graduação
Luciene Ferreira de Castro	Jornalista	Graduação
Luiz Ricardo de Moura Gissoni	Administrador	Especialização
Marcel Freire da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	Especialização
Maria Elizabeti da Silva Bernardo	Assistente Social	Especialização
Marina Gonçalves	Contador	Especialização
Mayara Lybia da Silva	Auxiliar de Biblioteca	Especialização

Michelle Rose Araújo Santos de Faria	Bibliotecário - Documentalista	Graduação
Monalisa Aparecida Pereira	Assistente em Administração	Especialização
Nilza Domingues de Carvalho	Assistente em Administração	Graduação
Priscila Barbosa Andery	Assistente de Aluno	Graduação
Priscila da Silva Machado da Costa	Engenheiro Químico	Mestrado
Rosenildo Paiano Renaki	Assistente em Administração	Ensino Médio
Sarita Luiza de Oliveira	Assistente de Aluno	Especialização
Silvana Aparecida de Andrade	Auxiliar em Administração	Ensino Médio
Suzan Evelin Silva	Enfermeiro	Especialização
Tônia Amanda Paz dos Santos	Assistente em Administração	Graduação
Verônica Vassalo Teixeira	Assistente em Administração	Graduação
Willian Roger Martinho Moreira	Técnico em Contabilidade	Graduação
Xenia Souza Araújo	Pedagogo	Especialização

## 22 – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

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

Os membros são:

### DOCENTES

Dr. Flavio Adriano Bastos

Dra. Elgte Elmin Borges de Paula

Ms. Nathália Vieira Barbosa

Dr. João Paulo Martins

Ms. Carlos Alberto Albuquerque

Dr. Marcio Boer Ribeiro

Dr. Olimpio Gomes da Silva Neto

Ms. Ronierik Pioli Vieira

Dra. Luciana Simionato Guinesi

Dra. Sueli Machado Pereira de Oliveira

Dra. Karla Aparecida Zucoloto

Dr. Mayker Lázaro Dantas Miranda

Ms. José Nilson da Conceição

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.

## **23 – COLEGIADO DE CURSO**

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do IFSULDEMINAS - *Campus 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, *Campus Pouso Alegre*.

As reuniões do Colegiado de curso acontecem 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.

## **24 – 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, *Campus 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 *Campus*. 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.

## 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/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em 01 ago 2014.
- [2] CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, CONSELHO PLENO. **Resolução nº 2 CNE/CP, de 01 de julho de 2015.** Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 01 ago 2015.
- [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](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 Nº 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](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/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.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 Nº 2.800, DE 18 DE JUNHO DE 1956. **Cria os Conselhos federal e Regional**

**de Química, dispões sobre o exercício da profissão de Químico, e dá outras providências.** Camara. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/124030.pdf>>. Acesso em 01 ago 2014.

[10] RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 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](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](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](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&usg=AFQjCNEbfle3vZ7cYmqf8RyMQ-b6vlGzsg](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&usg=AFQjCNEbfle3vZ7cYmqf8RyMQ-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\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_basica\\_2012.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_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/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.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/l10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.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](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/l11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.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](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/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)>. Acesso em: 01 ago 2014.

**ANEXO I: Quadro de distribuição de disciplinas por docente**

PERÍODO	DISCIPLINA	Nº DE AULAS	PROFESSORES
1º	História da Química	2	<b>Prof. Mayker</b>
	Química Geral	4	<b>Professora Elgte</b>
	Laboratório de Química Geral	2	<b>Professor Flavio Bastos</b>
	Pré - Cálculo	4	<b>Prof. Carlos Cézar</b>
	História da Educação	4	<b>Professora Karla</b>
	Leitura e Produção de Texto I	2	<b>Professora Elisângela</b>
2º	Cálculo Diferencial e Integral I	4	<b>Prof. Carlos Alberto</b>
	Física A	2	<b>Prof. José Nilson</b>
	Química Inorgânica I	4	<b>Professora Elgte</b>
	Química Orgânica I	4	<b>Prof. Mayker</b>
	Sociologia da Educação	4	<b>Professora Karla</b>
	Leitura e Produção de Texto II	2	<b>Professora Elisângela</b>
3º	Química Analítica Qualitativa	4	<b>Professora Nathália</b>
	Química Orgânica II	4	<b>Professor Mayker</b>
	Física B	2	<b>Professor José Nilson</b>
	Laboratório de Química Inorgânica	2	<b>Professor Flavio Freitas</b>
	Estatística Básica	2	<b>Professora Maria Josiane</b>
	Teorias Educacionais e Composição do Currículo	4	<b>Professora Karla</b>
4º	Física C	2	<b>Professor Márcio</b>
	Laboratório de Química Orgânica	4	<b>Professor Mayker</b>
	Química Analítica Quantitativa	4	<b>Professora Nathália</b>
	Laboratório de Química Analítica	2	<b>Professora Nathália</b>
	Didática	4	<b>Professora Karla</b>
	Fundamentos de Química Ambiental	2	<b>Professor Victor</b>
5º	Físico – Química I	4	<b>Professor Flavio Bastos</b>
	Química Inorgânica II	4	<b>Professora Elgte</b>
	Laboratório de Física Geral	4	<b>Professor Márcio</b>
	Orientação de Estágio I	1	<b>Professor I</b>
	Práticas Pedagógicas para o Ensino de	3	<b>Professor Flavio Freitas</b>

	Química I Psicologia da Educação Metodologia Científica Básica	4 2	<b>Professora Karla</b> <b>Professor Victor</b>
6º	Físico – Química II Laboratório de Físico - Química Legislação e Organização da Educação Básica Orientação de Estágio II Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química II Elaboração de Projetos Análise Instrumental Laboratório de Análise Instrumental	4 2 4 1 2 2 2 2	<b>Professor Flavio Bastos</b> <b>Professor Flavio Bastos</b> <b>Professora Karla</b>  <b>Professor I</b> <b>Professor Flavio Freitas</b>  <b>Professor I</b> <b>Professor III</b> <b>Professor III</b>
	Físico – Química III Educação e Sociedade Elaboração e Desenvolvimento de Projetos Orientação de Estágio III Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química III Educação Especial e Educação Inclusiva Bioquímica	2 2 2 2 4 4 4	<b>Professor João Paulo</b> <b>Professora Karla</b> <b>Professor I</b>  <b>Professor I</b> <b>Professor Flavio Freitas</b>  <b>Professora Karla</b>  <b>Professor II</b>
	LIBRAS Orientação de Estágio IV Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química IV	2 2 4	<b>Professor IV</b> <b>Professor I</b> <b>Professor Flavio Freitas</b>
	Gestão Educacional dos Sistemas de Ensino e das Instituições de Educação Básica Mineralogia Tópicos Especiais Oralidade e Expressão Corporal	4 4 4 2 4 4	<b>Professora Karla</b>  <b>Professora Elgte</b> <b>Professor</b> <b>Professor Émerson</b>

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

PROFESSOR	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA SEMESTRAL	
		Períodos ímpares	Períodos Pares
<b>Prof. (a) Elgte</b>	História da Química Química Inorgânica I Química Inorgânica II Laboratório de Química Inorgânica Mineralogia	4 - 4 2 -	- 4 - - 2
<b>Prof. Flavio Freitas</b>	Química Geral Fundamentos de Química Ambiental 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	4 - 3 - 4 -	- 2 - 3 - 4
<b>Prof. Carlos Alberto</b>	Pré - Cálculo Cálculo Diferencial e Integral I Estatística Básica	6	4
<b>Prof. José Nilson</b>	Física A Física B	2	2
<b>Prof. Márcio</b>	Física C Laboratório de Física Geral	-	6
<b>Professora Karla</b>	História da Educação Legislação e Organização da Educação Básica Teorias Educacionais e Composição do Currículo Sociologia da Educação Psicologia da Educação Didática	4	-

<b>Prof. Mayker</b>	Química Orgânica I	4	-
	Química Orgânica II	-	4
<b>Prof. Flavio Bastos</b>	Físico – Química I	4	-
	Físico – Química II	-	4
	Laboratório de Físico – Química	2	-
<b>Professora Nathália</b>	Química Analítica Quantitativa		
	Laboratório de Química Analítica	2	-
	Análise Instrumental		
<b>Professor João Paulo</b>	Físico–Química III	2	
<b>Professor I</b>	Orientação de Estágio I	1	-
	Orientação de Estágio II	-	1
	Orientação de Estágio III	2	-
	Orientação de Estágio IV	-	2
	Elaboração de Projetos	2	-
	Elaboração e Desenvolvimento de Projetos	-	2
<b>Professor II</b>	Bioquímica	4	-
<b>Professor VIII*</b>	LIBRAS	-	2