

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
LICENCIATURA EM QUÍMICA
(9ª versão)

Barbacena - 2018

APRESENTAÇÃO

Este documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química detalhado em seus objetivos; perfil profissional; áreas de atuação; caracterização do corpo docente e do núcleo docente estruturante; na proposta curricular do curso (disciplinas, ementas, bibliografias básica e complementar, estágio curricular supervisionado, atividades acadêmico-científico-culturais e produção de trabalho de conclusão de curso); infraestrutura e regulamentos.

SUMÁRIO

1 - HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	05
2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	06
3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	07
4- OBJETIVOS DO CURSO.....	09
5 – PERFIL PROFISSIONAL.....	09
6- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	09
6.1. Estrutura Curricular.....	11
6.2. Componentes Curriculares.....	17
6.3. Estágio supervisionado.....	94
6.4. Prática Licenciaturas.....	97
6.5. Atividades Complementares.....	98
6.5.1. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais.....	98
6.6. Trabalho de conclusão de curso.....	99
6.7. Metodologia de ensino.....	99
6.8. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	100
6.9. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.....	102
7. ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES.....	102
8. INFRAESTRUTURA.....	105
8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do câmpus.....	105
8.2. Biblioteca.....	107
8.3. Laboratórios.....	114
8.4. Sala de Aula.....	116

8.5. Acessibilidade a pessoas com necessidades específicas.....	117
8.6. Tecnologias de informação e comunicação.....	118
8.7. Área de lazer e circulação.....	118
9. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS.....	119
9.1. Coordenação do curso.....	119
9.2. Colegiado do Curso.....	120
9.3. Docentes do Curso.....	121
9.4. Núcleo Docente Estruturante.....	126
9.5. Corpo técnico-administrativo.....	126
9.6. Assistência aos estudantes.....	127
9.7. Ações e Convênios.....	127
10. AVALIAÇÃO DO CURSO.....	128
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	129
12. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	129
13. ANEXOS.....	131

1- HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Com a promulgação da Lei nº 11.892, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, inicia-se a história do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. A Instituição multicampi é composta pelo Campus Barbacena (Escola Agrotécnica Federal de Barbacena), Campus Juiz de Fora (Colégio Técnico Universitário), Campus Rio Pomba (CEFET Rio Pomba), Campus Muriaé (expansão), Campus São João Del Rei, Campus Santos Dumont, Campus Manhuaçu e Campus avançado Bom sucesso.

Câmpus Barbacena

Em 1910, momento político de consolidação da República, o Aprendizado Agrícola foi criado pelo Decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910, do Exmº Senhor Presidente Nilo Peçanha. Sua finalidade era o cultivo de frutas nacionais e exóticas e o ensino prático da fruticultura, considerando a situação geográfica e o clima propício.

De 1911 a 1913 ocorreu a construção da sede e dependências. O projeto da sede, em estilo rural francês, foi idealizado pelo arquiteto e paisagista francês Arsene Puttemas. As atividades da Escola tiveram início em 14 de julho de 1913 e sua denominação e subordinação foram sucessivamente modificadas, firmando sua reputação de excelência que a distingue até hoje.

No decorrer do século XX, a instituição recebeu diversos nomes: Escola Agrícola de Barbacena, Escola Agrotécnica de Barbacena e Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu”. A partir da Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou à condição de Autarquia Federal, vinculada à Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC, do Ministério da Educação.

Em 2008, de acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou a denominar-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, do Ministério da Educação.

2 - JUSTIFICATIVA DO CURSO

A concepção do Curso de Licenciatura Plena em Química, alicerça-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Química (Resoluções CNE/CP n° 02 e CNE/CES n° 8 de 2002) e na Lei N° 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, originando o IF do Sudeste de Minas Gerais, mediante a integração do Centro Federal de Educação de Rio Pomba, Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e do Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF.

No artigo 7° desta mesma Lei, podemos citar como um dos objetivos dos IF, “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”. De acordo com a Lei estão previstos o mínimo de 20% (vinte por cento) das vagas dos IF para atender a formação de professores citados no artigo 7°.

O curso destina-se à formação de professores de Química para o Ensino Fundamental e Médio, respectivamente, bem com a continuidade da sua formação acadêmica em cursos de Pós-Graduação. Visa, desta forma, assegurar o aumento da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural, além do desenvolvimento de competência nacional em ciência e tecnologia. O curso defende também a necessidade de discutir e praticar a experimentação como artefato pedagógico e tem como fundamento que a atividade de pesquisa favorece a construção do conhecimento do futuro licenciando, pois possibilita aos licenciandos aprender química, aprender sobre química e a fazer química. O ensino de laboratório explicita a práxis dos químicos.

3 - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

3.1. Denominação do curso

Licenciatura em Química

3.2. Habilitação/ Título Acadêmico Conferido

Licenciado(a) em Química

3.3. Área do conhecimento/eixo tecnológico

Ciências Exatas e da Terra

3.4. Nível

Superior de Graduação

3.5. Forma de Oferta

Licenciatura

3.6. Carga horária total

3005h.

3.7. Tempo de Integralização

Mínimo: 4 anos e meio

Máximo: 9 anos

3.8. Turno

Noturno

3.9. Número de Vagas Ofertadas por Turma

36

3.10. Número de Período

9

3.11. Periodicidade da Oferta

Anual

3.12. Regime de Matrícula

Anual

3.13. Requisitos e Formas de Acesso

Processo Seletivo IF Sudeste MG (COPESE) / SISU ou Vagas Remanescentes

3.14. Modalidade

Presencial

3.15. Local de Funcionamento

Campus Barbacena

3.16. Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso

Portaria de reconhecimento Nº 728/MEC, de 19 de dezembro de 2013, publicada no Diário Oficial da União de 20 de dezembro de 2013.

4- OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo geral

Formar profissionais na área de Química para atuarem como professores dos Ensinos Fundamental e Médio. Formar profissionais capazes de produzir conhecimento na área e atuar como pesquisador no Ensino de Química.

4.2. Objetivos específicos

- Atuar em equipes multidisciplinares, destinadas a planejar, coordenar, executar e ou avaliar atividades relacionadas com a química ou áreas afins.
- Atuar no magistério, em especial no ensino básico, de acordo com a legislação específica;
- Desempenhar outras atividades na sociedade, para as quais uma sólida formação generalista seja importante fator para a realização destas.

Para alcançar esses objetivos o programa do Curso de Licenciatura em Química do IF, deverá suprir o futuro professor de formas alternativas de atuação em seu cotidiano escolar, que envolva não só o ato pedagógico em sala de aula, mas também toda sua atuação como trabalhador da educação e facilitador da construção do conhecimento, na Escola e na Sociedade, e neste sentido é necessário suprir a sua formação integrada tanto em conhecimentos de Química como com conhecimentos de Educação.

5 – PERFIL PROFISSIONAL

Formação generalista, 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. Perfil propício ao trabalho em equipes, com a formação de um espírito colaborativo, pressupondo-se uma contextualização socialmente significativa para a aprendizagem.

6 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

De acordo com o regulamento de cursos de graduação do IF Sudeste MG, para obtenção do grau de Licenciado em Química, o aluno deverá concluir com aprovação toda a estrutura curricular do curso, incluindo estágio supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, quando previstos na matriz curricular.

A carga horária mínima total para a integralização do curso de Licenciatura em Química é de 3005 horas, distribuída em atividades complementares (200 horas), disciplinas obrigatórias (2700 horas) e disciplinas optativas (105 horas), sendo que as disciplinas obrigatórias abrangem 405 horas de práticas pedagógicas, 405 horas de estágio curricular supervisionado, 885 horas do núcleo específico, 660 horas do núcleo comum básico e 345 horas do núcleo comum pedagógico.

O discente dispõe de um conjunto de disciplinas optativas, provenientes das Matrizes Curriculares dos Cursos Superiores do curso de Licenciatura em Química, bem como dos cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, de Tecnologia em Gestão de Turismo, de Sistemas para Internet, de Agronomia, de Licenciatura em Ciências Biológicas, de Licenciatura em Educação Física e de Nutrição, que permitirão direcionamento da sua formação, segundo seu perfil e interesses. Destas disciplinas, deverão ser cumpridas ao longo do curso no mínimo 7 créditos e no máximo 20 créditos.

O Curso de Licenciatura em Química do Câmpus Barbacena desta Instituição de Ensino Superior inclui nos conteúdos da disciplina “Educação Inclusiva”, ministrada no 5º período, e em suas atividades curriculares, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento

de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes.

Conforme Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004:

A Educação das Relações Étnico-Raciais tem por objetivo a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de atitudes, posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira.

O Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem por objetivo o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias, asiáticas.

O currículo do curso trata o tema Educação Ambiental, em conformidade com a Lei nº 9.795, de 27/4/1999 e Resolução CNE nº 2/2012, de 15/06/2012.

As disciplinas optativas são provenientes das matrizes curriculares de outros cursos superiores, inclusive do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. As disciplinas optativas oriundas deste curso são: Poluição do Ar, Química Ambiental, Ecologia Básica, Legislação Ambiental e Qualidade da Água. As disciplinas optativas, conforme discriminação, permitem a complementação da disciplina Educação Ambiental, obrigatória na estrutura curricular do curso. Além disso, a Educação Ambiental está imersa em diversos projetos desenvolvidos nos âmbitos ensino-pesquisa-extensão, direcionados para as comunidades interna e externa.

6.1. Estrutura Curricular

Matriz para ingressantes entre 2016 e 2018

Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais Campus Barbacena									
Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química									
Vigência para alunos com ingresso entre 2016 e 2018									
Hora-aula (em minutos): 0:45									
	Código da Disciplina	Disciplina	Co ou Pré-Requisito	Créditos	AT	AP	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
1º período	1	História da Química	-	2	2		2	40	30:00
	2	Química Geral I	-	6			6	120	90:00
	20	Português Instrumental	-	2	2		2	40	30:00
	21	Cálculo Diferencial e Integral I	-	4	4		4	80	60:00
	38	Sociologia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
	34	Filosofia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
			TOTAL		20			20	400
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
2º período	3	Química Geral II	2	4	4		4	80	60:00
	4	Química Inorgânica	2	4	4		4	80	60:00
	5	Química Inorgânica Experimental	2	2		2	2	40	30:00
	23	Física Geral I	21	4	4		4	80	60:00
	24	Cálculo Diferencial e Integral II	21	4	4		4	80	60:00
	35	Didática Geral	-	2	2		2	40	30:00
			TOTAL		20			20	400
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
3º período	6	Química de Coordenação	4	2	2		2	40	30:00
	17	Princípios de Geologia e Mineralogia	2	2	2		2	40	30:00
	31	Metodologia Científica	-	2	2		2	40	30:00
	25	Física Geral II	23	4	4		4	80	60:00
	26	Estatística Básica	-	2	2		2	40	30:00
	36	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	2		2	40	30:00
	37	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	2		2	40	30:00
	43	Práticas Pedagógicas I	2 ; 35	4	4		4	80	60:00
		TOTAL		20			20	400	300:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
4º período	41	Educação de Jovens e Adultos	-	2	2		2	40	30:00
	29	Biologia Geral	-	4	4		4	80	60:00
	10	Química Analítica Qualitativa	3	4	4		4	80	60:00
	11	Química Analítica Qualitativa Experimental	3	2		2	2	40	30:00
	27	Física Geral III	25	4	4		4	80	60:00
	44	Práticas Pedagógicas II	43	4	4		4	80	60:00
			TOTAL		20			20	400
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

5º período	12	Química Analítica Quantitativa	10 ; 11	4			4	80	60:00
	13	Química Analítica Quantitativa Experimental	10 ; 11	2	4		2	40	30:00
	14	Química Orgânica I	3	5		2	5	100	75:00
	33	Psicologia da Educação	-	3	5		3	60	45:00
	39	Educação Inclusiva	-	2	3		2	40	30:00
	45	Práticas Pedagógicas III	44	4	2		4	80	60:00
		TOTAL		20			20	400	300:00

6º período	15	Química Orgânica II	14	4	4		4	80	60:00
	16	Química Orgânica Experimental	14	2		2	2	40	30:00
	7	Físico-química I	3 ; 21	4	4		4	80	60:00
	40	Língua Brasileira de Sinais - Libras	-	2	2		2	40	30:00
	46	Práticas Pedagógicas IV	45	4	4		4	80	60:00
	50	Estágio Curricular Superv. I - orientação	-	1	1		1	20	15:00
	51	Estágio Curricular Superv. I - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		TOTAL		21			21	420	315:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

7º período	18	Análise Instrumental I	12; 14	4	4		4	80	60:00
	9	Físico-química Experimental	7	2		2	2	40	30:00
	8	Físico-química II	7	4	4		4	80	60:00
	28	Educação Ambiental	-	2	2		2	40	30:00
	47	Práticas Pedagógicas V / TCC	46	4	4		4	80	60:00
	52	Estágio Curricular Superv. II - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	53	Estágio Curricular Superv. II - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	340:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

8º período	19	Análise Instrumental II	18	4	4		4	80	60:00
	30	Bioquímica	14	4	4		4	80	60:00
	48	Práticas Pedagógicas VI / TCC	47	4		4	4	80	
	54	Estágio Curricular Superv. III - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	55	Estágio Curricular Superv. III - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		Optativa 1	-	4			4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	270:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

9º período	32	Microbiologia T/P	29	4	2	2	4	80	60:00
	42	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	2		2	40	30:00
	49	Práticas Pedagógicas VII / TCC	48	3		3	3	60	45:00
	56	Estágio Curricular Superv. IV - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	57	Estágio Curricular Superv. IV - atuação	-	8		8	8	160	120:00
		Optativa 2	-	3	3		3	60	45:00
		TOTAL		22			22	440	330:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

	Disciplina	Período/ Curso	Créditos	Pré- requisito	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
OPTATIVA	Poluição do Ar	3º/TGA	3		3	60	45:00
	Química Ambiental	opt/LQ	4	FQ	4	80	60:00
	Informática Instrumental	1º/TSI	2		2	40	30:00
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	2º/BA	4		4	80	60:00
	Espanhol	2º/TGT	4		4	80	60:00
	Inglês	4º/TGT	4		4	80	60:00
	Bioética	7º/LCB	1		1	20	15:00
	Bioestatística	1º/BN	3		3	60	45:00
	Biologia Celular	1º/LCB	4		4	80	60:00
	Biologia da Conservação	opt/LCB	2		2	40	30:00
	Biologia Molecular	6º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Indivíduos e Populações (EIP)	2º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	4º/LCB	4	EIP	4	80	60:00
	Plantas Medicinais	opt/LCB	3		3	60	45:00
	História das Ciências Naturais	8º/LCB	2		2	40	30:00
	Recursos Naturais Energéticos	6º/TGA	2		2	40	30:00
	Avaliação de Impactos Ambientais	6º/TGA	4		4	80	60:00
	Química de Alimentos	3º/TA	3		3	60	45:00
	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1º/TGT	2		2	40	30:00
	Química de Produtos Naturais	opt/LQ	4		4	80	60:00
	Sistemas de Gestão Ambiental	6º/TGA	4		4	80	60:00
	Ecologia Básica	1º/TGA	4		4	80	60:00
	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	4º/TGA	2		2	40	30:00
	Legislação Ambiental	4º/TGA	2		2	40	30:00
	Primeiros Socorros	2º/LEF	2		2	40	30:00
	Qualidade da Água	3º/TGA	4		4	80	60:00
Desenho Técnico	1º/BA	3		3	60	45:00	
Observação: FQ = Fundamentos da Química							

Matriz para ingressantes em 2015

Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais Campus Barbacena									
Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química									
Vigência: a partir do 1º semestre de 2015									
Hora-aula (em minutos): 0:45									
Código da Disciplina	Disciplina	Co ou Pré-Requisito	Créditos	AT	AP	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral	
1º período	1	História da Química	-	2	2		2	40	30:00
	2	Normas e Segurança de Laboratório	-	2		2	2	40	30:00
	20	Português Instrumental	-	2	2		2	40	30:00
	21	Cálculo Diferencial e Integral I	-	4	4		4	80	60:00
	22	Fundamentos da Química	-	4	4		4	80	60:00
	38	Sociologia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
	34	Filosofia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
		TOTAL	20			20	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
2º período	3	Química Geral	22	4	4		4	80	60:00
	4	Química Inorgânica	22	4	4		4	80	60:00
	5	Química Inorgânica Experimental	2	2		2	2	40	30:00
	23	Física Geral I	21	4	4		4	80	60:00
	24	Cálculo Diferencial e Integral II	21	4	4		4	80	60:00
	35	Didática Geral	-	2	2		2	40	30:00
		TOTAL	20			20	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
3º período	6	Química de Coordenação	4	2	2		2	40	30:00
	17	Princípios de Geologia e Mineralogia	3	2	2		2	40	30:00
	31	Metodologia Científica	-	2	2		2	40	30:00
	25	Física Geral II	23	4	4		4	80	60:00
	26	Estatística Básica	-	2	2		2	40	30:00
	36	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	2		2	40	30:00
	37	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	2		2	40	30:00
	43	Práticas Pedagógicas I	2 ; 35	4	4		4	80	60:00
		TOTAL	20			20	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
4º período	41	Educação de Jovens e Adultos	-	2	2		2	40	30:00
	29	Biologia Geral	-	4	4		4	80	60:00
	10	Química Analítica Qualitativa	3	4	4		4	80	60:00
	11	Química Analítica Qualitativa Experimental	2 ; 3	2		2	2	40	30:00
	27	Física Geral III	25	4	4		4	80	60:00
	44	Práticas Pedagógicas II	43	4	4		4	80	60:00
		TOTAL	16			16	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									



	Código da Disciplina	Disciplina	Co ou Pré-Requisito	Créditos	AT	AP	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
5º período	12	Química Analítica Quantitativa	10 ; 11	4			4	80	60:00
	13	Química Analítica Quantitativa Experimental	10 ; 11	2	4		2	40	30:00
	14	Química Orgânica I	3	5		2	5	100	75:00
	33	Psicologia da Educação	-	3	5		3	60	45:00
	39	Educação Inclusiva	-	2	3		2	40	30:00
	45	Práticas Pedagógicas III	44	4	2		4	80	60:00
		TOTAL		20	4		20	400	300:00

6º período	15	Química Orgânica II	14	4	4		4	80	60:00
	16	Química Orgânica Experimental	2 ; 14	2		2	2	40	30:00
	7	Físico-química I	3 ; 21	4	4		4	80	60:00
	40	Língua Brasileira de Sinais - Libras	-	2	2		2	40	30:00
	46	Práticas Pedagógicas IV	45	4	4		4	80	60:00
	50	Estágio Curricular Superv. I - orientação	-	1	1		1	20	15:00
	51	Estágio Curricular Superv. I - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		TOTAL		21			21	420	315:00

*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)

7º período	18	Análise Instrumental I	12; 14	4	4		4	80	60:00
	9	Físico-química Experimental	2 ; 7	2		2	2	40	30:00
	8	Físico-química II	7	4	4		4	80	60:00
	28	Educação Ambiental	-	2	2		2	40	30:00
	47	Práticas Pedagógicas V / TCC	46	4	4		4	80	60:00
	52	Estágio Curricular Superv. II - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	53	Estágio Curricular Superv. II - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	330:00

*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)

8º período	19	Análise Instrumental II	18	4	4		4	80	60:00
	30	Bioquímica	14	4	4		4	80	60:00
	48	Práticas Pedagógicas VI / TCC	47	4		4	4	80	60:00
	54	Estágio Curricular Superv. III - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	55	Estágio Curricular Superv. III - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		Optativa 1	-	4			4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	330:00

*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)

9º período	32	Microbiologia T/P	29	4	2	2	4	80	60:00
	42	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	2		2	40	30:00
	49	Práticas Pedagógicas VII / TCC	48	3		3	3	60	45:00
	56	Estágio Curricular Superv. IV - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	57	Estágio Curricular Superv. IV - atuação	-	8		8	8	160	120:00
		Optativa 2	-	3	3		3	60	45:00
		TOTAL		22			22	440	330:00

*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)

	Disciplina	Período/ Curso	Créditos	Pré- requisito	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
OPTATIVAS	Poluição do Ar	3º/TGA	3		3	60	45:00
	Química Ambiental	opt/LQ	4	22	4	80	60:00
	Informática Instrumental	1º/TSI	2		2	40	30:00
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	2º/BA	4		4	80	60:00
	Espanhol	2º/TGT	4		4	80	60:00
	Inglês	4º/TGT	4		4	80	60:00
	Bioética	7º/LCB	1		1	20	15:00
	Bioestatística	1º/BN	3		3	60	45:00
	Biologia Celular	1º/LCB	4		4	80	60:00
	Biologia da Conservação	opt/LCB	2		2	40	30:00
	Biologia Molecular	6º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Indivíduos e Populações	2º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	4º/LCB	4		4	80	60:00
	Plantas Medicinais	opt/LCB	3		3	60	45:00
	História das Ciências Naturais	8º/LCB	2		2	40	30:00
	Recursos Naturais Energéticos	6º/TGA	2		2	40	30:00
	Avaliação de Impactos Ambientais	6º/TGA	4		4	80	60:00
	Química de Alimentos	3º/TA	3	14	3	60	45:00
	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1º/TGT	2		2	40	30:00
	Química de Produtos Naturais	opt/LQ	4	15	4	80	60:00
Ecologia Básica	1º/TGA	4		4	80	60:00	
Legislação Ambiental	4º/TGA	2		2	40	30:00	
Primeiros Socorros	2º/LEF	2		2	40	30:00	
Qualidade da Água	3º/TGA	4		4	80	60:00	
Desenho Técnico	1º/BA	3		3	60	45:00	

Informações Adicionais

Crédito (correspondência p/ cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	2805:00
Atividades Complementares (AC)	200:00
Carga Horária Total	3005:00

Matriz para ingressantes entre 2011 e 2014

Ministério da Educação Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sudeste de Minas Gerais Campus Barbacena									
Matriz curricular do curso de Licenciatura em Química									
Ingresso entre 2011 e 2014									
Hora-aula (em minutos): 0:45									
Código da Disciplina	Disciplina	Co ou Pré-Requisito	Créditos	AT	AP	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral	
1º período	1	História da Química	-	2	2		2	40	30:00
	2	Normas e Segurança de Laboratório	-	2		2	2	40	30:00
	20	Português Instrumental	-	2	2		2	40	30:00
	21	Cálculo Diferencial e Integral I	-	4	4		4	80	60:00
	22	Fundamentos da Química	-	4	4		4	80	60:00
	33	Psicologia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
	34	Filosofia da Educação	-	3	3		3	60	45:00
		TOTAL		20			20	400	300:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
2º período	3	Química Geral	22	4	4		4	80	60:00
	4	Química Inorgânica	22	4	4		4	80	60:00
	5	Química Inorgânica Experimental	2	2		2	2	40	30:00
	23	Física Geral I	21	4	4		4	80	60:00
	24	Cálculo Diferencial e Integral II	21	4	4		4	80	60:00
	35	Didática Geral	-	2	2		2	40	30:00
		TOTAL		20			20	400	300:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
3º período	6	Química de Coordenação	4	2	2		2	40	30:00
	7	Físico-química I	3 ; 21	4	4		4	80	60:00
	25	Física Geral II	23	4	4		4	80	60:00
	26	Estatística Básica	-	2	2		2	40	30:00
	36	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	2		2	40	30:00
	37	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	2		2	40	30:00
	43	Práticas Pedagógicas I	2 ; 35	4	4		4	80	60:00
	TOTAL		20			20	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 21 h 45 min (29 horas-aula)									
4º período	8	Físico-química II	7	4	4		4	80	60:00
	9	Físico-química Experimental	2 ; 7	2		2	2	40	30:00
	10	Química Analítica Qualitativa	3	4	4		4	80	60:00
	11	Química Analítica Qualitativa Experimental	2 ; 3	2		2	2	40	30:00
	27	Física Geral III	25	4	4		4	80	60:00
	44	Práticas Pedagógicas II	43	4	4		4	80	60:00
	TOTAL		16			16	400	300:00	
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									



	Código da Disciplina	Disciplina	Co ou Pré-Requisito	Créditos	AT	AP	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
5º período	12	Química Analítica Quantitativa	10 ; 11	4			4	80	60:00
	13	Química Analítica Quantitativa Experimental	10 ; 11	2	4		2	40	30:00
	14	Química Orgânica I	3	5		2	5	100	75:00
	38	Sociologia da Educação	-	3	5		3	60	45:00
	39	Educação Inclusiva	-	2	3		2	40	30:00
	45	Práticas Pedagógicas III	44	4	2		4	80	60:00
		TOTAL		20	4		20	400	300:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

6º período	15	Química Orgânica II	14	4	4		4	80	60:00
	16	Química Orgânica Experimental	2 ; 14	2		2	2	40	30:00
	17	Princípios de Geologia e Mineralogia	3	2	2		2	40	30:00
	28	Educação Ambiental	-	2	2		2	40	30:00
	40	Língua Brasileira de Sinais - Libras	-	2	2		2	40	30:00
	46	Práticas Pedagógicas IV	45	4	4		4	80	60:00
	50	Estágio Curricular Superv. I - orientação	-	1	1		1	20	15:00
51	Estágio Curricular Superv. I - atuação	-	4		4	4	80	60:00	
		TOTAL		21			21	420	315:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

7º período	18	Análise Instrumental I	12; 14	4	4		4	80	60:00
	29	Biologia Geral	-	4	4		4	80	60:00
	41	Educação de Jovens e Adultos	-	2	2		2	40	30:00
	31	Metodologia Científica	-	2	2		2	40	30:00
	47	Práticas Pedagógicas V / TCC	46	4	4		4	80	60:00
	52	Estágio Curricular Superv. II - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	53	Estágio Curricular Superv. II - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	330:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

8º período	19	Análise Instrumental II	18	4	4		4	80	60:00
	30	Bioquímica	14	4	4		4	80	60:00
	48	Práticas Pedagógicas VI / TCC	47	4		4	4	80	60:00
	54	Estágio Curricular Superv. III - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	55	Estágio Curricular Superv. III - atuação	-	4		4	4	80	60:00
		Optativa 1	-	4			4	80	60:00
		TOTAL		22			22	440	330:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

9º período	32	Microbiologia T/P	29	4	2	2	4	80	60:00
	42	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	2		2	40	30:00
	49	Práticas Pedagógicas VII / TCC	48	3		3	3	60	45:00
	56	Estágio Curricular Superv. IV - orientação	-	2	2		2	40	30:00
	57	Estágio Curricular Superv. IV - atuação	-	8		8	8	160	120:00
		Optativa 2	-	3	3		3	60	45:00
		TOTAL		22			22	440	330:00
*Atividades Acadêmico-Científico-Culturais ou Atividades Complementares: 22 h 30 min (30 horas-aula)									

	Disciplina	Período/ Curso	Créditos	Pré- requisito	AS	Total semestral (nº de aulas)	CH Semestral
OPTATIVAS	Poluição do Ar	3º/TGA	3		3	60	45:00
	Química Ambiental	opt/LQ	4	22	4	80	60:00
	Informática Instrumental	1º/TSI	2		2	40	30:00
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	2º/BA	4		4	80	60:00
	Espanhol	2º/TGT	4		4	80	60:00
	Inglês	4º/TGT	4		4	80	60:00
	Bioética	7º/LCB	1		1	20	15:00
	Bioestatística	1º/BN	3		3	60	45:00
	Biologia Celular	1º/LCB	4		4	80	60:00
	Biologia da Conservação	opt/LCB	2		2	40	30:00
	Biologia Molecular	6º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Indivíduos e Populações	2º/LCB	4		4	80	60:00
	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	4º/LCB	4		4	80	60:00
	Plantas Medicinais	opt/LCB	3		3	60	45:00
	História das Ciências Naturais	8º/LCB	2		2	40	30:00
	Recursos Naturais Energéticos	6º/TGA	2		2	40	30:00
	Avaliação de Impactos Ambientais	6º/TGA	4		4	80	60:00
	Química de Alimentos	3º/TA	3	14	3	60	45:00
	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	1º/TGT	2		2	40	30:00
	Química de Produtos Naturais	opt/LQ	4	15	4	80	60:00
	Ecologia Básica	1º/TGA	4		4	80	60:00
	Legislação Ambiental	4º/TGA	2		2	40	30:00
	Primeiros Socorros	2º/LEF	2		2	40	30:00
	Qualidade da Água	3º/TGA	4		4	80	60:00
Desenho Técnico	1º/BA	3		3	60	45:00	

Informações Adicionais

Crédito (correspondência p/ cada crédito em horas)	15:00
Quantidade de Semanas nos Semestres	20
Unidade de tempo de aula (minutos)	0:45
Carga Horária Total de Disciplinas	2805:00
Atividades Complementares (AC)	200:00
Carga Horária Total	3005:00

6.2. Componentes Curriculares

- Disciplina: História da Química

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: A evolução da química ao longo da história da humanidade desde a Pré-História e passando pela Antiguidade. 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 e estrutura atômica. Tópicos adicionais da história da química no Brasil.

Bibliografia Básica:

1. BELL, M.S. Lavoisier no Ano Um: nascimento de uma nova ciência numa era de revolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.
2. SILVA, D.D. da; FARIAS, R.F. de; NEVES, L.S. das. História da química no Brasil. Campinas, SP: Editora Átomo, 2006.
3. FARIAS, R.F. de. Para gostar de ler a História da Química, vols.1, 2 e 3. Campinas: Editora Átomo, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, R. Filosofia da Ciência: Introdução ao jogo e as suas regras. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
2. CHASSOT, A. Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. 4ª edição - Editora UNIJUÍ, 2006.
3. CHASSOT, A. Catalisando transformações na Educação Editora Unijuí, 1993.
4. BACHELARD, G. A Formação do Espírito Científico. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996- 2ª reimpressão.
5. VANIN, J.A. Alquimistas e Químicos: o passado, o presente e o futuro. São Paulo:

editora Moderna, 1994

- Disciplina: Química Geral I

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 90 h

Ementa: A Química e a Sociedade. Matéria e Energia. Estrutura Atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas. Teorias da Ligação de Valência (LV) e de Orbitais Moleculares (OM). Geometria Molecular. Polaridade de Substâncias e Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas. Determinação de Fórmulas Químicas. Estequiometria.

Bibliografia Básica:

1. BRADY, J.E. & SENESE, F. Química – A Matéria e suas Transformações. 5. ed.. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2009.
2. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.
3. RUSSEL, J.B. Química Geral. 2ª ed. vols. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1986.
2. MAIA, D. Práticas de Química para Engenharias. Campinas: Editora Átomo, 2010.
3. BESSLER, K.E. & NEDER, A.V.F. Química em Tubos de Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
4. CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.
5. BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A

Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

- Disciplina: Português Instrumental

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Considerações sobre a noção de texto. Intertextualidade e As relações do Texto com a História. Níveis de leitura de um texto / Estrutura profunda do texto. As várias possibilidades de leitura de um texto. Procedimentos de leitura. Níveis de linguagem. Coesão e coerência textual. Acentuação gráfica. Crase. Pontuação. Paronímia. Problemas gerais da norma culta.

Bibliografia Básica:

1. ABREU, A.S. de. Curso de redação. (Coleção Ática Universidade). São Paulo: Ática, 2008.
2. PLATÃO, F. & FIORIN, J.L. Para entender o texto: leitura e redação. (Coleção Ática Universidade). São Paulo: Ática, 2009.
3. TEIXEIRA, N. Gramática da língua portuguesa para concursos, vestibulares. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. MOYSES, C.A. Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto. (Coleção Saraiva Universidade). São Paulo: Saraiva, 2007.
2. VANOYE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
3. PLATÃO, F. & FIORIN, J.L. Lições de texto: leitura e redação. (Coleção Ática Universidade). São Paulo: Ática, 2003.
4. BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

5. CAMPEDELLI, S. & SOUZA, J.B. Produção de textos & usos da linguagem: curso de redação. São Paulo: Saraiva: 1998.

- Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Números Reais e Funções. Limite e Continuidade. Derivada e Aplicações. Integração.

Bibliografia Básica:

1. ÁVILA, G. Cálculo I: Funções de uma Variável. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1989. 238p.
2. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivação e Integração. Ed. Makron Books. 6ª ed. São Paulo, 2006.
3. STEWART, J. Cálculo. Vol 1. Ed. Thomson, 5ª ed, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H. Cálculo: um novo Horizonte. Bookman, PoA. Vol 1. 2000.
2. GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo - Volume 1. LTC. 2002.
3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol I, Ed. Harbra. 1994.
4. SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, SP. Vol 1. 1994.
5. THOMAS, G. Cálculo. Addison Wesley, SP. Vol 1. 2002.

- Disciplina: Sociologia da Educação

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: A especificidade do olhar sociológico em educação. Noções das contribuições de Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber para a Sociologia da Educação. Contribuições da Sociologia da Educação Contemporânea: análise das relações entre desigualdades sociais e desigualdades escolares; análises sobre a escola, seus sujeitos e seus contextos sócio-culturais.

Bibliografia Básica:

1. BOURDIEU, P. Org.; NOGUEIRA, M.A.; CATANI, A. Escritos de educação. Petrópolis: Vozes, 1998.
2. NOGUEIRA, M.A.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (Orgs.). Família e escola: trajetórias de escolarização em camadas médias e populares. Petrópolis: Vozes, 2000.
3. ZAGO, N. & PAIXÃO, L.P. Sociologia da Educação. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro. 2007.

Bibliografia Complementar:

1. QUINTANEIRO, T. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
2. LAHIRE, B. Sucesso Escolar Nos Meios Populares: As Razões Do Improvável. Editora Ática. 1997.
3. NOGUEIRA, C.M. & NOGUEIRA, M.A. Bourdieu e a educação. Coleção: Pensadores & Educação. Editora: Autentica. Belo Horizonte, 2004.
4. RODRIGUES, A.T. Sociologia da Educação. 2ª ed. DP & A Editora. Rio de Janeiro, RJ. 2001.
5. TOSCANO, M. Introdução A Sociologia Educacional. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro. 2001.

- Disciplina: Filosofia da Educação

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: Introdução à Filosofia da Educação: o que é educação? O que é filosofia? Relações entre filosofia e educação. As principais concepções de filosofia e educação. Dimensões epistemológicas da educação: o conhecimento e formas de conhecimento. Debate de temas relacionados à ética na formação docente e às questões atuais da sociedade brasileira e suas repercussões na educação.

Bibliografia Básica:

1. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2000.
2. FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
3. LUCKESI, C.C. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BRANDÃO, Z. (Org). A crise dos paradigmas e a Educação. São Paulo; Cortez. 2000.
2. FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
3. GADOTTI, M. História das Idéias Pedagógicas. São Paulo: Ática, 1996.
4. SAVIANI, D. Escola e democracia. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1983.
5. SAVIANI, D. Do senso comum à consciência filosófica. 12. ed. São Paulo: Cortez e Autores Associados, 1996.

- Disciplina: Química Geral II

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Química Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Soluções. Cinética química. Equilíbrio químico. Entalpia, Entropia e Energia Livre. Eletroquímica

Bibliografia Básica:

1. RUSSELL, J.B. Química Geral. Volumes 1 e 2. 2ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 1994.
2. BRADY, J.E & HUMISTON, G.E. Química Geral. Volumes 1 e 2. 2ª Edição. LTC Editora, 1986.
3. CONSTANTINO, M.G.; DA SILVA, G.V.J.; DONATE, P.M. Fundamentos de Química Experimental – Coleção Acadêmica. Editora EDUSP.

Bibliografia Complementar:

1. BRADY; SENESE; JERPERSON. Química – A Matéria e suas Transformações. Volumes 1 e 2. 5ª Edição. LTC Editora. 2009.
2. McMURRY, J.E. & FAY, R.C. Chemistry. Prentice Hall. 5th Edition, 2007.
3. BRAATHEN, P.C. Química Geral. 3ª edição. Editora CRQ-MG. Viçosa-MG. 2011.
4. CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4ª Edição. Editora Bookman (Artmed), Porto Alegre-RS. 2007.
5. BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 9ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2005.

- Disciplina: Química Inorgânica

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Química Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e aplicação do hidrogênio e dos principais elementos dos blocos s, p, d e f da tabela periódica. Os elementos químicos e o meio ambiente.

Bibliografia Básica:

1. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão Concisa. Editora E. Blucher, São Paulo, 2009.
2. SHRIVER & ATKINS. Química Inorgânica. 3.ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.
3. RUSSEL, J.B. Química geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. JOLLY, Willian L. A química dos não metais. Tradutor Ernesto Giesbrecht *et al.* São Paulo: Edgard Blücher, 1996, 176 p.
2. HARTWIG, Dácio Rodney et al. Química geral e inorgânica. São Paulo: Scipione, 1999. v.1. 415 p.
3. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
4. BRADY; RUSSEL; HOLUM. Química, A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
5. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química (Questionando a vida moderna e o meio ambiente). 3ª ed., Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil, 2006.

- Disciplina: Química Inorgânica Experimental

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Química Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Experimentos relacionados com os seguintes temas: eletroquímica; reatividade química; obtenção de compostos químicos e suas propriedades; elementos químicos e seus compostos; determinação do volume molar.

Bibliografia Básica:

1. FARIAS, R.F. Práticas de Química Inorgânica. 3. ed.. Campinas: Editora Átomo, 2010.

2. OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1993.
3. BARROS, H.L.C. Química Inorgânica: Uma Introdução. Belo Horizonte: UFMG, 1992.

Bibliografia Complementar:

1. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão Concisa. 5. ed.. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
2. SHRIVER, D.F. Química Inorgânica. 4. ed.. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.
3. BESSLER, K.E. & NEDER, A.V.F. Química em Tubos de Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
4. MAIA, D. Práticas de Química para Engenharias. Editora Átomo, Campinas SP. 2010.
5. VOROBYOVA, O.I.; DUNAEVA, K.M.; IPPOLITOVA, E.A.; TAMM, N.S. -Practical Inorganic Chemistry. Moscow: Mir Publishers, 1987.

- Disciplina: Física Geral I

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Cálculo Diferencial e Integral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Espaço e tempo (escalas e medições). Dinâmica de uma partícula. Trabalho e energia. Momento linear (leis de conservação). Rotação e momento angular. Estática.

Bibliografia Básica:

1. TIPLER, P. & MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. I. 5a Edição, Editora LTC, 2006. Brasil.
2. RESNICK ; HALLIDAY; KRANE. Física 1. 5a Edição, Editora LTC, 2002. Brasil.
3. SERWAY, R.A. Física para Cientistas e Engenheiros. Editora LTC, 1996. Brasil.

Bibliografia Complementar:

1. Principia. Volume I, II e III. Isaac Newton. 1ª Edição. Editora Edusp. 2002. Brasil.
2. FEYNMAN, R.P.; LEIGHTON, R.B. & SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Edição definitiva. Editora Bookman. 2008. Brasil.
3. SHAMOM, M.H. "The Law of Motion – Issac Newton" in Great Experiment in Physics, Henry Holt and Company. New York, 1959, Reedited by Dover, 1957.
4. FAGUNDES, H.V. Teoria da Relatividade no Nível Matemático do Ensino Médio. Edição 1ª. Editora Livraria da Física. 2010.
5. PIRES, A.S.T. Evolução das Idéias da Física. Edição 1ª. Editora Livraria da Física. 2008.

- Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Cálculo Diferencial e Integral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Aplicações da Integral Definida. Coordenadas Polares. Funções de Várias Variáveis. Séries.

Bibliografia Básica:

1. ÁVILA, G. Cálculo II: Funções de uma Variável. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1989. 238p.
2. FLEMMING, D.M.; GONÇALVES, M.B. Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais Duplas, Integrais Triplas. Makron Books. SP. 2009.
3. STEWART, J. Cálculo. Vol 1 e 2. Ed. Thomson, 5ª ed, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ANTON, H. Cálculo: um novo Horizonte. Bookman, PoA. Vol 1 e 2. 2000.
2. GUIDORIZZI, H. Um Curso de Cálculo - Volume 1. LTC. 2002.

3. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol I e II, Ed. Harbra. 1994.
4. SWOKOSWKI, E. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, SP. Vol 1 e 2. 1994.
5. THOMAS, G. Cálculo. Addison Wesley, SP. Vol 1 e 2. 2002.

- Disciplina: Didática Geral

Período no qual é ofertado: 2º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Histórico e constituição do campo da didática. Atuação do profissional da educação nos diferentes momentos históricos: as várias tendências pedagógicas. O processo ensino-aprendizagem. Planejamento de ensino. A didática, o ensino e seu caráter na escola contemporânea.

Bibliografia Básica:

1. CANDAU, V.M. (org.) Rumo a uma nova didática. 19ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2008.
2. LIBÂNEO, J.C. Didática. São Paulo: Cortez. 2004.
3. PIMENTA, S.G. Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. 3ed. São Paulo: Cortez. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. CANDAU, V.M. (org.) A didática em questão. 28ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2008.
2. GADOTTI, M. A Escola e o Professor: Paulo Freire e a Paixão de Ensinar. Publisher Brasil. 2007.
3. GASPARIN, J.L. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. 4 ed. Campinas: Autores Associados. 2007.
4. LIBÂNEO, J.C. Adeus Professor, Adeus Professora?. 12 ed. São Paulo: Cortez. 2010.

5. PERRENOUD, P. THURLER, M.G. As Competências para Ensinar no Século XXI. Artmed. 2002.

- Disciplina: Química de Coordenação

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Química Inorgânica

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Propriedades físicas e químicas dos elementos do bloco d. Introdução aos compostos de coordenação. Estereoquímica, isomeria e nomenclatura dos compostos. Teorias de ligação: valência, campo cristalino, orbital molecular e campo ligante.

Bibliografia Básica:

1. LEE, J.D. Química Inorgânica não tão Concisa. Editora E. Blucher, São Paulo, 2009.
2. SHRIVER & ATKINS. Química Inorgânica. 3.ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2003.
3. BRADY; RUSSEL; HOLUM. Química, A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

Bibliografia Complementar:

1. JOLLY, Willian L.. A química dos não metais. Tradutor Ernesto Giesbrecht et al. São Paulo: Edgard Blücher, 1996, 176 p.
2. HARTWIG, Dácio Rodney et al. Química geral e inorgânica. São Paulo: Scipione, 1999. v.1. 415 p.
3. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
4. RUSSEL, J.B. Química geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.
5. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química (Questionando a vida moderna e o meio ambiente). 3ª ed., Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil, 2006.

- Disciplina: Princípios de Geologia e Mineralogia

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Química Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: 1. Introdução às ciências da Terra: Origem do Universo, do Sistema Solar e do Planeta Terra. Deriva continental e tectônica de placas. Estrutura interna da Terra. A escala de tempo geológico. O ciclo das rochas. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. 2. Minerais: Principais minerais formadores das rochas. Magmatismo e rochas ígneas. Formas de ocorrência de corpos ígneos. Metamorfismo e rochas metamórficas. Tipos de metamorfismos. Processos intempéricos. Sedimentos e rochas sedimentares. Estruturas sedimentares. Conceitos estratigráficos. 3. Mineralogia: Cristais, Minerais, Mineralóides. Estrutura Cristalina. Cristalografia morfológica. Cristalokuímica. Propriedades físicas dos minerais. Minerais não-silicatados. Minerais silicatados.

Bibliografia Básica:

1. EVANGELISTA, H.J. Mineralogia Conceitos Básicos. Ouro Preto: Editora UFOP, 2002.
2. TEIXEIRA, W. et al. (Org.). Decifrando a Terra. Oficina de Textos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.
3. MELO, V.F. & ALLEONI, L.R.F. (Ed.s). Química e Mineralogia do Solo. Volumes I e II. Viçosa: SBCS, 1ed. 2009.

Bibliografia Complementar:

1. MUGGLER, C.C. et al. Apostila de Conteúdos Básicos de Geologia e Pedologia. Viçosa: UFV, 2005.
2. LAMACHIA, F. Pedras Preciosas do Brasil. São Paulo: Ed. do Autor, 2006.
3. NEVES. P.C.P.N.; SCHENATO, F.; BACHI, F.A. Introdução à Mineralogia Prática. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2008.

4. DANA, J.D. & HURBULT JÚNIOR, C.S. Manual de Mineralogia. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1969.
5. SCHUMANN, W.. Rochas e Minerais. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 1994.

- Disciplina: Metodologia Científica

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Método científico. Normas científicas e técnicas de redação de monografias. Como analisar trabalho científico. Definição do tema. Organizar e redigir uma dissertação científica. Elaboração do projeto de pesquisa. Como redigir um artigo científico. Como apresentar um trabalho científico.

Bibliografia Básica:

1. MARCONI, M.A. & LAKATOS, E.M. Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo. Ed. Atlas. 2005.
2. SANTO, R.A. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. 6 ed. Rio de Janeiro. Ed. DP&A. 2002.
3. CARVALHO, A.M. et al. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para alunos de graduação. 3 ed. São Paulo. Ed O Nome da Rosa. 2000.

Bibliografia Complementar:

1. GONSALVES, E.P. Iniciação à Pesquisa Científica. 3 ed. Campinas. Ed. Alínea. 2003.
2. MORAES, I.N. Elaboração de pesquisa científica. São Paulo. Ed. Atheneu. 1990.
3. AZEVEDO, C.B. Metodologia Científica ao Alcance de Todos. 2 ed. São Paulo. Ed. Manole. 2009.
4. SAMPIERI, R.H. Metodologia de Pesquisa. 3 ed. Rio de Janeiro. Ed. Artmed.

2006.

5. EL-GUINDY, M.M. Metodologia e Ética na Pesquisa Científica. São Paulo. Ed. Guanabara Koogan. 2004.

Disciplina: Física Geral II

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Física Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Oscilações. Movimento Ondulatório. Temperatura e Teoria Cinética dos Gases. Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. A Segunda Lei da Termodinâmica. Propriedades Térmicas e Processos Térmicos.

Bibliografia Básica:

1. TIPLER, P. & MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Vol. I. 5a Edição, Editora LTC, 2006. Brasil.
2. RESNICK ; HALLIDAY; KRANE. Física 1. 5a Edição, Editora LTC, 2002. Brasil.
3. SERWAY, R.A. Física para Cientistas e Engenheiros. Editora LTC, 1996. Brasil.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica 2- Fluidos, Oscilações e Ondas. 4ª Edição. Editora Edgard Blücher. 2002.
2. FEYNMAN, R.P.; LEIGHTON, R.B. & SANDS, M. Lições de Física de Feynman. Edição definitiva. Editora Bookman. 2008. Brasil.
3. PIRES, A.S.T. Evolução das Idéias da Física. Edição 1ª. Editora Livraria da Física. 2008.
4. JURAITIS, K.R. & DOMICIANO, J.B. Guia de Laboratório de Física Geral 1- parte 2. Editora Edue. 2009.
5. YOUNG & FREEDMAN et al. Física 2 – Termodinâmica e Ondas. 12ª edição. São Paulo, Addison Wesley. 2008.

- Disciplina: Estatística Básica

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Elementos de Probabilidade. Inferência Estatística.

Bibliografia Básica:

1. BUSSAB, W.O. & MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5ª ed. São Paulo: Saraiva: 2002.
2. TRIOLA, M.F. Introdução à Estatística. LTC. 10ª edição 2008.
3. MANN, P.S. Introdução à Estatística. LTC. 5ª edição 2006.

Bibliografia Complementar:

1. COSTA, S.F. Introdução ilustrada à Estatística. São Paulo: Harbra, 1998.
2. GOMES, F.P. Curso de Estatística experimental. São Paulo: Nobel, 1990.
3. MARTINS, G.A. & DONAIRE, D. Princípios de Estatística. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.
4. MOORE, D.S. A Estatística Básica e sua Prática. LTC. 3ª edição 2005.
5. MILONE, G. Estatística Geral e Aplicada. Thomson Pioneira. 498p. 1ª edição 2003.

- Disciplina: Estrutura e Gestão da Educação

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: As políticas educacionais: aspectos sociopolíticos e históricos. Legislação educacional atual. O sistema de ensino, avanços e recuos na estrutura e no funcionamento da educação básica, profissional, tecnológica e superior. Projeto político pedagógico. A relação entre as formas de organização e gestão das escolas e o processo de ensino-aprendizagem. A participação do professor na organização e gestão da escola. Projeto Político Pedagógico. Conselho de Classe.

Bibliografia Básica:

1. LIBÂNEO, J.C. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez. 2003. (Coleção Docência em Formação – Coordenação Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta)
2. LIBÂNEO, J.C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5 ed. Editora Alternativa, 2004.
3. SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema. 10 ed. Campinas: Autores Associados. 2008.

Bibliografia Complementar:

1. SABATOVSKI, Emílio (org.) LDB: Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional. Curitiba: Juruá, 2010.
2. GADOTTI, M. & ROMÃO, J.E. (Orgs.). Autonomia da escola: princípios e proposições. São Paulo: Cortez. 1997.
3. BRZEZINSKI, Iria (org.) LDB dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2010.
4. VASCONCELLOS, C.S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança. São Paulo: Libertad, 1998. (Coleção Cadernos Pedagógicos do Libertad)
5. VEIGA, I.P.A. Projeto Político-Pedagógico da Escola. Campinas: Papyrus, 1995.

- Disciplina: Práticas Avaliativas na Escola

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Processo de avaliação no ensino fundamental e médio: teoria e prática. Avaliação e mecanismos intraescolares de seleção e exclusão: reprovação, repetência e evasão. Instrumentos de medida e avaliação usados no ensino fundamental e médio. Avaliação da aprendizagem: funções, instrumentos e parâmetros.

Bibliografia Básica:

1. AQUINO, J.G. Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo, Summus Editorial. 1997.
2. LUCKESI, C.C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo, Cortez Editora. 1996.
3. PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens, entre duas lógicas. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

Bibliografia Complementar:

1. ESTEBAN, M.T. O que sabe quem erra? Reflexões sobre avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro, DP&A Editora. 2001.
2. LUCKESI, C.C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2000.
3. HOFFMANN, J. Avaliação na pré-escola: um olhar reflexivo sobre a criança. 5ª ed., Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.
4. SILVA, J.; HOFFMAN, J.; ESTEBAN, M.T. Práticas Avaliativas em todas as áreas: rumo às aprendizagens significativas. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2004.
5. VILLAS BOAS, B.M. de F. Portfólio, Avaliação e Trabalho Pedagógico. Campinas: Ed. Papyrus, 2004.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas I

Período no qual é ofertado: 3º Período

Pré-requisito(s): Química Geral I; Didática Geral

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: A didática da Química. Epistemologia da Química. O ser professor e ser professor de Química. Análise dos conteúdos curriculares para os ensinos Fundamental e Médio. Inserção no espaço escolar dos ensinos Fundamental e Médio.

Bibliografia Básica:

1. AYRES, A.T. Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008.
2. CHASSOT, A. Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. 4ª edição - Editora Unijuí, 2006.
3. LEAL, M. Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte. Dimensão, 2010, 120 p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1997.
 2. BRAATHEN, P.C. Cálculo Estequiométrico – sem mistério, pensando em MOL. Editora CRQ-MG. Viçosa-MG. 2011.
 3. MALDAMER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.
 4. MORTIMER, E.F. Linguagem e Formação de conceitos no Ensino de Ciências. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.
- ZANON, L.B. & MALDANER, O.A. (org.) Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil. Ijuí: Unijuí, 2007.

- Disciplina: Educação de Jovens e Adultos

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: A trajetória histórica da educação de jovens e adultos. Políticas públicas na educação de jovens e adultos. Observação, análise e intervenção nas práticas educativas escolares e não-escolares e nos processos pedagógicos de educação de jovens e adultos. O educando adulto. O processo de ensino-aprendizagem.

Bibliografia Básica:

1. SAMPAIO, M.N. & ALMEIDA, R.S. Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas. Belo Horizonte: Editora Autêntica. 2009.
2. SCOCUGLIA, A.C. Educação de Jovens e Adultos: histórias e memórias da década de 60. Campinas, São Paulo: Autores Associados. 2003.
3. SOARES, L. Educação de jovens e adultos: diretrizes curriculares nacionais. Rio de Janeiro: DP&A Editora. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. BARRETO, V. Paulo Freire para Educadores. São Paulo: Arte & Ciências. 1998.
2. BRZEZINSKI, I. (Org.). LDB interpretada: Distintos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.
3. KLEIMAN, A.B. (org.). Os significados do letramento. Campinas: Mercado das Letras, 2001a.
4. RIBEIRO, V.M. (org.) Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas: Editora Mercado de Letras. 2001.
5. RIBEIRO, V.M. Alfabetismo e Atitudes. 2.ed. São Paulo: Papyrus, 2002.

- Disciplina: Biologia Geral

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Componentes celulares: estrutura e função. Histologia animal: principais tecidos, estrutura e função. Material genético e divisão celular. Transformações energéticas nas células. Noções de genética básica. Noções de ecologia.

Bibliografia Básica:

1. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008.
2. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.
3. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M.; WESSLER, S.R. Introdução à Genética. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J.D. Biologia Molecular da Célula. Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.
2. JUNQUEIRA, L.C. & CARNEIRO, J. Biologia celular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
3. RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza: um livro texto em Ecologia Básica. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003.
4. ROBERTIS, E.D.P. & DE ROBERTIS Jr., E.M.F. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2002.
5. ODUM, E. P.; BARRETT, G. E. Fundamentos de Ecologia. 5 ed. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2008.

- Disciplina: Química Analítica Qualitativa

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Química Geral II

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Estudo das propriedades das soluções de substâncias inorgânicas e dos equilíbrios ácido-base, de precipitação, complexação e óxido-redução.

Bibliografia Básica:

1. VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa. 3ª ed., São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.
2. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 8a ed., São Paulo: Thomson Learning, 2006.
3. RUSSEL, J.B. Química geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
2. HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.
3. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
4. BRADY; RUSSEL; HOLUM. Química, A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
5. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química (Questionando a vida moderna e o meio ambiente). 3ª ed., Editora Bookman, Porto Alegre, RS, Brasil, 2006.

- Disciplina: Química Analítica Qualitativa Experimental

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Química Geral II

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Experimentos de separação e identificação dos cátions dos grupos I, II, III, IV e V tanto por via seca quanto por via úmida. Experimentos de separação e identificação dos principais ânions tanto por via seca quanto por via úmida.

Bibliografia Básica:

1. VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa. 3ª ed., São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.
2. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica. 8a ed., São Paulo: Thomson Learning, 2006.
3. RUSSEL, J.B. Química geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

1. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
2. HIGSON, S.P.J. & SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.
3. MAHAN, B.H. & MYERS, R.J. Química, um Curso Universitário. trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.
4. BRADY; RUSSEL; HOLUM. Química, A Matéria e suas Transformações. 3º edição, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
5. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química (Questionando a vida moderna e o meio ambiente). 3ª ed., Editora Bookman, 2006.

- Disciplina: Física Geral III

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Física Geral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Eletrostática. Lei de Coulomb e lei de Gauss. O campo elétrico: distribuições discretas e contínuas de cargas. Potencial elétrico. Capacitância, dielétricos e energia eletrostática. Corrente elétrica e circuitos de corrente contínua. O campo magnético. Fontes de campo magnético. Indução magnética. Magnetismo em meios materiais. Circuitos de corrente alternada.

Bibliografia Básica:

1. TIPLER, P.A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros, v. 2. 6. ed. Editora LTC, Rio de Janeiro. 2009.
2. HALLIDAY, D., RESNICK, R. & WALKER, J. Fundamentos de Física 3 – Eletromagnetismo, v. 3. 8ed. Editora LTC. Rio de Janeiro. 2009.
3. LUZ, A.M.R.; ÁLVARES, B.A.; Curso de Física, v. 3. 3ed. Editora Harbra. São Paulo. 1994.

Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, H.M. Curso de Física Básica 3 – Eletromagnetismo, v. 3. 1ed. Editora Edgard Blücher. São Paulo. 2003.
2. AMALDI, U. Imagens da Física, v. 3. Editora Scipione. São Paulo. 1995.
3. SEARS; ZEMANSKY; YOUNG. Física. v. 3. 12 ed., Addison Wesley. São Paulo. 2009.
4. SERWAY, R.; JEWETT, J.W., Jr. Princípios de Física. v. 3. Pioneira Thomson Learning. São Paulo. 2004.
5. YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A., Física. v.3. 10. ed., Addison Wesley. São Paulo. 2003.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas II

Período no qual é ofertado: 4º Período

Pré-requisito(s): Práticas Pedagógicas I

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: Elaboração de planos de curso e de aulas de forma interdisciplinar e contextualizada. Elaboração de conteúdos para o ensino de Química no Ensino Fundamental e Química no 1º ano do Ensino Médio com base na proposta curricular oficial dos conteúdos. A experimentação no Ensino de Química. Avaliação de materiais didáticos. O uso de livros paradidáticos.

Bibliografia Básica:

1. PERRENOUD, P. A Prática reflexiva no Ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2002.
2. TRINDADE, L.S.P. A alquimia dos processos de ensino e aprendizagem em química. São Paulo: Madras, 2010.
3. SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. CHASSOT, A.I. Sete escritos sobre educação e ciência. São Paulo: Cortez, 2008 a.
2. MOREIRA, M.A. Aprendizagem Significativa – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
3. SACRISTÁN, J.G. A educação que temos, a educação que queremos. In: Imbernón, I. (Org.), trad. Ernani Rosa. A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. p. 37-61. Porto Alegre: Artmed, 2000.
4. SANTOS, W.L.P.S. (Coord). Química & sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.
5. VASCONCELOS, C.S. Construção do conhecimento em sala de aula. São Paulo: Libertad, 2008.

- Disciplina: Química Analítica Quantitativa

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Química Analítica Qualitativa; Química Analítica Qualitativa Experimental

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Interpretação dos resultados analíticos. Métodos de análise quantitativa: volumetria de neutralização; volumetria de complexação, volumetria de precipitação, volumetria de oxirredução e gravimetria.

Bibliografia Básica:

1. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
2. MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
3. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R., Fundamentos de Química Analítica. 8a ed., São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BACCAN, N.; ANDRADE J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
2. HIGSON; SEAMUS P.J.; SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.
3. LEITE F. Práticas de Química Analítica. 4ª Ed., Campinas, SP: Editora Átomo, 2010.
4. RUSSEL, J.B. Química Geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.
5. VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa, 3ª ed., São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.

- Disciplina: Química Analítica Quantitativa Experimental

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Química Analítica Qualitativa; Química Analítica Qualitativa Experimental

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Métodos da análise quantitativa; seqüência geral da análise: amostragem, preparação da amostra para análise, preparação da solução para análise e eliminação de interferentes. Interpretação dos resultados analíticos. Volumetria de neutralização; volumetria de complexação, volumetria de precipitação, volumetria redox. Técnicas laboratoriais.

Bibliografia Básica:

1. HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.
2. MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6ª ed., Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.
3. SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R., Fundamentos de Química Analítica. 8a ed., São Paulo: Thomson Learning, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BACCAN, N.; ANDRADE J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
2. HIGSON; SEAMUS P.J.; SILVA, M. Química Analítica. 1ª Ed., Editora Mcgraw Hill Brasil, 2009.
3. LEITE F. Práticas de Química Analítica. 4ª Ed., Campinas, SP: Editora Átomo, 2010.
4. RUSSEL, J.B. Química Geral. 2.ed. v.1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.
5. VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa, 3ª ed., São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.

- Disciplina: Química Orgânica I

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Química Geral II

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: O átomo de Carbono. Cadeias Carbônicas. Principais Funções Orgânicas. Ressonância e Carga Formal. Acidez e Basicidade de Compostos Orgânicos. Análise Conformacional. Estereoquímica. Reações Orgânicas – de Haletos Orgânicos, Alcanos, Alcenos e Alcinos; Desidratação de Álcoois. Compostos Aromáticos. Reações Orgânicas Radicais. Sistemas Insaturados Conjugados.

Bibliografia Básica:

1. SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 9ª Edição. Editora LTC. 2009.
2. ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C. de; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2ª Edição. Editora LTC. 1976.
3. MORRISON, R. & BOYD, R. Química Orgânica. 14ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BRUICE, P.Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006.
2. McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. Tradução da 6ª Edição Norte-americana. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2004.
3. COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. & VASCONCELLOS, M. Substâncias Carboniladas e Derivados. Sociedade Brasileira de Química. Editora Bookmann (Artmed). 2003.
4. PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G.M. KRIZ, G.S. & ENGEL, R.G. Química Orgânica Experimental – Técnicas de Escala Pequena. 2ª Edição. Editora Bookmann (Artmed). 2009.
5. ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ª Edição. Editora LTC. 2005.

- Disciplina: Psicologia da Educação

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: Estudo do desenvolvimento humano, com enfoque na adolescência: aspectos biológicos, afetivos, sociais e cognitivos. Fatores e processos psicológicos envolvidos na

aprendizagem escolar, como inteligência, memória, motivação, afetividade, emoções e diferenças individuais. Abordagens psicológicas que foram mais difundidas para a educação, como as teorias de Jean Piaget, Lev Semenovitch Vygotsky, Carl Rogers e Burrhus Frederic Skinner.

Bibliografia Básica:

1. BOCK, A.M.B.; TEIXEIRA, M.; FURTADO, O. Psicologias: Uma Introdução ao estudo da Psicologia. 13ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
2. COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.) Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
3. PAPALIA, D.E.; OLDS, S.W.; FELDMAN, R.D. Desenvolvimento humano. 8ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ANTUNES, M.A.M; MEIRA, M.E.M. Psicologia escolar: práticas críticas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.
2. COLL, C. Psicologia da Aprendizagem no Ensino Médio. Porto Alegre: Artmed, 2003.
3. COLL, C. Psicologia e currículo. 5ed. São Paulo: Ática, 2000.
4. GUZZO, R.S.L. Psicologia escolar: LDB e educação hoje. Campinas: Alínea, 1999.
5. MALUF, M.R. (Org.). Psicologia Educacional. Questões contemporâneas. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

- Disciplina: Educação Inclusiva

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Fundamentos da Educação Especial e Educação Inclusiva. Estudo dos processos de desenvolvimento relacionados às necessidades educativas especiais. Estratégias de intervenção. As relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira. História e cultura africana.

Bibliografia Básica:

1. CAMPEBELL, S.I. Múltiplas faces da inclusão. Wak Editora. Rio de Janeiro. 2009.
2. EGGERTSDTTIR, R.; GREYAR, L.M.; PACHECO, J. Caminhos para a inclusão. Editora: Artmed. 2006.
3. MANTOAN, M.T.E. O Desafio das diferenças nas escolas. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro. 2008.

Bibliografia Complementar:

1. NUNES, L. & TEIXEIRA, J. Avaliação Inclusiva: a diversidade reconhecida e valorizada. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2010.
2. BEYER, H.O. Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades especiais. Editora: Mediação editora. 2010.
3. CUNHA, E. Práticas Pedagógicas para Inclusão e Diversidade. Wak Editora. Rio de Janeiro, 2011.
4. RODRIGUES, D. (org.). Inclusão e Educação: doze olhares sobre Educação Inclusiva. Editora Summus. São Paulo, 2006.
5. OLIVEIRA, W.F. de. Educação Social na Rua: as bases políticas e pedagógicas para uma educação popular. Artmed. Porto Alegre, 2004.
6. BRASIL. Resolução CNE/CP N° 01, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas III

Período no qual é ofertado: 5º Período

Pré-requisito(s): Práticas Pedagógicas II

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: Elaboração de planos de curso e de aulas de forma interdisciplinar e contextualizada. Elaboração de conteúdos para o ensino de Química no 2º do Ensino Médio com base na proposta curricular oficial do conteúdo de Química. O lúdico no Ensino de Química. O uso de mapas conceituais.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, A.M.P. & GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.
2. SANTOMÉ, J.T. Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado. Porto Alegre: Ed. Artmed, 1998.
3. GASPAR, A. Experiências de ciências para o ensino fundamental. São Paulo: Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. MATEUS, A.L. Química na cabeça: Experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
2. CHASSOT, A.I. Sete escritos sobre educação e ciência. São Paulo: Cortez, 2008 a.
3. OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2000.
4. RUBINGER, M.M.M. & BRAATHEN, P.C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. v.1., 8p.
5. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

- Disciplina: Química Orgânica II

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Química Orgânica I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Reações Orgânicas: de Álcoois; de Éteres; de Epóxidos; de Oxidação-Redução; de Organometálicos; de Compostos Aromáticos; de Aldeídos e Cetonas; de Ácidos Carboxílicos e Seus Derivados. Síntese e Reações de Compostos β -Dicarbonílicos;

Bibliografia Básica:

1. SOLOMONS, G. & FRYHLE, C. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 9ª Edição. Editora LTC. 2009.
2. ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C. de; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2ª Edição. Editora LTC. 1976.
3. MORRISON, R. & BOYD, R. Química Orgânica. 14ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. 2005.

Bibliografia Complementar:

1. BRUICE, P.Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006.
2. McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. Tradução da 6ª Edição Norte-americana. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2004.
3. COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. & VASCONCELLOS, M. Substâncias Carboniladas e Derivados. Sociedade Brasileira de Química. Editora Bookmann (Artmed). 2003.
4. PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G.M. KRIZ, G.S. & ENGEL, R.G. Química Orgânica Experimental – Técnicas de Escala Pequena. 2ª Edição. Editora Bookmann (Artmed). 2009.
5. ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ª Edição. Editora LTC. 2005.

- Disciplina: Química Orgânica Experimental

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Química Orgânica I

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Experimentos de extração, purificação e separação de substâncias de diferentes matrizes, como alimentos ou plantas. Experimentos envolvendo as diversas reações orgânicas, bem como compostos de diferentes funções orgânicas. Avaliação de propriedades das funções orgânicas. Investigação de propriedades estereoquímicas.

Bibliografia Básica:

1. PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G.M.; KRIZ, G.S.; ENGEL, R.G. Química Orgânica Experimental – Técnicas de Escala Pequena. 2ª Edição. Editora Bookman. 2009.
2. ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6ª Edição. Editora LTC. 2005.
3. NETO, C.N. Análise Orgânica Métodos e Procedimentos para a caracterização de Organoquímicos. Volumes 1 e 2, Editora UFRJ, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BECKER, H.G.O., et al. Organikum – Química Orgânica Experimental. 2ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 1997.
2. FORTES, C.C. & DALSTON, R.C.R. Manual de Química Orgânica Experimental. Editora UCB. 2003.
3. MANO, E.B. & SEABRA, A.P. Práticas de Química Orgânica. 3ª edição. Editora Edgard Blücher. 1987.
4. VOGEL, A.I. Química Orgânica – Análise Orgânica Qualitativa. Editora EDUSP. 2ª Edição 1977. Reimpressão. 1990.
5. SOARES, B.G.; SOUZA de, N.A., e PIRES, D.X. Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos. Editora Guanabara S.A., Rio de Janeiro, 1988.

- Disciplina: Físico-Química I

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Química Geral II; Cálculo Diferencial e Integral I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Propriedades dos gases. A primeira lei da termodinâmica. A segunda lei da termodinâmica. Transformações físicas.

Bibliografia Básica:

1. ATKINS, P.W.; DE PAULA, J. Físico-Química, v. 1 e 2. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.
2. CASTELLAN, G.W. Físico-Química, v. 1. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984.
3. SOUZA, E. Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ATKINS, P.W. & DE PAULA, J. Físico-Química Biológica. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.
2. NETZ, P.A. & ORTEGA, G.G. Fundamentos de Físico-Química, uma abordagem conceitual para as Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed Ed., 2002.
3. CASTELLAN, G.W. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.
4. MOORE, W.J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
5. CHAGAS, A.P. Termodinâmica Química. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

- Disciplina: Língua Brasileira de Sinais - Libras

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Estudo sobre a cultura surda e a surdez. Legislação e surdez. Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda.

Bibliografia Básica:

1. PIMENTA, Nelson e QUADROS, Ronice Muller de. Curso de libras. V1, 2, 3 e 4. 4 ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2010.
2. GESSER, A. Libras: que língua é essa. São Paulo: Parábola, 2009.
3. CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L. Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. 2 Vols. São Paulo: EDUSP, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2002.
2. BOTELHO, P Segredos e silêncios na educação dos surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
3. GÓES, M.C.R. de. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Autores Associados, 1996. (Coleção educação Contemporânea).
4. SKLIAR, C. (org.). A surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.
5. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas IV

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Práticas Pedagógicas III

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Elaboração de planos de curso e de aulas de forma interdisciplinar e contextualizada. Elaboração de conteúdos para o ensino de Química no 3º ano do

Ensino Médio com base na proposta curricular oficial do conteúdo de Química. O ensino CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). O uso da mídia no Ensino de Química. Analogias e modelos no Ensino de Química.

Bibliografia Básica:

1. MATEUS, A.L. Química na cabeça: Experiências espetaculares para você fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
2. SANTOS, W.L.P.S. (Coord). Química & sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.
3. SANTOS, W.L.P. & SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.
2. HESS, S. Experimentos de química com materiais domésticos. São Paulo: Moderna, 2008.
3. LEAL, M. Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte. Dimensão, 2010.
4. LUFTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.
5. RUBINGER, M.M.M. & BRAATHEN, P.C. Experimentos de Química com Materiais Alternativos de Baixo Custo e Fácil Aquisição. v. 1. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2006.

- Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado I – (ECS-I)

Período no qual é ofertado: 6º Período

Pré-requisito(s): Não há.

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: Promover atividades de observação e reflexão do funcionamento da escola: infraestrutura; organização administrativa; relação entre os professores que trabalham a

disciplina química; relação professor-aluno; o fazer pedagógico do professor; e levantamento da realidade educacional do campo estágio.

Bibliografia Básica:

1. MALDAMER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.
2. SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
3. LUTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1997.
2. SACRISTÁN, J.G. A educação que temos, a educação que queremos. In: Imbernón, I. (Org.), trad. Ernani Rosa. A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. p. 37-61. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2000.
4. CHASSOT, A. I. Catalisando transformações na Educação. Ijuí: Inijuí, 1993. 174 p.
5. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

- Disciplina: Análise Instrumental I

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Química Analítica Quantitativa; Química Orgânica I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Radiação Eletromagnética. Espectroscopia no Ultravioleta (UV). Introdução à Espectroscopia no Infravermelho (IV). Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio (RMN- H^1). Ressonância Magnética Nuclear de Carbono (RMN- C^{13}). Cromatografia.

Cromatografia de Camada Delgada ou Fina (CCD ou CCF). Cromatografia em Coluna (CC). Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Cromatografia Gasosa (CG). Análises Qualitativas e Quantitativas (na cromatografia).

Bibliografia Básica:

1. SILVERSTEIN; WEBSTER & KIEMLE. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 7ª Edição. Editora LTC. 2006.
2. HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental. 6ª Edição. Editora Bookmann (Artmed). 2009.
3. COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L.; BONATO, P.S. Fundamentos de Cromatografia. 1ª Edição. Editora Unicamp. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ALLINGER, N.L.; CAVA, M.P.; JONGH, D.C. de; JOHNSON, C.R.; LEBEL, N.A.; STEVENS, C.L. Química Orgânica. 2ª Edição. Editora LTC. 1976.
2. AVIA, D.L; LAMPMAN, G.M.; KRITZ, G.S.; VYVYAN, J.R. Introdução à Espectroscopia . Tradução da 4ª Edição Norte-americana. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2010.
3. OHLWEILER, O.A. Fundamentos de Análise Instrumental. Editora LTC. 1981.
4. EWING, G.W. Métodos Instrumentais de Análise Química. Volumes 1 e 2. Editora Edgard Blücher Ltda. 1972.
5. CIOLA, R. Fundamentos da Cromatografia a Líquido de Alto Desempenho: HPLC. 2ª reimpressão. Editora Edgard Blücher, São Paulo. 2003.

- Disciplina: Físico-Química-II

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Físico-Química I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Misturas simples. Diagramas de fases. Equilíbrio químico. Movimento das moléculas. Velocidade das reações químicas. Processos nas superfícies sólidas.

Bibliografia Básica:

1. ATKINS, P.W. & DE PAULA, J. Físico-Química, v. 1 e 2. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.
2. CASTELLAN, G.W. Físico-Química, v. 1. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984.
3. SOUZA, E. Fundamentos de Termodinâmica e Cinética Química. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ATKINS, P.W. & DE PAULA, J. Físico-Química Biológica. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.
2. NETZ, P.A. & ORTEGA, G.G. Fundamentos de Físico-Química, uma abordagem conceitual para as Ciências Farmacêuticas. Porto Alegre: Artmed Ed., 2002.
3. CASTELLAN, G.W. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.
4. MOORE, W.J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
5. CHAGAS, A.P. Termodinâmica Química. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

- Disciplina: Físico-Química Experimental

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Físico-Química I

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Experimentos relacionados com os seguintes temas: propriedades físico-químicas das substâncias; termoquímica; cinética química; equilíbrio químico; eletroquímica e físico-química das superfícies.

Bibliografia Básica:

1. MIRANDA-PINTO, C.O.B. & SOUZA, E. Manual de Trabalhos Práticos de Físico-Química. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2006.
2. RANGEL, R.N. Práticas de Físico-Química. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
3. ATKINS, P.W. & DE PAULA, J. Físico-Química, v. 1 e 2. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1993.
2. CASTELLAN, G.W. Físico-Química, v. 1. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1984.
3. BESSLER, K.E. & NEDER, A.V.F. Química em Tubos de Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
4. MOORE, W.J. Físico-Química. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
5. CHAGAS, A.P. Termodinâmica Química. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.

- Disciplina: Educação Ambiental

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Introdução: considerações gerais sobre tempo geológico, mudanças ambientais no tempo geológico e seus grandes eventos, mudanças ambientais antrópicas, ambiente e civilização; Fundamentos da educação ambiental, histórico, conceitos e principais eventos; Ética Ambiental; A política Nacional de EA; Diferentes tipos de abordagens e metodologias em educação ambiental; Educação ambiental formal, informal, interdisciplinaridade e operacionalização das atividades; EA, agenda 21e as bases do Desenvolvimento Sustentável; O conceito de Desenvolvimento Sustentável e os ambientes tropicais.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo. 9ª.edição: Gaia, 2004.
2. PHILLIP Jr. & PELICIONI, M. C. F. (Ed.s). Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Ed. Manole, 1ª ed. 2005.
1. PORTO, M. F. M. M. Educação Ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação. Belo Horizonte: FEAM, 1996. v.3. 60 p. (Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios,3).

Bibliografia Complementar:

1. SATTO, M. & CARVALHO, I.C.M. (org.). Educação Ambiental: Pesquisa e desafios. Porto Alegre:Armed, 2005.
2. GRUN, M. Em busca de dimensão ética da Educação Ambiental. Campinas: Ed. Papyrus. 2008.
3. RUSCHEINSKY, A. (org.) Educação Ambiental: Abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.
4. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. e TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
5. ÁLVAREZ, V. H.; FONTES, L. E. & FONTES, M. P. F. (Ed.s). O solo nos grandes domínios morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado. Viçosa: SBCS/ UFV/ DPS, 1996.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas V

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Práticas Pedagógicas IV

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Metodologias de pesquisa no Ensino de Química. Elaboração de um projeto de ensino com caráter extensionista, investigativo, descritivo e/ou, experimental que permita a aplicação e o aprimoramento de conhecimentos adquiridos pelo graduando em assuntos referentes ao Ensino de Química. Orientações para elaboração do Trabalho de

Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, A.M. et al. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000, 3ªed.
2. LAKATOS, E.M.M. & ANDRADE, M. de. Fundamentos de Metodologia Científica. Ed. 6. São Paulo: Atlas, 2005.
3. SANTOS, F.M.T. & GRECA I.M. A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e Suas Metodologias. Ijuí: Unijuí, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724. Informação e documentação: trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
2. LUFTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.
3. SANTOS, W.L.P. & SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
4. SCHNETZLER, R.P. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. Química Nova, 25, 1, 14-24, 2002.
5. TRALDI, M.C. & DIAS R. Monografia passo a passo. 7ª edição. São Paulo: Editora Alínea, 2011.

- Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado II – (ECS-II)

Período no qual é ofertado: 7º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 90 h

Ementa: Promover atividades de observação e reflexão sobre a proposta de Ensino de Química na escola, tendo como referência o plano de ensino e o projeto pedagógico. Análise dos materiais didáticos utilizados pelo professor no preparo das aulas e em sala

de aula. Análise do processo de ensino aprendizagem de química levando em conta as características do perfil do aluno.

Bibliografia Básica:

1. MALDAMER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.
2. SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
3. LUTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1997.
2. SACRISTÁN, J.G. A educação que temos, a educação que queremos. In: Imbernón, I. (Org.), trad. Ernani Rosa. A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. p. 37-61. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2000.
4. CHASSOT, A. I. Catalisando transformações na Educação. Ijuí: Inijuí, 1993. 174 p.
5. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

- Disciplina: Análise Instrumental II

Período no qual é ofertado: 8º Período

Pré-requisito(s): Química Analítica Quantitativa; Química Analítica Quantitativa Experimental

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Espectroscopia de absorção molecular. Espectroscopia de absorção atômica. Espectroscopia de emissão atômica. Fotometria de Chama. Condutimetria. Potenciometria.

Bibliografia Básica:

1. HOLLER, F.J.; SKOOG, D.A.; CROUCH, S.R. Princípios de Análise Instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.
2. OHLWEILER, O.A. Fundamentos de Análise Instrumental. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1981.
3. CIENFUEGOS, F. & VAISTMAN, D. Análise instrumental. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.
2. PAVIA, D.L.; LAMPMAN, G. M.; KRITZ, G.S.; VYVYAN, J.R. Introdução à Espectroscopia. 4. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.
3. EWING, G.W. Métodos Instrumentais de Análise Química. Volumes 1 e 2. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.
4. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Editora Bookman, 2006.
5. RUSSEL, J. Química Geral. 2ª ed. vols. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

- Disciplina: Bioquímica

Período no qual é ofertado: 8º Período

Pré-requisito(s): Química Orgânica I

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Introdução – Fundamentos da Bioquímica. Aminoácidos e Proteínas. Enzimas. Lipídios. Carboidratos. Membranas. Nucleotídeos e Ácidos Nucleicos. Metabolismo.

Bibliografia Básica:

1. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica. Editora Artmed. 2011.
2. CONN, E.E. & STUMPF, P.K. Introdução à Bioquímica. Tradução da 4ª Edição

Americana. Editora Edgard Blücher Ltda. 1980.

3. STRYER, L. Bioquímica. 6ª Edição. Editora Guanabara-Koogan (EGK). 2008.

Bibliografia Complementar:

1. CAMPBELL, M.K & FARRELL, S.O. Bioquímica. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2007.
2. MARZZOCO, A & TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3ª Edição. Editora Guanabara-Koogan (EGK). 2007.
3. VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular. 2ª Edição. Editora Bookmann. 2008.
4. MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; RODWELL, V.W. Harper – Bioquímica Ilustrada. 27ª Edição. Editora Bookmann. 2007.
5. COMPRI-NARDY. Práticas de Laboratório de Bioquímica e Biofísica. 1ª Edição. Editora LAB; Guanabara-Koogan. 2009.

- Disciplina: Práticas Pedagógicas VI

Período no qual é ofertado: 8º Período

Pré-requisito(s): Práticas Pedagógicas V / TCC

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Metodologias de pesquisa no Ensino de Química. Execução do projeto de ensino elaborado na disciplina Práticas Pedagógicas V, bem como a análise de dados e interpretação dos resultados. Orientações para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica:

1. CARVALHO, A.M. et al. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa, 2000, 3ªed.
2. LAKATOS, E.M.M. & ANDRADE, M. de. Fundamentos de Metodologia Científica. Ed. 6. São Paulo: Atlas, 2005.
3. SANTOS, F.M.T. & GRECA I.M. A Pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e

Suas Metodologias. Ijuí: Unijuí, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724. Informação e documentação: trabalhos acadêmicos - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
2. LUFTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.
3. SANTOS, W.L.P. & SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
4. SCHNETZLER, R.P. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. Química Nova, 25, 1, 14-24, 2002.
5. TRALDI, M.C. & DIAS R. Monografia passo a passo. 7ª edição. São Paulo: Editora Alínea, 2011.

- Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)

Período no qual é ofertado: 9º Período

Pré-requisito(s): Metodologia científica; Práticas Pedagógicas III

Carga Horária (hora-relógio): 15 h

Ementa:

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado III – (ECS-III)

Período no qual é ofertado: 8º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: Regência supervisionada. Aplicação de um projeto de ensino durante a regência de aulas acompanhada pelo professor supervisor.

Bibliografia Básica:

1. MALDAMER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.
2. SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
3. LUTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1997.
2. SACRISTÁN, J.G. A educação que temos, a educação que queremos. In: Imbernón, I. (Org.), trad. Ernani Rosa. A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. p. 37-61. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2000.
4. CHASSOT, A. I. Catalisando transformações na Educação. Ijuí: Inijuí, 1993. 174 p.
5. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

- Disciplina: Microbiologia T/P

Período no qual é ofertado: 9º Período

Pré-requisito(s): Biologia Geral

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Fundamentos da microbiologia. Características gerais dos micro-organismos

(reprodução, crescimento, fisiologia e genética microbiana). Apresentação dos materiais e técnicas básicas usados em microbiologia. Treinamento em manobras assépticas e métodos físicos e químicos de controle do crescimento microbiano. Microscopia de micro-organismos com exames a fresco e com colorações diferenciais. Principais técnicas de isolamento e contagem de micro-organismos. Obtenção de cultura pura. Provas bioquímicas usadas na identificação de micro-organismos. Antibiógramas.

Bibliografia Básica:

1. MANDINGAN, M.T *et al.* Microbiologia de Brock. Trad: Andrea Queiroz Maranhão... (et al.)- 12. ed.- Porto Alegre: Artmed. 2010.
2. PELCZAR Jr, J.M., *et al.* Microbiologia; conceitos e aplicações. Trad. Sueli Fumie Yamada et al. - Volume 1 e 2. 2 ed.- São Paulo: MAKRON Books. 1996.
3. VERMELHO, AB.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; SOUTO-PADRÓN, T.; Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BEN-BARAK, I. Pequenas Maravilhas. Como os micróbios governam o mundo. Trad. Diego Alfaro- Rio de Janeiro: Jorge Zahar ed. 2010.
2. JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. Trad. Eduardo César Tondo ... [et al.]- ed.- Porto Alegre: Artmed. 2005.
3. FRANCO, B.D.G. de M. & LANDGRAF, M. Microbiologia de Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu. 2005.
4. MOREIRA, F.M.S. & SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: Editora UFLA. 2002.
5. SILVA, N. da et al. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos. 3 ed.- São Paulo: Livraria Varela. 2007.

- Disciplina: Interdisciplinaridade e Educação

Período no qual é ofertado: 9º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Desenvolver conceitos em torno da questão da interdisciplinaridade em educação. Refletir a atividade pedagógica na educação básica enquanto instância que requer aporte de diversas áreas do conhecimento. Ensino médio integrado: concepções e desafios.

Bibliografia Básica:

1. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.) Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.
2. HERNÁNDEZ, F. Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed. 1998.
3. MORIN, E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. 12ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BOCHINIA, K.R. Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela. São Paulo: Loyola. 1992.
2. FAZENDA, I.C.A. Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?. 3 ed. São Paulo: Loyola. 1993.
3. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.) Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez. 2005.
4. MENDONÇA, N.D. O uso dos conceitos: uma questão de interdisciplinaridade. 4 ed. Petrópolis-RJ: Vozes. 1994.
5. LUCK, H. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos. 2 ed. Petrópolis: Vozes. 1995.

- Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)

Período no qual é ofertado: 9º Período

Pré-requisito(s): Trabalho de Conclusão de Curso I

Carga Horária (hora-relógio): 15 h

Ementa:

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- **Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado IV – (ECS-IV)**

Período no qual é ofertado: 9º Período

Pré-requisito(s): Não há.

Carga Horária (hora-relógio): 75 h

Ementa: Regência supervisionada. Aplicação de um projeto de ensino durante a regência de aulas acompanhada pelo professor supervisor.

Bibliografia Básica:

1. MALDAMER, O.A. A formação inicial e continuada de professores de química professor/pesquisador. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.
2. SANTOS, W.L.P.; SCHNETZLER, R.P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ijuí (RS): Unijuí, 2000.
3. LUTI, M. Cotidiano e Educação em Química. Ijuí: Unijuí, 1998.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília, 1997.
2. SACRISTÁN, J.G. A educação que temos, a educação que queremos. In: Imbernón, I. (Org.), trad. Ernani Rosa. A Educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. p. 37-61. Porto Alegre: Artmed, 2000.
3. OLIVEIRA, R.J. A escola e o ensino de ciências. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2000.
4. CHASSOT, A. I. Catalisando transformações na Educação. Ijuí: Inijuí, 1993. 174 p.

5. GANDIN, D. & CRUZ, C.H.C. Planejamento na sala de aula. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.

- Disciplina: Normas e Segurança de Laboratório

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Segurança no Laboratório Químico. Materiais de laboratório. Operações com vidrarias e equipamentos. Montagem de aparelhagens. Equipamentos de segurança coletivos e individuais. Produtos químicos perigosos, classificação, manuseio e estocagem. FISPQ (Ficha de informação de segurança de produtos químicos). Simbologia de risco para produtos perigosos. Diamante de Hommel. Estocagem e descarte de resíduos de laboratório químico.

Bibliografia Básica:

1. GOLGHER, M. Segurança em Laboratório. Belo Horizonte: Editora Lutador (CRQ-MG), 2006.
2. OLIVEIRA, E.A. Aulas Práticas de Química. 3. ed. São Paulo: Moderna, 1993.
3. FERRAZ, F.C. & FEITOZA, A.C. Técnicas de Segurança em Laboratórios: Regras e Práticas. Editora Hemus, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. MAIA, D. Práticas de Química para Engenharias. Campinas: Editora Átomo, 2010.
2. BESSLER, K.E.; NEDER, A.V.F. Química em Tubos de Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
3. CHRISPINO, A. & FARIA, P. Manual de Química Experimental. Campinas: Editora Átomo, 2010.
4. LEITE, F. Amostragem Fora e Dentro do Laboratório. Campinas: Editora

Átomo, 2005.

5. ZUBRICK, J.W. Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

- Disciplina: Fundamentos da Química

Período no qual é ofertado: 1º Período

Pré-requisito(s): Não há

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: A Química e a Sociedade. Estrutura Atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas. Geometria Molecular, Polaridade de Substâncias e Forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

Bibliografia Básica:

3. BRADY, J.E. & SENESE, F. Química – A Matéria e suas Transformações. 5. ed.. Rio de Janeiro: LTC Editora. 2009.
4. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química. Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2005.
3. RUSSEL, J.B. Química Geral. 2ª ed. vols. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar:

5. BRADY, J.E. & HUMISTON, G.E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1986.
6. MAIA, D. Práticas de Química para Engenharias. Campinas: Editora Átomo, 2010.
7. BESSLER, K.E. & NEDER, A.V.F. Química em Tubos de Ensaio. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
8. CHANG, R. Química Geral – Conceitos Essenciais. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2007.

5. BROWN, T.L.; LeMAY, H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Editora Pearson, 2005.

Disciplinas optativas

- Disciplina: Poluição do ar

Curso no qual é ofertado: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: Caracterização do ar. Ciclos Biogeoquímicos. Usos e poluição do ar. Principais poluentes atmosféricos. Fontes fixas e móveis de poluição do ar. Consequências da poluição do ar: Impactos locais, regionais e globais. Características ambientais e a poluição do ar. Dispersão atmosférica dos poluentes. Elementos indicadores e de medição. Padrões de qualidade do ar. Controle da poluição do ar. Poluição sonora: fontes, consequências e controle. Padrões de emissão de ruídos.

Bibliografia Básica:

1. BRANCO, S. M., MURGEL, S. Poluição do Ar. São Paulo: Moderna, 1995.
2. DERÍSIO J. C. Introdução ao controle de Poluição Ambiental. 2ª. ed. São Paulo: Signus, 2000.
3. GIANNETTI, B. F., ALMEIDA, C. M.V. B. Ecologia Industrial. São Paulo: Blucher, 2006.

Bibliografia Complementar:

1. GOMES, J.F.P., Poluição Atmosférica – Um Manual Universitário. Cidade do Porto: Publindústria, 2001.
2. MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. 3ed. Rio de Janeiro; ABES; 2005.
3. TYLER MILLER, G. Ciência ambiental. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
4. ROCHA, J.C. Introdução a Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004.
5. MELLANBY, K. Biologia da poluição. São. Paulo: Editora Pedagógica e

Universitária Ltda,. 1982.

- Disciplina: Química Ambiental

Curso no qual é ofertado: Gestão Ambiental e Licenciatura em Química

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Ciclos biogeoquímicos dos principais elementos químicos. Estudo dos Gases. A Poluição Ambiental. Camada de ozônio e aquecimento global. Chuva ácida. Compostos orgânicos potencialmente tóxicos. Tecnologias para atenuação dos efeitos de poluentes (líquidos, sólidos e gasosos).

Bibliografia Básica:

1. BAIRD, C. Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman. 2002.
2. ROCHA, J.C. Introdução a Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman. 2004.
3. MACEDO, J.A.B. Introdução à química ambiental. Belo Horizonte: CRQ-MG. 2002.

Bibliografia Complementar:

1. TRIGUEIRO, A. Meio Ambiente no Século 21. Rio de Janeiro: GMT. 2003.
2. TOWNSEND, C.R; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. Tradução de Leandro da Silva Duarte. 3.ed. Porto Alegre: Artmed. 2010.
3. CAIRNCROSS, F.. Meio ambiente: custos e benefícios. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Nobel. 1992.
4. LOPES, I.V. (Coord.). O Mecanismo de desenvolvimento limpo. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2002.
5. SPIRO, T.G. & STIGLIANI, W.M. Química ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2008.

- Disciplina: Informática Instrumental

Curso no qual é ofertado: Sistemas para Internet

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Meu Computador. Gerenciador de Arquivos. Lixeira. Programas Acessórios. Utilizando editor de textos: digitação, formatação. Inserindo imagens e tabelas. Criando índices. Utilizando planilhas de cálculos: elaboração, fórmulas, formatação, gráficos. Trabalhando com sistema operacional gráfico. Imprimindo textos e planilhas.

Bibliografia Básica:

1. MANZANO, A. L.; MANZANO, M. I. Estudo dirigido de informática básica. 5. ed. São Paulo: Érica, 1998
2. VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. Rio de Janeiro: Campus. 2005.

Bibliografia Complementar:

1. MANZANO, J. A. BrOffice.org 2.0 - Guia Prático de Aplicação. São Paulo: Érica, 2006
2. Morimoto, C. E. Linux, Entendendo o Sistema - Guia Prático. Porto Alegre: Sulina, 2006.
3. MURILO, L. Open Office.Org ao seu Alcance. São Paulo: Letras & Letras. 2004.
4. VENEU, A.; MACHADO, A.; OLIVEIRA, F. Linux Comece Aqui. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

- Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear

Curso no qual é ofertado: Agronomia

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Geometria Analítica: retas e planos. Álgebra vetorial. Matrizes e sistemas lineares. Transformações lineares.

Bibliografia Básica:

1. LIMA, E.L. Geometria Analítica e Álgebra Linear. IMPA, Rio de Janeiro, 2001.
2. SANTOS, R.J. Introdução à Álgebra Linear. Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte, 2010.
3. STEINBRUCH, A. & WINTERLE, P. Geometria Analítica. Makron Books, São Paulo, 2ª edição, 1987.

Bibliografia Complementar:

1. JÚDICE, E.D. Elementos de Álgebra Vetorial. Sistema Pitágoras de Ensino, Belo Horizonte, 1976.
2. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. II, Ed. Harbra Ltda. São Paulo, 3ª edição, 1994.
3. SANTOS, R.J. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte, 2010.
4. SANTOS, R.J. Um curso de Geometria Analítica e Álgebra Linear. Imprensa Universitária da UFMG, Belo Horizonte, 2007.
5. SWOKOWSKI, E. Cálculo com Geometria Analítica. Makron Books, SP. Vol 1. 1994.

- Disciplina: Espanhol

Curso no qual é ofertado: Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Importância da língua espanhola no cenário mundial. Influência do Mercosul. História da Língua. Províncias da Península e seus Dialeto. Cumprimentos e

Apresentações. Expressões de Pedidos de Despedidas, de Desculpas e de Permissão. O Alfabeto. Sinais de Pontuação. Afirmção e Negação. Pronomes Pessoais. Usos de “Tú” e “Usted”. Tuteo/Voseo. Ser e Estar: Presente do Indicativo... Artigos e Contrações. Preposições. Regras de “Eufonía”. Substantivos: Gênero e Número. Divergências Léxicas. Expressões Idiomáticas I. Dias da Semana e Meses. Verbos “Tener” e “Haber”.

Bibliografia Básica:

1. BECKER, Idel. Manual de espanhol: gramática y ejercicios de aplicación, lecturas, correspondencia, vocabularios, antología poética. São Paulo: Nobel, 2004.
2. BRUNO, Fátima Cabra. Hacia el Español – Curso de Lengua y Cultura Hispánica. São Paulo: Ed. Saraiva, 2001.
3. _____, Manuel. PEREIRA, HELENA B. C. MICHAELIS: Pequeno Dicionário Espanhol-Português, Português-Espanhol. São Paulo: Melhoramentos, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BUSQUETS, L. – BONZI, L. Ejercicios Gramaticales – nivel Medio y Superior. Soc. Gen. Española de Librería.
2. DICCIONARIO ESCOLAR DELA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Ed. Espasa.
3. KATTÁN-IBARRA, Juan. Espanhol para brasileiros. São Paulo. Pioneira, 1995.
4. LLORACH, Emilio Alarcos. Gramática de La Lengua Española. Real Academia Española.
5. MORENO, Concha; TUTS, Martina. El Español en el Hotel. Sociedad General Española de Librería, S.A. Madrid, 1998.
6. SECO, Manuel. Gramática Esencial del Español. – Introducción al Estudio de la lengua. Ed. Aguilar.

- Disciplina: Inglês

Curso no qual é ofertado: Gestão de Turismo

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Seletividade do tipo de leitura (skimming/Scanning). Levantamento de hipóteses sobre o texto (a partir de títulos, subtítulos, iconografias). Conscientização do processo de leitura. Exploração de informação não linear: cognato, falso cognato e contexto. Vocabulário elementar, avançado e instrumental. Abordagem de pontos gramaticais indispensáveis à compreensão de textos. Uso do dicionário como estratégia-suporte de leitura prática. Compreensão de textos técnicos da área. Favorecimento da leitura crítica.

Bibliografia Básica:

1. MUNHOZ, R. Inglês Instrumental: estratégias de leitura. São Paulo: Textonovo, v. 1., 2001.
2. CRUZ, Décio Torres. Inglês para Turismo e Hotelaria. São Paulo: Disal Editora, 2009.
3. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês. Oxford: Oxford University Press, 2004.
4. GARCIA, Maura Xavier. Vocabulário para Turismo: português/inglês. São Paulo: Special Book Services Livraria, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. MURPHY, Raymond. English Grammar in Use: a self study reference and practice book for intermediate students. 2. ed. Cambridge : Cambridge University Press. 1998.
2. GUANDALINI, Eiter Otávio. Técnicas de leitura em inglês: ESP – English for Especific Purposes. São Paulo: Textonovo, 2002.
3. SOUZA, Adriana G.F.; [et. al.]. Leitura em Língua Inglesa – Uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal. Editora. 2005.
4. DIAS, Reinildes. Inglês Instrumental-Leitura Crítica (Uma abordagem construtivista). Edição Experimental. Editora UFMG. Belo Horizonte. 1990.
5. JONES, L. Welcome! English for the travel and tourism industry. Cambridge University Press, 1998.

- Disciplina: Bioética

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 15 h

Ementa: Noções sobre Ética, Moral e Direito. História da Bioética. A ética e o espaço da ciência e da pesquisa. Importância da Bioética no ensino na área da saúde. Código de ética do profissional biólogo.

Bibliografia Básica:

1. RIOS, T. A. Ética e Competência. São Paulo: Cortez, 2006.
2. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. Ética. 24 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
3. DALL'AGNOL, D. Bioética - princípios morais e aplicações. Rio de Janeiro: Dp&A 2004.

Bibliografia Complementar:

1. LACEY, H. Valores e Atividade Científica. São Paulo: Discurso Editorial, 1998.
2. REGES DE MARAIS, F. Filosofia da Ciência e da Tecnologia. Campinas: Papirus, 2003.
3. VALLS, A. L. O que é ética. São Paulo: Brasiliense, 2005.
4. DURAND, G. Introdução geral a bioética - história, conceitos e instrumentos. São Paulo: Loyola, 2003
5. BELLINO, F. Fundamentos de bioética. Santa Catarina: EDUSC, 1997.

- Disciplina: Bioestatística

Curso no qual é ofertado: Nutrição

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: Introdução ao estudo da Estatística. Organização e apresentação de dados. Estatística descritiva. Probabilidade e propriedades epidemiológicas. Teoria da Amostragem. Teoria dos testes de hipóteses. Comparação de médias. Medidas de associação. Correlação e regressão. Estudo e aplicação da estatística na identificação das condições de morbimortalidade nas comunidades. Uso de softwares e planilhas computacionais na organização e análise de dados estatísticos; estudo de casos.

Bibliografia Básica:

1. JEKEL, J.F.; ELMORE, J.G.; KATZ, D.L. Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
2. CALLEGARI-JACQUES S. M. Bioestatística: princípios e aplicação. São Paulo: Artmed. 2004.
3. PAGANO, M.; GAUVREAU, Princípios de Bioestatística. São Paulo: Thomson. 2004.

Bibliografia Complementar:

1. DORIA FILHO, Ulysses. Introdução à bioestatística: para simples mortais. São Paulo: Negócio Editora, 2003.
2. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2004.
3. TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. Estatística Básica. São Paulo: Atlas, 2003.
4. VIEIRA, S. Elementos de Estatística. São Paulo: Atlas, 2002.
5. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2005.

- Disciplina: Biologia Celular

Cursos nos quais é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas; Nutrição; Tecnologia em Alimentos; Agronomia

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Técnicas básicas de coloração de células. Noções de microscopia. Observação

microscópica de tipos celulares e seus componentes. Aspectos gerais dos componentes celulares. Estrutura e funções fisiológicas. Material genético e reprodução celular. Noções de Bioquímica Celular. Transformações energéticas nas células.

Bibliografia Básica:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
2. DE ROBERTIS, E. M. F. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
3. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, B., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. BOLSOVER, S. R.; HYAMS, J. S.; SHEPHARD, E. A.; WHITE, H. A.; WIEDEMANN, C. G. Biologia celular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
3. JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
4. NELSON, D. L., COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
5. SOBOTTA, J.; WELSCH, U. (Eds.) Sobotta | Atlas de histologia: citologia, histologia e anatomia microscópica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

- Disciplina: Biologia da Conservação

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Fundamentos da Biologia da Conservação. Biodiversidade: conceito, natureza e valores. Ameaças à biodiversidade: os principais impactos antropogênicos. Estratégias de conservação de populações e comunidades. Conservação e sustentabilidade. Conservação in situ. Fundamentos da Ecologia de Paisagem. Fundamentos de genética de conservação.

Bibliografia Básica:

1. FRANKHAM, R.; BALLOU, J. D.; BRICOE, D. A. Fundamentos de Genética da Conservação. Ribeirão Preto, São Paulo: Sociedade Brasileira de Genética, 2008.
2. ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; SLUYS, M. V.; ALVES M. A. S. Biologia da Conservação: Essências. São Paulo: Ed. Rima, 2006.
3. RODRIGUES, E.; PRIMACK, R. Biologia da Conservação. Londrina, Paraná: Ed. Planta, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. CULLEN JR. L; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Orgs). Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2 ed. Curitiba, Paraná: Ed. UFPR, 2009.
2. DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. Biodiversidade: A hora decisiva. Curitiba, Paraná: Ed. UFPR, 2001.
3. MIRANDA, E. E.; GAMBARINI, A. Natureza, Conservação e Cultura: Ensaio sobre a relação do Homem com a Natureza no Brasil. São Paulo: Ed. Metalivros, 2003.
4. PAIVA, M. P. Conservação da Fauna Brasileira. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 1999.
5. PIMM, S. Terras da Terra: O que sabemos sobre o nosso planeta. Londrina, Paraná: Ed. Planta, 2005.

- Disciplina: Biologia Molecular

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Conceitos básicos sobre estrutura e hibridização de ácidos nucleicos, replicação, mutação e reparo do DNA. Estudo da expressão gênica celular com ênfase em síntese e processamento de RNA, biossíntese de proteínas e processamento pós-traducional. Aplicações da tecnologia do DNA recombinante e as principais técnicas moleculares utilizadas no diagnóstico e prognóstico de doenças humanas.

Bibliografia Básica:

1. ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS Jr., E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
2. ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. (Orgs.). Biologia Molecular Básica. 3 ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001.
3. MALECINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

Bibliografia Complementar:

1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
2. ALBERTS, B.; et al. Biologia Molecular da Célula. 5 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.
3. ECA, L. P. Biologia Molecular. Guia prático e didático. 1 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
4. WATSON, J. D. Biologia molecular do gene. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
5. FARAH, S. B. DNA - Segredos e Mistérios. 2 ed. São Paulo: Editora Sarvier, 2007.

- Disciplina: Ecologia Básica

Cursos nos quais é ofertado: Gestão Ambiental; Agronomia

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Conceitos básicos em ecologia e evolução. Fluxo da energia e cadeias alimentares. Ciclo da matéria: água, carbono, oxigênio e nitrogênio. Relações ecológicas. Efeitos da competição e predação. Camuflagem e mimetismo. Ecologia de populações: estrutura populacional, densidade, potencial biótico, limites populacionais, metapopulação. Extinção. Ecologia de comunidades. Sucessão ecológica. Conservação da biodiversidade.

Bibliografia Básica:

1. ODUM, E. P. & BARRETT, G.E. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Ed. Cengage Learning. 5ª Ed. 2008.
2. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 6ª Ed. 2010.
3. TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. & HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2ª Ed. 2006.

Bibliografia Complementar:

1. BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Traduzido por Adriano Sanches Melo. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. DAJOZ, R. Princípios da Ecologia. Porto Alegre: ARTMED. 2006.
3. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed Editora. 2000.
4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Vida, 2001.
5. TYLER MILLER, G. Ciência ambiental. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

- Disciplina: Legislação Ambiental

Curso no qual é ofertado: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: O Direito Ambiental no Brasil: principais convenções ambientais, conceito de meio ambiente o meio ambiente na Constituição Federal. Princípios do Direito Ambiental. Bens Ambientais. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. SISNAMA. Licenciamento Ambiental. Estudo de Impacto Ambiental. Estudo de Impacto de Vizinhança. Zoneamento. Responsabilidade Civil por danos ao meio ambiente e infrações administrativas. Código Florestal. Recursos hídricos. Lei de Crimes Ambientais. Mudanças climáticas e Protocolo de Quioto. Biodiversidade, Biossegurança, Biopirataria. Ação Civil Pública e Ministério Público.

Bibliografia Básica:

1. ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.
2. MACHADO, Paulo Afonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2009.
3. MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. MAZZILLI, Hugo N. A defesa dos interesses difusos em juízo. São Paulo: Saraiva, 2007.
2. SIRVINSKAS, Luiz Paulo. Manual de direito ambiental. São Paulo, 2008.
3. THOMÉ, Romeu. Direito Ambiental. Salvador: Juspodivm, 2011.
4. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2009.
5. GUERRA, Sidney. Direito Ambiental. Curitiba: Juruá, 2010.

- Disciplina: Qualidade da Água

Curso no qual é ofertado: Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: A molécula da água e as suas propriedades. Conceitos básicos. Importância da

água para o meio ambiente. Características físicas, químicas e biológicas de corpos d'água, das águas de abastecimento e águas residuárias. Técnicas de amostragem e métodos de exames físico-químicos e biológicos das águas de abastecimento, residuárias e de corpos d'água. Indicadores de qualidade da água. Legislação.

Bibliografia Básica:

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

Bibliografia Complementar:

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

- Disciplina: Primeiros Socorros

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Educação Física

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Os Primeiros Socorros envolvem cuidados iniciais e imediatos prestados às vítimas de acidentes ou mal súbito, fora do ambiente hospitalar, aplicando-se manobras

simples que têm por finalidade preservar a vida e evitar o agravamento das lesões até o atendimento especializado. Nesta disciplina são abordadas habilidades para o reconhecimento de situações de emergência e implementação de medidas básicas como desobstrução de vias aéreas, ressuscitação cardiopulmonar básica, cuidados iniciais com ferimentos, hemorragias, lesões músculo-esqueléticas e técnicas de transporte.

Bibliografia Básica:

1. HAFEN, B. Q.; KARREN, K. J.; FRANDSEN, K.J. Primeiros Socorros para Estudantes. Barueri: Manole, 2002. 535 p.
2. FLEGEL, M. J. Primeiros Socorros no Esporte. Barueri: Manole, 2008. 318 p.
3. NOVAES, J. S. Primeiros Socorros para Educação Física. Rio de Janeiro: Sprint, 1994. 169 p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. NÚCLEO DE BIOSSEGURANÇA. Manual de Primeiros Socorros. Rio de Janeiro: 2003. 207 p. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/reblas/manual_primeiros_socorros.pdf
2. BERGERON, J. D.; BIZJAK G.; KRAUSE; BAUDOUR. Primeiros Socorros. São Paulo: Atheneu, 2008. 640 p.
3. LANE, J. C.; TÚLIO, S. De. Primeiros Socorros – Uma Manual Prático (coleção Desafios). São Paulo: Moderna. 2002. 47 p.
4. RIBEIRO JÚNIOR, C.; ALVAREZ, F.S.; SILVEIRA, J. M. S.; da SILVEIRA, L. T.C.; CANETTI, M. D.; da SILVA, S. P. Manual básico de socorro de emergência. 2 ed. São Paulo: Atheneu. 2007. 420 p.
5. HILLMAN, S. K. Avaliação. Prevenção e Tratamento Imediato das Lesões Esportivas. Barueri: Manole, 2002. 377 p.

- Disciplina: Desenho Técnico

Curso no qual é ofertado: Tecnologia de Alimentos; Agronomia

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

Ementa: Materiais de desenho e suas utilizações, geometria descritiva (ponto, reta e plano). Utilização de escala numérica e escala gráfica simples. Vistas ortogonais principais e perspectivas. Desenho arquitetônico. Normas da ABNT.

Bibliografia Basica

1. UNTAR, Jafar / Rolf Jentzsch. Desenho Arquitetônico, Imprensa Universitaria UFV. Vicososa MG.
2. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo – SP.
3. STRAUHS, F. do R. Desenho técnico. Curitiba: Base Editorial, 2010. 112 p.

Bibliografia complementar

1. NEUFERT, E. Arte de Projetar em Arquitetura. Ed. Gustavo Gili do Brasil S.A. São Paulo – SP.
2. NOBEL, Ernst. Desenho técnico para a construção civil. Tradutor Marion Luiza Schmieske. 1 ed.
São Paulo: E.P.U./EDUSP, 2010. v.1. 68 p. (Coleção Desenho Técnico).
3. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. 32ª Ed. Rio de Janeiro, Ed. Ao Livro Técnico, 1979.
4. PEREIRA, A. Desenho Técnico Básico. 9ª Ed. Rio de Janeiro, Ed. F. Alves, 1990. 127p.
5. SILVA, C. A. B. da, e FERNANDES, A. R. Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Animal. 1º Ed. Vicososa: UFV, 2003. v. 1.

- Disciplina: Química de Produtos Naturais

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Química

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

Ementa: Introdução aos metabólitos especiais. Metabólitos derivados do acetato. Metabólitos derivados do mevalonato. Metabólitos derivados do ácido chiquímico. Metabólitos derivados de aminoácidos. Metabólitos de origem mista. Aplicações. Técnicas de extração, isolamento e purificação de produtos naturais.

Bibliografia Básica:

1. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1. 616 p.
2. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. 10.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.2. 613 p.
3. ALLINGER, Norman L. et al. Química orgânica. Tradutor Ricardo Bicca de Alencastro et al. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 961 p. ISBN 978-85-216-1094-6.

Bibliografia Complementar:

1. DEWICK, P.M. Medicinal Natural Products: A biosynthetic approach. West Sussex: John Wiley, 3ª edição, 2009.
2. LOURENÇO, A. M; LOBO, A. M. Biossíntese de Produtos Naturais. Editora IST Press, Lisboa, 2007.
3. SIÕES, C.M.O. et al, Farmacognosia, da planta ao medicamento. Editora /UFRGS-Porto Alegre; Editora da UFSC-Florianópolis, 6 edição, 2010.
4. MANN, J. Chemical Aspects of Biosynthesis. Oxford University Press, 2002.
5. MANN, J.; DAVIDSON, R. S.; HOBBS, B.; BANTHORPE, D. V.; HARBONE, J. B. Natural Products: their chemistry and biological significance. Hong Kong : Longman, 1996.

6. TORSSEL, K. B. G. Natural Product Chemistry: a mechanistic, biosynthetic and ecological approach. Stockholm: Swedish Pharmaceutical Press, 1997.

- Disciplina: Química de alimentos

Curso no qual é ofertado: Tecnologia em Alimentos

Carga Horária (hora-relógio): 60h

Ementa: Propriedades da água, atividade de água e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Estruturas, propriedades e funções de carboidratos em alimentos. Reações e modificações químicas de carboidratos. Estruturas e propriedades de aminoácidos e proteínas. Desnaturação proteica. Propriedades funcionais de proteínas. Transformações e interações de proteínas e carboidratos durante processamento e estocagem de alimentos. Estruturas e propriedades de ácidos graxos e lipídeos. Modificações químicas, reações e alterações de lipídeos durante o processamento e estocagem de alimentos. Estruturas e alterações químicas de vitaminas e suas consequências. Estruturas, propriedades e alterações de pigmentos. Sabor e aroma, compostos voláteis e não voláteis. Mudanças durante o processamento.

Bibliografia Básica

1. ARAUJO, Julio Maria A. Química de Alimentos: teoria e prática. 4 ed. Viosa: UFV, 2008. 596 p.
2. FENNEMA, Owen R. et al. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 900p.
3. BOBBIO, Paulo A.; BOBBIO, Florinda Orsati. Química do processamento de Alimentos. 3 ed. Sao Paulo: Varela, 2001. 151 p..

Bibliografia Complementar

1. BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
2. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
3. NELSON, D. L.. COX, M. M. LENHINGER - Principios de Bioquímica. 3. ed. Sao Paulo: Sarvier, 2002.
4. ORDONEZ, J.A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1. e 2
5. Bobbio, Florinda O; Bobbio, Paulo A. Introdução a química de alimentos. 3.ed. Sao

- Disciplina: Ecologia de indivíduos e populações

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 60h

EMENTA: Origem da vida e a biodiversidade. Adaptações ao ambiente físico. Conceito de indivíduo -Fundamentos de adaptação e evolução. História de vida: trade-offs, estratégias adaptativas e teorias de otimização. Conceito de população e seus atributos. Crescimento e regulação populacional. Modelos de crescimento populacional. Fatores estocásticos e dinâmica populacional. Fundamentos de genética de populações. Dinâmica de metapopulação. Capacidade de suporte. Padrões de dispersão. Extinção. Tipos de interação. Habitat, nicho e guilda.

BIBLIOGRAFIA BASICA

1. ODUM, E. P.; BARRETT, G. E. Fundamentos de Ecologia. 5 ed. Sao Paulo: Ed. Cengage Learning, 2008.
2. RICKLEFS, R. E. A. Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora

Guanabara Koogan, 2010.

3. TOWNSED, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Traduzido por Adriano Sanches Melo. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. DAJOZ, R. Princípios da Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.
4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Planta, 2001.
5. TYLER MILLER, G. Ciência ambiental. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

- Disciplina: Ecologia de comunidades e ecossistemas

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 60 h

EMENTA: Conceito de comunidade. Estrutura da comunidade (riqueza, estrutura e dinâmica trófica, diversidade e abundância). As comunidades no espaço e no tempo. Sucessão ecológica. Efeitos das interações sobre a composição das comunidades. Biodiversidade (padrões e processos). Biogeografia e biodiversidade. Conceito de ecossistema. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Estabilidade e resiliência dos ecossistemas. Impactos antrópicos nos ecossistemas. Manejo e restauração de ecossistemas. Fundamentos da ecologia da paisagem. Conservação da biodiversidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ODUM, E. P.; BARRETT, G. E. Fundamentos de Ecologia. 5 ed. São Paulo: Ed.

Cengage Learning, 2008.

2. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2010.
3. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BEGON, M. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Traduzido por Adriano Sanches Melo. Porto Alegre: Artmed, 2007.
2. DAJOZ, R. Principios da Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.
4. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Vida, 2001.
5. WILSON, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997.

- Disciplina: Plantas medicinais

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 45 h

EMENTA: Principais famílias botânicas de plantas medicinais. Nomenclatura de plantas medicinais. Órgãos e/ou partes das plantas utilizadas na terapêutica. Fitoterapia. Principais espécies nativas de uso medicinal. Etnobotânica. Conservação de plantas medicinais.

Bibliografia básica

1. MORGAN, R. Enciclopedia das ervas e Plantas medicinais. 9 ed. Sao Paulo: Editora Hemus, 2003.
2. MARTINS, E. R.; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E. Plantas medicinais. Vicososa: Editora UFV, 2000.
3. FERRO, D. Fitoterapia: conceitos clinicos. Sao Paulo: Atheneu, 2006.

Bibliografia complementar

1. DI STASI, L. C. Plantas Mediciniais: arte e ciencia. Sao Paulo: UNESP, 1996.
2. SIMOES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5 ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2003.
3. LORENZI, H.; MATTOS, F. J. A. Plantas Mediciniais do Brasil: Nativas e Exoticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.
4. PINTO, J. E. B. P.; SANTIAGO, E. A.; LAMEIRA, O. A. Compendio de Plantas Mediciniais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000.
5. BRASIL. Ministerio da Agricultura, Pecuaria e Abastecimento. Boas praticas agricolas (BPA) de plantas medicinais, aromaticas e condimentares. Plantas medicinais e orientacoes gerais para o cultivo I. Brasilia: MMA, 2006.

- Disciplina: História das ciências naturais

Curso no qual é ofertado: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

Ementa: Evolução dos conceitos da Ciência através dos tempos. Estudo de episódios temáticos significativos da Historia da Ciência, na área da biologia, desde a Antiguidade ate o período contemporâneo, mostrando as principais etapas do pensamento científico.

Bibliografia básica

1. CHASSOT, A. A Ciência Através dos Tempos. São Paulo. 2 ed. Editora Moderna,

2004.

2. MAYR, E. Biologia, Ciência Única. 1 ed. Companhia das Letras, 2005.
3. MARTINS, L. A. P. A história da Ciência e o Ensino da Biologia. Ciência e Ensino. Jornal Semestral do Grupo de Estudo Pesquisa e Ensino da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ROSSI, P. Naufragios sem espectador: A ideia de Progresso. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.
2. MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico. Tradução: I. Martinazzo. Brasília:UnB, 1998.
3. POPPER, Karl. A logica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 1996.
4. KUHN, Thomas. A Estrutura das Revoluções Científicas. Sao Paulo: Editora Perspectiva, 1987.
5. JACOB, F. A logica da vida: uma historia da hereditariedade. Tradução Ângela Loureiro de Souza. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1983.

- Disciplina: Recursos naturais energéticos

Curso no qual é ofertado: Tecnologia em Gestão Ambiental

Carga Horária (hora-relógio): 30 h

EMENTA: A evolução da demanda energética e o Balanço energético. As principais fontes de energia, seus benefícios e impactos. Fontes renováveis e não renováveis de energia. Gerenciamento de energia e tecnologias para sua otimização. O efeito estufa e o mercado de créditos de carbono.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. DIAS, R. A. Uso racional da energia: ensino e cidadania. São Paulo: UNESP, 2006.
2. LEITE, A. D. A energia do Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
3. PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo: HEMUS, 1981.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GOLDEMBERG, J. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Tradução de Andre Koch. 2ed. São Paulo: USP, 2001.
2. MACEDO-SOARES, T. D. L. V. A.; FIGUEIRA, L. A. P. A. Gestão estratégica da energia nucleoeletrica no Brasil: Recursos e competências críticos para seu sucesso. Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro: ANPAD, 2007.
3. NEIVA, J. Fontes alternativas de energia. 2a ed. Rio de Janeiro: Editora Maity Comunicação, 1987.
4. REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. Energia, recursos naturais e a pratica do desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005.
5. TYLER MILLER, G. Ciência ambiental. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

- Disciplina: Avaliação de impactos ambientais

EMENTA: Conceitos fundamentais. Evolução das metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Prognostico. Ações mitigadoras. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em empreendimentos de médio e grande porte. Gerenciamento e monitoramento de impactos ambientais.

BIBLIOGRAFIA BASICA

1. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L. Introdução a engenharia ambiental. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2005. 318p.

2. PHILIPPI JR., A., ROMERO, M. A., BRUNA, G. C., editores. Curso de gestão ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004. 1045p.
3. SANCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental – conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. FOGLIATTI, M. C., FILIPPO, S., GOUDARD, B. Avaliação de impactos ambientais: aplicação aos sistemas de transporte. Interciência, 2004. 249p.
2. HAMMES, V.S. Percepção do impacto ambiental Vol. 4. Ponta Grossa: EMBRAPA, 2002.
3. PEREIRA, J.A. A., BORPEM, R. A.T., SANTANA, C..M. Análise e avaliação de impactos ambientais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2001.
4. SANTOS, R. F. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo. Oficina de Textos. 2004. 184p.
5. SEMA/PR. Manual de avaliação de impactos ambientais. Paraná: IAP. 3ª ed. 1999.

- Disciplina: Empreendedorismo

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Empreendedor. Inovação e criatividade. Oportunidades de negócios. Avaliação da viabilidade da oportunidade. Preparação do plano de negócio. Sistema de apoio financeiro e gerencial ao pequeno empresário.

Bibliografia Básica:

1. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2004.
2. SALIM, César Simões; HOCHMAN Nelson; RAMAL, Andréa Cecília; RAMAL,

Silvina Ana. Construindo planos de negócios: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3 ed. Rio de Janeiro: câmpus, 2005.

3. SALIM, César Simões; NASAJON, Cláudio; SALIM, Helene; MARIANO, Sandra. Administração empreendedora: teoria e prática usando estudos de casos. Rio de Janeiro: câmpus, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. BERNARDI, Luiz Antônio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.
2. BERNARDI, Luiz Antônio. Manual do plano de negócios: fundamentos, processos e estruturação. São Paulo: Atlas, 2007.
3. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3 ed. São Paulo: câmpus, 2008. I.S.B.N.: 9788535232707
4. SALIM, César Simões; SILVA, Nelson Caldas. Introdução ao empreendedorismo. São Paulo: Elsevier-câmpus, 2008.
5. FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos; CAVALCANTI, Marly. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

- Disciplina: Administração de Projetos

Carga Horária (hora-relógio): 30h

Ementa: Conceitos sobre projetos. Ciclo de vida do projeto. Etapas do projeto. Alternativas organizacionais para projetos. O papel e as habilidades do gerente de projetos. O gerenciamento do escopo e da integração do projeto. O gerenciamento dos prazos, custos, riscos e comunicação do projeto.

Bibliografia Básica:

1. MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Administração de Projetos: como transformar idéias em resultados. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
2. MENEZES, Luis César de Moura. Gestão de Projetos. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
3. YOUNG, TREVOR L. Manual de gerenciamento de projetos: um guia completo de políticas e procedimentos práticos. São Paulo: Clio, 2008.

Bibliografia Complementar:

1. CASAROTTO, F.N. Projetos de Negócios. Estratégias e Estudos de Viabilidade. São Paulo: Atlas, 2010.
2. HOLANDA, N. Planejamento e Projetos: Uma Introdução as Técnicas de Planejamento e de Elaboração de Projetos. Rio de Janeiro: APEC, 1974.
3. PRADO, D. Administração de Projetos com PERT/CPM. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988.
4. VALERIANO, D. L. Gerenciamento Estratégico e Administração de Projetos. São Paulo: Makron Books, 2001.
5. WOILER, S. Projetos: Análise e Elaboração. São Paulo: Atlas, 1996.

6.3. Estágio supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado compreende atividades desenvolvidas nas escolas de educação básica da região, na disciplina de Química para os Ensinos Fundamental e Médio (Regular ou Técnico), considerando que o IF oferece esta última modalidade de ensino, oportunizando ao aluno uma vinculação entre teoria e prática e uma articulação com a sala de aula, propiciando o desenvolvimento de saberes profissionais, dando uma visão mais abrangente da atuação do Licenciado em Química.

De acordo com a Resolução CNE/CP N° 02 de 19 de fevereiro de 2002, o Estágio Curricular Supervisionado é obrigatório, com uma carga horária mínima de 400 horas, devendo ser realizado a partir da segunda metade do curso. No Curso de Licenciatura em Química, a carga horária é de 405 horas, e o estágio inicia-se a partir do 6º período. Também consta na mesma Resolução que os alunos que exerçam atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular

supervisionado até o máximo de 200 horas. Neste curso, a redução será até o máximo de 150 horas.

O Estágio Curricular Supervisionado deverá seguir o Regimento para Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena (anexo) o qual está em acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

A carga horária total (405 h) é dividida em 105 h (7 créditos) de carga horária de orientação do estágio e 300 h (20 créditos) de carga horária de atuação do estagiário na educação básica. A carga horária de orientação do estágio deverá ser cumprida no turno de aulas do curso, em horário específico a ela destinado; e a carga horária de atuação do estagiário na educação básica poderá ser cumprida em qualquer turno, inclusive no turno de aulas do curso, e neste caso, em horário específico a ela destinado. O Estágio poderá ser desenvolvido no próprio IFSudesteMG até o limite de 1/3 da carga horária de atuação do estagiário na educação básica (100 h), de forma que insira o estagiário em uma realidade diferente da vivida dentro da mesma Instituição que estuda.

O Estágio Curricular Supervisionado consta na matriz curricular (disciplinas ECS-I à ECS-IV), e a carga horária de 405 h deve ser cumprida integralmente, conforme determinação na Resolução CNE/CP 02/2002. A distribuição da carga horária de orientação do estágio (105 h, 7 créditos), ocorre ao longo do curso, sendo 1 crédito no 6º período e 2 créditos em cada período posterior (7º, 8º e 9º). O aluno poderá matricular-se simultaneamente, se necessário, nas disciplinas ECS-I, ECS-II, ECS-III e ECS-IV, pois não há pré-requisitos para as mesmas, desde que respeite o limite de 5 créditos por semestre (de orientação), em função de disponibilidade de horários.

No curso de Licenciatura em Química o Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade acadêmica obrigatória para integralização do curso, realizada sob supervisão de um educador do curso universitário e articulado aos trabalhos do educador com o qual se realizam as atividades na escola que recebe estes estagiários, formalizado e sistematizado em disciplinas denominadas Teoria e Práticas Curriculares.

O estágio será supervisionado pelo Professor(a) Orientador(a) que ministra a

disciplina de “Práticas Pedagógicas”.

Cabe ao aluno apresentar, junto à coordenação do seu curso/área, para fins de avaliação e arquivo, o Relatório Final e a avaliação feita pelo Professor Supervisor (original para conferência e cópia para arquivo). Deve apresentar também a comprovação de atividade docente regular realizada na Educação Básica, quando for o caso, mediante a entrega da documentação (o original e uma cópia) para redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado.

O coordenador do curso fará a conferência dos documentos originais, bem como arquivo de suas cópias. Os documentos originais apresentados serão devolvidos ao aluno que deverá mantê-los sob sua guarda até a expedição de seu diploma, para possíveis averiguações.

Abaixo segue o Termo de Convênio estabelecido entre a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) e o IF Sudeste MG com o objetivo de possibilitar a realização de Estágios Curriculares Supervisionados nas escolas estaduais. Em seguida a listagem de escolas estaduais da região.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino



ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS
SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HUMANOS
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO E APOIO À CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

OF. DCRH/SRH Nº 2646/2010

Belo Horizonte, 4 de outubro de 2010.

Assunto: **Estágio Supervisionado**

Senhor Diretor

Com o objetivo de possibilitar a realização de estágios curriculares nas escolas estaduais, a Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais publicou, em 01/10/2010, no Diário Oficial do Estado "Minas Gerais", o extrato do termo de convênio para surtir seus efeitos jurídicos.

Segue uma via original do Convênio celebrado.

Atenciosamente,

Denise Cristina Pires
Diretoria de Desenvolvimento e Apoio à
Capacitação de Recursos Humanos

Ilmo.Sr.
Mário Sérgio Costa Vieira
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
Rua Francisco Bernardino, 165 – 6º Andar - Centro
Juiz de Fora/MG
Cep: 36.013-100

SGB

6.4. Prática - Licenciaturas

A Prática como Componente Curricular tem por finalidade fundamentar a prática profissional voltada ao ensino de química, através de atividades realizadas em laboratórios e em salas de aula, em paralelo à execução de estágio curricular supervisionado e atividades acadêmico-científico-culturais, e atende à Resolução CNE/CP N° 02 de 19 de fevereiro de 2002.

A Prática como Componente Curricular será ministrada como Práticas Pedagógicas (I à VII), abrangendo 405 horas distribuídas do 3º ao 9º período do curso, permeando a formação do professor. Neste momento do curso o licenciando compõe em seu aprendizado noções de disciplinas básicas dos núcleos específico, comum básico e comum pedagógico, principalmente das disciplinas “Normas e Segurança de Laboratório” e “Didática Geral”.

A disciplina “Práticas Pedagógicas I”, ministrada no 3º período do curso, destina-se à apresentação da didática da química, envolvendo a epistemologia da química. As disciplinas “Práticas Pedagógicas II à IV”, ministradas nos 4º, 5º e 6º períodos do curso, abrangem conteúdos de “Práticas de Ensino de Química”, que visam o desenvolvimento da capacidade de elaborar e aplicar aulas práticas, desde seus roteiros até a finalização (obtenção de dados e conclusões, incluindo a realização de relatórios), além de aulas teóricas (preparo e execução), para os Ensinos Fundamental e Médio. As disciplinas “Práticas Pedagógicas V / TCC, VI / TCC e VII / TCC”, ministradas nos 7º, 8º e 9º períodos do curso visam o desenvolvimento da capacidade de elaborar e apresentar seminários e/ou projetos de pesquisa e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso. Essas disciplinas abrangem conhecimentos da área de Educação em Química, devendo ser ministradas por professores da área específica de Educação Química (com mestrado e/ou doutorado).

A partir da segunda metade do curso, ou seja, do 6º período, também ocorrem as orientações para a realização de Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Química; essas orientações serão ministradas pelos professores das disciplinas “Práticas Pedagógicas”.

A Prática como Componente Curricular tende a valorizar a interdisciplinaridade e permear a participação em pesquisas educacionais, elaboração de material didático,

desenvolvimento de projetos de eventos científicos, entre outros, empregando observação e reflexão, resolução de situações-problema, produções de estudantes, simulações e estudos de casos como abordagens metodológicas da prática/teórica.

6.5. Atividades Complementares

As Atividades Complementares (AC) ou Acadêmico-Científico-Culturais contribuem para a articulação teoria-prática e propiciam ao aluno contato com o mundo do trabalho desde o início do curso, possibilitando que estabeleça relações com sua futura área profissional.

Estas atividades enriquecedoras objetivam criar no aluno a cultura da educação continuada e autônoma e a visão da necessidade de atualização permanente em seu processo de formação acadêmica e profissional.

As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais devem permear todos os aspectos da formação do aluno de forma interdisciplinar, promovendo o conhecimento significativo e ampliando a visão de mundo dos formandos.

6.5.1. Atividades Acadêmico-Científico-Culturais

A carga horária total desse componente curricular obrigatório é de 200 horas e será cumprida nas seguintes atividades, na área de química ou afins:

- Atividades de ensino (monitoria; aulas ministradas pelo discente e que não sejam caracterizadas como Estágio Curricular Supervisionado; PIBID);
- Atividades de extensão (organização de eventos de extensão, participação em projetos de extensão);
- Atividades de pesquisa (iniciação científica; participação em projetos de pesquisa);
- Atividades culturais (participação em congressos, seminários, simpósios, encontros, palestras, conferências, semanas acadêmicas, bem como apresentação de trabalhos orais ou não, participação em minicursos desses diversos eventos e, ainda, participação na organização dos mesmos); e
- Atividades em laboratórios de química ou áreas afins (estágios ou empregos).

Há no Câmpus, além do Laboratório de extensão “Produtos Ecológicos de Ação Detergente”, o Laboratório de extensão de “Análises de Solo”, uma opção de ambiente para formação complementar, que contempla o último grupo citado.

As Atividades Complementares deverão contemplar, pelo menos, dois dos grupos acima identificados, com um limite de 50% da carga horária total em cada grupo, e deverão ser cumpridas ao longo do curso. O coordenador do curso fará a conferência dos documentos comprobatórios de cumprimento das atividades, bem como registro destes em formulário próprio. Os documentos apresentados serão devolvidos ao aluno que deverá mantê-los sob sua guarda até a expedição de seu diploma, para possíveis averiguações. As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais deverão seguir o Regulamento contido em Anexos.

6.6. Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso é atividade obrigatória e tem como resultado a redação do trabalho, a partir de escolha e delimitação de um tema, pelo estudante com orientação docente.

O objetivo central deste trabalho é possibilitar a síntese e integração de conhecimentos e de conteúdos adquiridos, através de produção escrita e apresentação pública. Esta avaliação será feita por uma banca examinadora, formada pelo orientador do trabalho e dois convidados de áreas afins, sendo avaliados tanto o trabalho escrito de conclusão de curso, quanto a defesa oral do mesmo.

O Trabalho de Conclusão de Curso deverá seguir o Regulamento do mesmo contido em Anexos.

6.7. Metodologia de ensino

A metodologia de ensino contempla uma sequência lógica de disciplinas teóricas e práticas, de caráter obrigatório, visando desenvolver o espírito científico e reflexivo do discente. O universo temático dos fundamentos, tanto teórico quanto metodológicos, na priorização do âmbito regional, em suas articulações com o contexto global, contemplará métodos e técnicas de aprendizagem, utilizando os mais variados recursos didáticos, como trabalhos individuais e em grupos, seminários, pesquisas sobre temas selecionados. As atividades didáticas serão desenvolvidas em salas de aula (aulas teóricas), laboratórios das diversas áreas da Química, na forma de aulas práticas, e, na

biblioteca. No conjunto de disciplinas Práticas Pedagógicas tem-se trabalhado a aplicação da metodologia ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos/Problemas que visa cooperação com a reformulação das propostas educacionais e a reconstrução dos métodos de transmissão de conhecimentos. Busca-se que os alunos adquiram capacidade de atuação no mercado de trabalho de forma crítica, prática e confiável, além da aprendizagem de espírito de trabalho em equipe. Os discentes também aprendem a trabalhar diversas estratégias de ensino, tais como uso de mapas conceituais, tecnologias de informação e comunicação dentre outras.

6.8. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados nesta instituição.

Deverão ser aplicadas no mínimo três (3) avaliações por disciplina. Os discentes terão direito à vista de prova, cabendo após a divulgação do resultado da mesma, e num prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, pedido de revisão de nota, junto à Secretaria de Ensino Superior, desde que devidamente fundamentado. O resultado final das avaliações será expresso em notas graduadas de zero (0) a cem (100) pontos, em números inteiros. Será concedida segunda chamada da avaliação, com o mesmo conteúdo, ao discente que deixar de ser avaliado por ausência, desde que devidamente justificada. São consideradas justificativas:

I – Atestado médico, odontológico e psicológico.

II – Atestado de óbito de cônjuge, pais, irmãos, filhos, avós e tios.

A justificativa deverá ser apresentada pelo discente à Secretaria de Ensino Superior até cinco dias úteis após a data da avaliação perdida.

A frequência às aulas e demais atividades acadêmicas será obrigatória. Serão aceitos pedidos de abono de faltas nos casos listados abaixo, sendo protocolados diretamente na Secretaria de Ensino Superior e computados pela mesma.

I – Licença gestação, de acordo com a legislação vigente.

II – Licença para tratamento especial, de acordo com a legislação vigente.

III - Internação, em caso de extrapolação do número de faltas permitidas.

IV – Atestado de óbito de cônjuge, pais, irmãos, filhos, avós e tios, tendo direito a cinco dias corridos a contar da data do óbito.

V – Paternidade, tendo direito a cinco dias corridos a contar da data do nascimento do filho ou da data de deferimento da medida liminar nos autos de adoção ou da guarda judicial.

VI – Convocação militar ou judicial.

Para efeito de aprovação ou reprovação nos Cursos de Graduação serão aplicados critérios abaixo:

I - estará APROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) maior ou igual a 60 (sessenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

II - estará REPROVADO o discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 40 (quarenta) ou frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

III - será facultada submissão ao EXAME FINAL, envolvendo todo o conteúdo programático, ao discente que obtiver nota da disciplina (ND) inferior a 60 (sessenta) e maior ou igual a 40 (quarenta) e frequência (F) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

IV - o discente que se submeter ao exame final será considerado aprovado caso obtenha nota mínima de 60% (sessenta por cento).

Parágrafo único. Para o discente que não for aprovado no exame final, a nota a ser registrada será aquela obtida na disciplina antes da realização desse exame (ND). Se for aprovado, a nota final consistirá em exatamente 60% (sessenta por cento) do valor do exame.

O Coeficiente de rendimento escolar tem por finalidade principal acompanhar o Rendimento Acadêmico do discente sendo definido pela fórmula que segue:

$$CRE = \frac{\sum(CH.N)}{\sum CH}$$

onde: **CRE** : Coeficiente de Rendimento Escolar;

CH : Carga horária da disciplina;

N : Nota da disciplina. $\Sigma (CH \cdot N)$

6.9. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Segundo o Regulamento Acadêmico de Graduação do IF Sudeste MG – RAG, capítulo VIII, artigo 26, “E facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes as disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso em instituições de ensino superior; ou as cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do Campus”.

De acordo com o paragrafo 2º, deste mesmo artigo do RAG, “O discente poderá ser dispensado de cursar disciplinas que ja tenha cursado em outra Instituição (ou em outro curso no IF Sudeste MG), desde que os conteúdos desenvolvidos e carga horaria sejam equivalentes a pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da disciplina pretendida”. Este processo se da através da análise do historico escolar, da matriz curricular, bem como os programas desenvolvidos no estabelecimento de origem, de acordo com os procedimentos descritos no RAG.

7. ATIVIDADES EXTRA-CURRICULARES

A seguir são listadas atividades que envolvem a participação de discentes do curso de Licenciatura em Química:

Título	Orientador(a) / Co-orientador(a) ou Supervisor(a)
PESQUISA	
Coordenação do projeto Extração de Proteínas Alergênicas do Leite e do Soro de Leite Usando Sistemas Aquosos Bifásicos. 2014. Iniciação Científica. Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais.	Arlindo Inês Teixeira
Coordenação do projeto Caracterização de mel pelo seu perfil em substâncias fenólicas, por CLAE, e avaliação do potencial	Leandra de Oliveira Cruz da Silva

antioxidante, com foco na metodologia ABP (Edital Chamada CNPq-SETEC/MEC Nº 17/2014 -Linha 4: Soluções Inovadoras)	
Membro da equipe do projeto Caracterização de mel pelo seu perfil em substâncias fenólicas, por CLAE, e avaliação do potencial antioxidante, com foco na metodologia ABP (Edital Chamada CNPq-SETEC/MEC Nº 17/2014 -Linha 4: Soluções Inovadoras)	Regina Lúcia Pelachim Lianda
Coordenação do projeto Educação Ambiental em Química Analítica: programa de gestão de resíduos de aulas práticas do campus Barbacena do IFSudesteMG - EDITAL PIBIC - IFSudesteMG 05/2015 (2015/2016)	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
Orientação de dois alunos bolsistas, no projeto "Desenvolvimento de inseticida natural nanoencapsulado utilizado no controle de <i>Bemisia tabaci</i> " - EDITAL PIBIC - IFSudesteMG 05/2015 (2015/2016)	Cristiane de Melo Cazal
Coordenação do projeto Cogumelos: seres agregados e gregários na prática de saberes sobre ciências e meio ambiente (2015-atual)	Deise Machado Ferreira de Oliveira
Coorientadora do projeto Cogumelos: seres agregados e gregários na prática de saberes sobre ciências e meio ambiente (2015-atual)	Regina Lúcia Pelachim Lianda
ENSINO	
Estágio remunerado em docência (2014 – encerrado).	Elisa Helena da Costa Morais
Supervisora do PIBID/Química (agosto/2014 a janeiro/2015)	Elisa Helena da Costa Morais
Coordenação de área do subprojeto PIBID/Química (abril/2014-atual)	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
Coordenação de área do subprojeto PIBID/Química (setembro/2012-atual)	Arlindo Inês Teixeira
Coordenação de área do projeto Prodocência/Química (2014-atual)	Arlindo Inês Teixeira
Coordenação geral do projeto PRODOCÊNCIA - Edital 019/2013-CAPES - Teoria e prática: Revisitando as licenciaturas do IF Sudeste MG (2014-atual)	Regina Lúcia Pelachim Lianda
Orientação de trabalho apresentado na IV FECIB, e na Semana Ambiental de Barbacena (junho-agosto/2015).	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
Supervisora do PIBID/Química (abril/2014 a julho/2014; fevereiro/2015-atual)	Regina Lúcia Pelachim Lianda
Coordenação do projeto LIFE - Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (2013-2015)	José Emílio Zanzirolani de Oliveira
Membro da equipe executora do projeto LIFE - Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (2013-2015)	<ul style="list-style-type: none"> - Leandra de Oliveira Cruz da Silva - Isabela Gabriel de Lade
EXTENSÃO	
Membro da comissão organizadora das III e IV FECIB – Feira	- Leandra de Oliveira Cruz

Científica de Barbacena (2014/2015)	da Silva – Regina Lúcia Pelachim Lianda
Coordenação do projeto das III e IV FECIB – Feira Científica de Barbacena (2014-2015)	Adalgisa Mesquita dos Reis
ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS	
Semana Acadêmica da Licenciatura em Química – 2014 - IFSudesteMG	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
Encontro sobre o 'Método de Aprendizagem Baseada em Problemas/Projetos - ABP. 2014 - IFSudesteMG	– Regina Lúcia Pelachim Lianda – Leandra de Oliveira Cruz da Silva – Lilian Guiduci de Melo
APRESENTAÇÕES, TRABALHOS E PALESTRAS EM EVENTOS DA ÁREA	
SILVA, E. G. ; CERQUEIRA, F. A. C. ; SOUZA, G. M. S. E. ; MONTEIRO, G. R. ; CARVALHO, B. M. ; REIS, P. R. ; SILVA, L.O.C. AÇÚCAR E A UTILIZAÇÃO DOS RESÍDUOS COMO FONTE DE ENERGIA E FERTILIZAÇÃO (PIBID). In: III FECIB - Feira de ciências de Barbacena, 2014, 2014. III FECIB, 2014.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
CARVALHO, R. D. ; FERREIRA, R. C. C. ; SILVA, L.O.C. ; Melo, L. G. . O uso do tema polímeros na construção de um conhecimento contextualizado. In: I Simepe (Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão) - IFSudesteMG, 2014, Muriaé. I SIMEPE, 2014.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
GOMES, B. A. F. ; PAULA, C. D. ; CANDIAN, F. C. ; OLIVEIRA, L. P. ; CARVALHO, R. D. ; SILVA, L.O.C. A QUÍMICA NUM FLECHE (PIBID). In: III FECIB - Feira de ciências de Barbacena, 2014, Barbacena. III FECIB, 2014.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
SILVA, A. C. F. L. E. ; SOUZA, J. C. ; CUNHA, L. R. ; NASCIMENTO, M. S. F. ; PEREIRA, C. N. ; SILVA, L.O.C. SAL ? UMA AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SÓDIO EM PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS ? A QUÍMICA ENSINA (PIBID). In: III FECIB - Feira de ciências de Barbacena, 2014, Barbacena. III FECIB, 2014.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
Minicurso sobre Metodologia ABP e a Educação Finlandesa (2015)	- Regina Lúcia Pelachim Lianda
NASCIMENTO, I. C. M., RESENDE, L. D. P., VILACA, L. T., VIOL, N. M. S., FERNANDES, K. G., SILVA, L.O.C ESTRATÉGIA PARA RECICLAGEM E REUTILIZAÇÃO DA ÁGUA ELIMINADA POR MÁQUINAS DE LAVAR ROUPAS In: IV FECIB, 2015, Barbacena. Caderno de Resumos da IV FECIB. , 2015.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva
MELO, F. A., SOUZA, L. C., FARIAS, L. S., TEIXEIRA, M. E. M., SILVA, L.O.C , MORAIS, E. H. C. PRINCÍPIOS ATIVOS E AÇÕES DE MEDICAMENTOS ADMINISTRADOS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS MUITO COMUNS NO BRASIL In: IV FECIB, 2015, Barbacena. Caderno de resumos da IV FECIB. , 2015.	Leandra de Oliveira Cruz da Silva

8. INFRAESTRUTURA

8.1. Espaço físico disponível e uso da área física do câmpus

Em 09 de novembro de 1910, através do Decreto nº 8.358, foi criado o Aprendizado Agrícola de Barbacena; em 10 de dezembro do mesmo ano, foi adquirida a fazenda onde funciona o IF do Sudeste de Minas Gerais – Campus Barbacena, com uma área de 4.950.138,64m². A área construída compreende 27.079,80m². As dimensões do espaço físico disponível para o número de usuários atendem as necessidade do público e as exigências legais.

Em 2010, através de processo de reintegração de posse, o campus Barbacena passou a contar com uma área também situada à rua Monsenhor José Augusto, no bairro São José, com uma área construída de 1.463,63m²: 55 salas de aula, 4 banheiros, 4 corredores, 1 sala de professores, 1 cantina, 2 auditórios, 1 cômodos de despejos, 10 cômodos sanitários.

As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico, nos prédios históricos, são amplas, claras, de grandes janelas e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico.

A sala de professores do terreno reintegrado está equipada com 9 computadores, todos com acesso à internet e armários com escaninhos individuais. Na sede, existem sala de professores equipadas com computadores e internet. Os coordenadores de curso possuem gabinetes de trabalho individuais para desenvolvimento das atividades pertinentes à função e os professores possuem gabinetes comuns a dois docentes.

Abaixo está detalhado o espaço físico disponível e a área física do campus. No prédio que abriga os cursos superiores do campus existem 04 banheiros e 10 cômodos sanitários e pontos de água potável disponível para os alunos em várias partes do campus. No setor de Educação Física, esporte e lazer, existem 08 vestiários equipados, ao todo, com 28 chuveiros de água quente, vasos sanitários e pontos de água potável no ginásio, na quadra e na piscina.

a) REFEITÓRIO: o Campus possui uma infraestrutura de alimentação adequada e disponível para os alunos, contando com um refeitório e três cantinas, sendo uma delas

localizada no prédio que abriga os cursos superiores do campus, outra localizada no prédio sede, aonde se encontra o laboratório de biologia e, por fim, uma localizada no setor de Educação Física, esporte e lazer. Há, para tanto, uma Seção de Alimentação e Nutrição à qual compete zelar pela qualidade dos serviços da copa, cozinha e restaurante na forma das normas vigentes; participar do processo de aquisição, controle e conservação de gêneros alimentícios, materiais de higiene e limpeza, dentre outros; desenvolve também atividades correlatas definidas pela Coordenação Geral; atende toda comunidade interna e presta serviços através de parcerias e convênios com a comunidade externa. Assim o refeitório do IF Sudeste de Minas Gerais - Campus de Barbacena dispõe de: espaço para 180 pessoas por vez, cozinha com equipamentos industriais, copa e padaria industrial.

b) **SANITÁRIOS E PONTOS DE ÁGUA:** existe também uma infraestrutura de sanitários adequada

c) **ENFERMARIA:** o campus Barbacena possui uma enfermaria com profissionais de saúde e dentistas à disposição do corpo discente e docente.

d) **SERVIÇO GRÁFICO:** o IF Sudeste MG possui uma sala de serviços gráficos para os discentes, os quais são prestados por empresa terceirizada. A sala se localiza no prédio que abriga os cursos superiores.

e) **GABINETE DE TRABALHO PARA OS PROFESSORES:** estão disponibilizadas para os professores do curso gabinetes com boa ventilação, dimensão adequada, limpeza, iluminação, acústica, conservação e comodidade.

f) **SALA DE PROFESSORES:** A Sala dos Professores é ampla e arejada, possui banheiros masculino e feminino e área reservada para café. Com mesa para reuniões e computadores para os docentes. Telefone disponível e armários individuais para os professores que não possuem gabinetes.

g) **SALAS DE AULA:** As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação ventilação, mobiliário e acessibilidade. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico são amplas, claras, apresentam boa ventilação e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico. Equipadas com quadro branco. Há 03 salas de aula no prédio que abriga os cursos de ensino superior do IF Sudeste MG - campus Barbacena, destinadas ao curso de Tecnologia em Alimentos, as quais comportam até 45 alunos cada.

h) SALA DE COORDENAÇÃO: A Coordenação conta com sala própria equipada com computador e mobília. Garante privacidade para atendimento e trabalho da coordenação.

i) AUDITÓRIOS: O campus conta com três auditórios. 01 localizado no prédio sede com capacidade aproximada para 280 pessoas, 02 localizados no prédio que aloca os cursos superiores cabendo aproximadamente 120 pessoas em um e 300 em outro.

j) LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA: Dispõe de computadores com acesso à Internet, permitindo ao discente realização de trabalhos escolares, como pesquisas bibliográficas, as quais contribuem para a formação científica. Se localizam na Biblioteca e no prédio que sedia os Cursos pertencentes a área de informática, para elaboração de trabalhos, pesquisas, utilização da internet e outras necessidades acadêmicas. Além dos Laboratórios citados acima, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – câmpus Barbacena conta com outros três que, caso necessário, poderão ser solicitados. São eles: Laboratório de Redes de Computadores, Laboratório de Desenvolvimento de Sistemas e Laboratório de Hardware.

8.2. Biblioteca

A Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena possui um rico acervo contendo livros, revistas, jornais, fitas de vídeos e documentos nas diversas áreas do conhecimento. Está automatizada oferecendo acesso à base de dados referencial do material existente, através do software PHL©Elyso da InfoArte. A consulta online ao acervo da biblioteca é disponibilizada aos alunos, professores, funcionários e comunidade em geral. O espaço possui uma área total de aproximadamente 800 m², dispendo de salas de estudos em grupo, sala de acesso à Internet, sala de multimídia, sala para processamento técnico, empréstimo, consulta e circulação, dentre outras áreas. O atendimento na biblioteca é feito, de 2^a a 6^a feira, nos períodos compreendidos entre 7:00h às 22h, atendendo a comunidade acadêmica e a comunidade externa.

A Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Campus de Barbacena tem como objetivos primordiais: disponibilizar informações de caráter científico e técnico para a construção do conhecimento, maximizar o uso do acervo bibliográfico e criar metodologias que incentivem a sua

comunidade a frequentá-la. O espaço conta, hoje, com aproximadamente 14.000 títulos diferentes.

Como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, oferece os seguintes serviços:

- **Catologação:** Os materiais são catalogados no sistema PHL©Elysio, baseando se Título, Autor ou Área temática de forma a facilitar o intercâmbio de informações;
- **Referência ou informação ao cliente:** a seção de referência atende e orientar os cliente/alunos em suas pesquisas com explicações sobre o funcionamento da biblioteca, compilação de referências, organização de catálogos, etc;
- **Informatização:** a biblioteca está automatizada oferecendo acesso a base de dados referencial do material existente, através do software PHL, que permite consulta acerca de materiais existentes, empréstimos, datas de devolução, leitores em atraso, dentre diversos outros relatórios;
- **Acesso à Internet:** é possível o acesso à Internet com finalidade acadêmica;
- **Consulta local:** aos materiais do acervo (livros, monografias, teses, revistas especializadas, guias, vídeos, CD-ROM, etc.);
- **Salas de leitura:** de entrada livre, para o estudo e uso dos materiais da biblioteca;
- **Preservação e conservação de acervos:** projetos e programas são mantidos na biblioteca, destinados à realização de serviços internos, ao aperfeiçoamento dos recursos humanos, bem como a ações de preservação e conservação dos acervos, visando sempre ao melhor atendimento ao cliente.

8.2.1. PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS

Através do sítio institucional, os alunos têm acesso informatizado a portais eletrônicos, tais como: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); Portal de Periódicos da CAPES (acesso livre). São disponibilizados através do sítio da Biblioteca os seguinte periódicos:

1. Analytica Chimica Acta
<http://www.journals.elsevier.com/analytica-chimica-acta/>
2. Analytical Chemistry:
<http://pubs.acs.org/journal/ancham>
3. Anti-Cancer Drugs
<http://journals.lww.com/anti-cancerdrugs/pages/default.aspx>
4. Apidologie
<http://www.apidologie.org/>
5. Applied and Environmental Microbiology
<http://aem.asm.org/>
6. Archives of Biochemistry and Biophysics
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00039861>
7. Basic life sciences
<http://www.springer.com/series/5699>
8. Biochemical Pharmacology
<http://www.journals.elsevier.com/biochemical-pharmacology/>
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00062952>
9. Biochimica et biophysica acta (BBA)
<http://www.elsevier.com/journals/bba-biochimica-et-biophysica-acta/FS00-0253>
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00052736>
10. Biological Research – Sociedad de Biología de Chile
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0716-9760&lng=es&nrm=iso
11. Brazilian Journal of Food Technology
<http://bjft.ital.sp.gov.br/>
12. Breast Cancer Research
<http://breast-cancer-research.com/>
13. Cadernos de Educação (UFPEl)
<http://www.ufpel.edu.br/fae/caduc/>
14. Cancer Research
<http://cancerres.aacrjournals.org/content/by/year>
15. Ciência e Educação (UNESP. Impresso)
<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao>

16. Ciência & Ensino

<http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino>

17. Ciência e Tecnologia de Alimentos – Food Science and Technology - Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0101-2061&lng=en&nrm=iso

18. Clinical and Investigative Medicine

<http://cimonline.ca/index.php/cim>

19. Comparative Biochemistry and Physiology - Part A: Molecular & Integrative Physiology

<http://www.journals.elsevier.com/comparative-biochemistry-and-physiology-part-a-molecular-and-integrative-physiology/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10956433>

20. Comparative Biochemistry and Physiology - Part B: Biochemistry & Molecular Biology

<http://www.journals.elsevier.com/comparative-biochemistry-and-physiology-part-b-biochemistry-and-molecular-biology/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/10964959>

21. Comparative Biochemistry and Physiology - Part C: Toxicology & Pharmacology

<http://www.journals.elsevier.com/comparative-biochemistry-and-physiology-part-c-toxicology-and-pharmacology/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/15320456>

22. Ensaio (Fundação Cesgranrio)

<http://site.cesgranrio.org.br/publicacoes/ensaio/ensaio.html>

23. European Journal of Pharmaceutical Sciences

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09280987>

24. Food and Chemical Toxicology

<http://www.journals.elsevier.com/food-and-chemical-toxicology/>

25. Food Chemistry

<http://www.journals.elsevier.com/food-chemistry>

26. Food Control

<http://www.journals.elsevier.com/food-control/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09567135>

27. Food Research International

<http://www.journals.elsevier.com/food-research-international/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/09639969>

28. Food Science & Technology (London)

<http://journalseek.net/cgi-bin/journalseek/journalsearch.cgi?>

[field=issn&query=1475-3324](http://journalseek.net/cgi-bin/journalseek/journalsearch.cgi?field=issn&query=1475-3324)

29. Indian Journal of Pharmacology

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/journals/979/>

<http://www.ijp-online.com/>

30. Innovative Food Science and Emerging Technologies

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/14668564>

<http://www.journals.elsevier.com/innovative-food-science-and-emerging-technologies/>

31. International Journal of Antimicrobial Agents

<http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-antimicrobial-agents/>

32. International Journal of Food Microbiology

<http://www.journals.elsevier.com/international-journal-of-food-microbiology/>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/01681605>

33. International Journal of Food Science and Technology

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2621](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2621)

34. International Journal of Science Education

<http://www.ingentaconnect.com/content/0950-0693>

35. Investigações em Ensino de Ciências

<http://www.if.ufrgs.br/ienci/>

36. Jornal Vascular Brasileiro

<http://www.jvascbr.com.br/>

37. Journal Apicultural Research

<http://www.ibra.org.uk/categories/jar>

38. Journal of Agricultural and Food Chemistry

<http://pubs.acs.org/toc/jafcau/0/0>

39. Journal of Applied Microbiology

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1365-2672](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1365-2672)

40. Journal of Chromatography A
<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-chromatography-a/>
41. Journal of Chromatography B
<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-chromatography-b/>
42. Journal of Ethnopharmacology
<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-ethnopharmacology/>
43. Journal of Food Science
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1750-3841](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1750-3841)
44. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis
<http://www.sciencedirect.com/science/journal/07317085>
45. Journal of Pharmaceutical Sciences
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1520-6017](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1520-6017)
46. Journal of Pharmacy and Pharmacology
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)2042-7158](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)2042-7158)
47. Journal of the Brazilian Chemical Society – Sociedade Brasileira de Química
<http://jbc.sbq.org.br>
48. Journal of the Royal Society of Medicine
<http://jrsm.rsmjournals.com/>
49. Journal Science FoodAgriculture
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1097-0010/issues](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1097-0010/issues)
50. Nutrition Research
<http://www.journals.elsevier.com/nutrition-research/>
51. Nutrition Research Reviews – The Nutrition Society
<http://www.nutritionociety.org/publications/nutrition-society-journals/nutrition-research-reviews>
52. Nutritional Biochemistry
<http://www.hsph.harvard.edu/nutrition/prospective-students/nutritional-biochemistry/>
53. Phytochemical Analysis
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1099-1565](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1099-1565)
54. Phytotherapy Research
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1099-1573](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1099-1573)

55. Planta Médica
<https://www.thieme-connect.com/ejournals/toc/plantamedica>
56. Química Nova – Sociedade Brasileira de Química
<http://quimicanova.sbq.org.br>
57. Química Nova na Escola – Sociedade Brasileira de Química
<http://qnesc.sbq.org.br>
58. Real Sociedad Española de Historia Natural (Sección Biología)
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=4060>
59. Redox Report
http://www.researchgate.net/journal/1351-0002_Redox_Report
60. Revista Analytica
<http://www.revistaanalytica.com.br/#>
61. Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável – RBAS – Brazilian Journal of Sustainable Agriculture
<http://www.rbas.com.br/>
62. Revista Brasileira de Ensino de Química
<http://rebeq.revistascientificas.com.br/sobre.asp>
63. Revista Brasileira de Farmacognosia (Brazilian Journal of Pharmacognosy)
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-695X
64. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências
<http://revistas.if.usp.br/rbpec>
65. Revista Geociências - Universidade Guarulhos
<http://revistas.ung.br/index.php/geociencias>
66. Revista Nutrire – Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição
<http://www.sban.com.br/revista.asp>
67. Revista Semestral do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Farmacêuticas da Universidade São Francisco
<http://www.usf.edu.br/edusf/publicacoes/FreeComponent947content1294.shtml>
68. Science and Education (Dordrecht)
[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1098-237X](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1098-237X)
69. Sciences Des Aliments
<http://sda.revuesonline.com/accueil.jsp>

70. Scientia Agricola

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0103-9016&lng=en&nrm=iso

71. Taylor & Francis Online: Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies

<http://www.tandfonline.com/toc/ljlc20/current>

72. The American Journal of Clinical Nutrition

<http://www.nutrition.org/publications/the-american-journal-of-clinical-nutrition/>

73. The American Journal of Surgery

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/00029610>

74. The British Journal of Surgery

<http://www.bjs.co.uk/view/index.html>

75. The Journal of Nutrition

<http://www.nutrition.org/publications/the-journal-of-nutrition/>

76. The Journal of Nutritional Biochemistry

<http://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-nutritional-biochemistry/>

77. Turkish Journal of Medical Sciences

<http://journals.tubitak.gov.tr/medical/>

78. Visão Acadêmica

<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/academica>

79. Zeitschrift-fuer Lebensmittel Untersuchung und Forschung

<http://link.springer.com/1431-4630>

8.3. Laboratórios

Lab. 1 – Química Geral e Inorgânica (4,85 X 8,71 m);

*Lab. 2 – Química Analítica – (4,67 X 8,71 m);

*Lab. 3 – Química Orgânica e Bioquímica – (4,84 X 8,71 m);

Lab. 4 – Físico-química (4,65 X 8,71 m);

Lab. 5 – Instrumental (4,65 X 8,71 m);

*Lab. 6 – Microbiologia – (4,81 X 8,71 m);

**Lab. 7 – HPLC

**Lab. 8 – Produtos Ecológicos de Ação Detergente – provisório em

funcionamento (4,94 X 3,82 m).

**Sala de Reagentes

* Há Projeto em fase de elaboração para ampliação desses laboratórios;

** Há previsão para construção desses laboratórios no Projeto citado acima.

Lab. 1 – Química Geral e Inorgânica (4,85 X 8,71 m);

*Lab. 2 – Química Analítica – (4,67 X 8,71 m);

*Lab. 3 – Química Orgânica e Bioquímica – (4,84 X 8,71 m);

Lab. 4 – Físico-química (4,65 X 8,71 m);

Lab. 5 – Instrumental (4,65 X 8,71 m);

*Lab. 6 – Microbiologia – (4,81 X 8,71 m);

**Lab. 7 – HPLC

**Lab. 8 – Produtos Ecológicos de Ação Detergente – provisório em funcionamento
(4,94 X 3,82 m).

**Sala de Reagentes

* Há Projeto em fase de elaboração para ampliação desses laboratórios;

** Há previsão para construção desses laboratórios no Projeto citado acima.

Materias disponíveis

Destilador de Água - Lab. 1

- Deionizador de Água - Lab. 1
- Chapas aquecedoras - Lab. 5
- Condutivímetros - Lab. 5
- Estufa de Esterilização e Secagem – Labs.4, 5 e 6
- Ponto de Fusão - Lab. 5
- Autoclave Horizontal - Lab. 6
- Forno tipo Mufla - Lab. 5
- Banho Maria – Labs.5, 6 e 8
- Peagômetros – Labs.4, 5 e 6
- Balanças analíticas – Lab. 5
- Balanças semi-analíticas – todos Labs., exceto 7 e 8
- Geladeira – Labs. 3 e 6

- Forno micro-ondas - Lab. 6
- Agitadores magnéticos – 1 e 6
- Microscópios Biológicos - Lab. 6
- Lâmpadas de ultravioleta 255/365 nm – 3 e 4
- Vidrarias necessárias aos experimentos – todos Labs.
- Reagentes variados – todos Labs.
- Moinho de facas - Lab. 1
- Incubadora de DOB DBO - Lab. 4
- Turbidímetros - Lab. 4
- Espectrofotômetro ultravioleta – em manutenção
- Bomba de vácuo - Lab. 3
- Estufa de cultura e bacteriologia - Lab. 4
- Lavador de pipetas – Lab. 4 (embalado)
- Agitador para ensaio de floculação - Lab. 4
- Contador de colônias - Lab. 4
- Colorímetro - Lab. 4
- Reator - Lab. 4
- Selador - Lab. 4
- Evaporador rotativo - Lab. 3
- Lavadora ultrassônica – Lab. 3
- Sistema de Cromatografia Líquida (HPLC) – Lab. 5 (embalado)
- Purificador de água – água ultrapura - Lab. 5

8.4. Sala de Aula

1 sala de aula no Núcleo de Química (Sala 1 - 6,20 X 5,75 m - 36 carteiras);
2 salas de aula no Núcleo de Química (Salas 2 e 3 - 6,20 X 6,10 m - 36 carteiras);
1 sala de aula no Núcleo de Informática (Sala - 4,90 X 8,80 m - 40 carteiras);
4 salas de aula no Prédio Anexo (Salas 21, 22, 23 e 24 – 10,10 X 7,25 m - 50 carteiras).

As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação

ventilação, mobiliário e acessibilidade. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico possuem rampas de acesso, são amplas, claras, apresentam boa ventilação e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico. Equipadas com quadro branco. Há 03 salas de aula no prédio que abriga os cursos de ensino superior do IF Sudeste MG/ campus Barbacena destinadas ao curso de Tecnologia em Alimentos, as quais comportam até 45 alunos cada. Para todas as salas existem projetores multimídia disponíveis.

8.5. Acessibilidade a pessoas com necessidades específicas

Providências referentes às condições de acessibilidade no IF Sudeste MG - Câmpus Barbacena para pessoas com necessidades específicas e/ou mobilidade reduzida, vem ocorrendo de acordo com o Decreto nº 5.296/2004, no âmbito da acessibilidade arquitetônica, mobiliário, espaços e equipamentos. Em 2012, o Contrato de nº 19/2012 - PROCESSO: 23355.000602/2012-94, firmado com a Empresa MARCOS ANTONIO BARBOSA & CIA LTDA CNPJ 02.438.972/0001-98, estabelecida na Rua Olegário Maciel, 2263, Paineiras, Juiz de Fora-MG, CEP 36.016-550, teve como intuito concretizar adequações referentes à acessibilidade arquitetônica nas edificações da instituição. Vale ressaltar as peculiaridades do processo de análise e aprovação, por parte dos profissionais de engenharia da instituição, tendo em vista ser a edificação tombada como patrimônio histórico. Dentre os setores de atendimento ao discente há o Núcleo de apoio às pessoas com necessidades específicas (NAPNE), que desenvolve ações de implementação do Programa TECNEP vinculado a SETEC/MEC e tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras 101 arquitetônicas, educacionais e atitudinais, levando em consideração também a Educação das Relações Étnico-raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. O NAPNE do IF Câmpus Barbacena foi implantado em 2005 e tem desenvolvido ações inclusivas, principalmente no que tange à Projetos de Extensão, além de fornecer subsidio a deliberações de cunho pedagógico.

Dentre os setores de atendimento ao discente há o Núcleo de apoio às pessoas com

necessidades específicas (NAPNE), que desenvolve ações de implementação do Programa TECNEP vinculado a SETEC/MEC e tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, levando em consideração também a Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. O NAPNE do IF Câmpus Barbacena foi implantado em 2005 e tem desenvolvido ações inclusivas, principalmente no que tange à Projetos de Extensão, além de fornecer subsídios a deliberações de cunho pedagógico.

8.6. Tecnologias de informação e comunicação – TIC's (para previsão de metodologias em EaD).

- Setor de Comunicação / Coordenação de Estágio – 10 computadores.
- Núcleo de Informática - 01 laboratório (sala de estudos) – 14 computadores.
- Biblioteca – Laboratório de Informática – 14 computadores.

8.7. Área de lazer e circulação

O Campus Barbacena dispõe de amplos espaços de circulação e convivência. Há áreas do Anexo, Sede (e suas adjacências) e Fazenda (Núcleos de Agricultura e de Zootecnia). Há o Complexo Esportivo disponível para eventuais necessidades dos alunos.

GINÁSIO POLIESPORTIVO: Possui dois Ginásios poliesportivos cobertos.

SALA DE MUSCULAÇÃO: Ampla e arejada sala de musculação equipada com equipamentos modernos, barras, anilhas, colchonetes, bolas suíças, halteres e outros. Dentre os aparelhos possui: 01 barra guiada, 01 cross-over, 01 cadeira extensora, 01 mesa flexora, 01 aparelho de glúteos, 01 aparelho de remada, 01 leg 45°, 01 aparelho Hack, 01 banco de supino reto, 01 banco de supino inclinado, 01 cadeira adutora, 01 cadeira abdução, 01 puxador alto, 01 aparelho voador, 01 aparelho de abdominal vertical.

PISTA E CAMPO DE ATLETISMO: A pista possui dimensões oficiais, com 08 raias. Além da pista o espaço conta com corredor para lançamento de dardo, gaiola para

lançamento de martelo e disco, área de arremesso de peso, corredor e caixa para os saltos em distância e triplo, área para o salto em altura, corredor para salto com vara. Além dos espaços mencionados a instituição possui os mais variados equipamentos e materiais necessários para o procedimento didático, tais como implementos, colchões de aterrissagem, postes e sarrafos, blocos de saída, barreiras, dentre outros.

CAMPO DE FUTEBOL E CAMPO DE FUTEBOL DE SOCIETY: O campo de futebol é gramado possuindo as dimensões oficiais para campeonatos internacionais. O campo de futebol society é construído com grama sintética e, também, com as dimensões oficiais.

PISCINA SEMI-OLÍMPICA: A piscina é aquecida, coberta, raiada (08 raias), arquibancada interna, sala de recepção, fraldário, vestiários com chuveiro aquecido, cozinha, banheiro de professores, almoxarifado e sala de professores.

9. RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

9.1. Coordenação do curso

Coordenadora: Leandra de Oliveira Cruz da Silva

Formação acadêmica: Bacharel e licenciada em Química

Titulação: Doutorado em Agroquímica – Concentração em Química Analítica

Tempo de exercício na instituição: 04 anos

Tempo de exercício na função de gestão: 24 meses – Curso superior de Licenciatura em Química

Tempo de atuação na educação básica: 07 anos

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

9.2. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso é o órgão responsável pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição.

O Colegiado é presidido pelo Coordenador do Curso e inclui em sua composição representantes docentes (quatro), eleitos por seus pares, assim entendidos os docentes que ministram disciplinas do Curso; representantes discentes (dois), eleitos por seus pares; Se julgar conveniente, o Coordenador do Curso poderá substituir um representante docente por um representante técnico-administrativo na composição do colegiado do curso. Deverá haver suplentes para as categorias docentes e discentes.

Integrantes do Colegiado, e respectivos endereços eletrônicos do Lattes:

Docentes	Endereços eletrônicos
Leandra de Oliveira Cruz da Silva	http://lattes.cnpq.br/4612714255300255
Arlindo Inês Teixeira	http://lattes.cnpq.br/2334788531499774
Adalgisa Reis Mesquita	http://lattes.cnpq.br/1137161440664846
Vanessa Aparecida Ferreira	http://lattes.cnpq.br/7147560081845772
Wanderléia da Consolação Paiva	http://lattes.cnpq.br/4374290395074322
Técnica em Química	
Vanézia Liane da Silva	http://lattes.cnpq.br/7877596112144341
Discentes	
Flávia Santos da Silva	http://lattes.cnpq.br/7298528569993066
Francielle Christine Cunha Andrade	http://lattes.cnpq.br/4372428898958500
Membros suplentes - Docentes	
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/2505425113105659
Deise Machado Ferreira de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/5483436232223506

Membros suplentes - Discentes	
Laura Eduarda Lopes dos Reis	http://lattes.cnpq.br/8618815463426750
Josiele de Freitas Pádua	

9.3. Docentes do Curso

Professor	Formação acadêmica	Titulação	Regime de Trabalho	Tempo aproximado na Instituição, (agosto de 2015)	Disciplinas
Regina Lucia Pelachim Lianda http://lattes.cnpq.br/0876721299530164	Química	Doutorado	DE	5 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Química Orgânica I - Química Orgânica II - Química Orgânica Experimental - Análise Instrumental I
Adalgisa Reis Mesquita http://lattes.cnpq.br/1137161440664846	Química	Doutorado em curso	DE	5 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Normas e segurança de laboratório - Química Inorgânica Experimental
Isabela Gabriel de Lade http://lattes.cnpq.br/3974016446453284	Química	Mestrado	DE	5 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Química Analítica Quantitativa Experimental - Química Orgânica Experimental

<p>Leandra de Oliveira Cruz da Silva</p> <p>http://lattes.cnpq.br/4612714255300255</p>	Química	Doutorado	DE	4 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Química de Coordenação - Química Analítica Qualitativa - Química Analítica Qualitativa Experimental - Química Analítica Quantitativa - Análise Instrumental II
<p>Arlindo Inês Teixeira</p> <p>http://lattes.cnpq.br/2334788531499774</p>	Química	Doutorado	DE	4 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos de química - Físico-química I - Físico-química experimental - Físico-química II - Química Ambiental - Bioquímica
<p>Lilian Guiduci de Melo</p> <p>http://lattes.cnpq.br/4770411482837310</p>	Química	Mestrado	DE	2 anos	<ul style="list-style-type: none"> - Práticas pedagógicas I - Práticas pedagógicas II - Práticas pedagógicas III - Práticas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino



						pedagógicas IV
						- Práticas pedagógicas V
						- Práticas pedagógicas VI
						- Práticas pedagógicas VII
						- Estágio supervisionad o I - - Orientação
						- Estágio supervisionad o I - - Orientação
						- Estágio supervisionad o II - - Orientação
						- Estágio supervisionad o III - - Orientação
						- Estágio supervisionad o IV - - Orientação

Vanessa Aparecida Ferreira http://lattes.cnpq.br/7147560081845772	Física	Doutorado	DE	5 anos	- Física II - Física III
Aquiles Augusto Maciel Pires http://lattes.cnpq.br/7507227051362711	Física	Doutorado em curso	DE	4 anos	Física I
Deise Machado Ferreira de Oliveira http://lattes.cnpq.br/5483436232223506	Agronomia	Doutorado	DE	5 anos	- Microbiologia
Maria Fernanda Campos Mendonça http://lattes.cnpq.br/8141365829765861	Química	Mestrado	DE	1,5 anos	- Química Inorgânica
Elton Luiz Valente http://lattes.cnpq.br/2589985494956186	Agronomia	Doutorado	DE	3 anos	- Princípios de Geologia e Mineralogia - Educação Ambiental
José Emílio Zanzirolani de Oliveira http://lattes.cnpq.br/2505425113105659	Biologia	Doutorado	DE	5 anos	Biologia Geral
Cristiane de Melo Cazal http://lattes.cnpq.br/9190516393975207	Química	Doutorado	DE	1 ano	- Química de Produtos Naturais
Rosimar Regina da Silva http://lattes.cnpq.br/8477044582853443	Nutrição	Doutorado	DE	3 anos	Metodologia Científica
Carlos Renato Cerqueira http://lattes.cnpq.br/5608141577056968	Matemática	Mestrado	DE	3 anos	- Cálculo I - Cálculo II - Estatística Básica
Roseli Auxiliadora Barroso http://lattes.cnpq.br/182881	Letras	Mestrado	DE	22 anos	- Português

7136582653						Instrumental - Língua Brasileira de Sinais
Joseli Ferreira Lira Valente http://lattes.cnpq.br/2328389683373692	Letras / Jornalismo Publicidade e Propaganda	Mestrado	DE	3 anos		Língua Brasileira de Sinais
Apolliane Xavier Moreira dos Santos http://lattes.cnpq.br/1477018973358931	Educação	Mestrado	DE	4 anos		- Estrutura e Gestão da Educação - Didática geral - Educação de Jovens e Adultos - Educação Inclusiva - Sociologia - Interdisciplinaridade e Educação
Wanderléia da Consolação Paiva http://lattes.cnpq.br/4374290395074322	Psicologia	Mestrado	DE	5 anos		Psicologia da Educação
José Bernardo de Broutelles http://lattes.cnpq.br/3751182784131731	Filosofia	Especialização	DE	1,5 anos		Filosofia da Educação
Elisa Helena da Costa Morais http://lattes.cnpq.br/8638527720963185	Química	Doutorado	Professora substituta - 40h	1,5 anos		Química Geral

9.4. Núcleo Docente Estruturante

Composto pelos docentes de maior titulação e experiência profissional nas áreas envolvidas no curso de Química, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de cada Curso, e tem por finalidade, a implantação, implementação, atualização e complementação do mesmo.

O NDE atua de forma constante e segue o Regulamento contido em anexos, em conformidade com o Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG).

Integrantes do NDE, respectivas titulações e endereços eletrônicos do Lattes:

Docente	Titulação	Endereço eletrônico
Leandra de Oliveira Cruz da Silva	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/4612714255300255
Arlindo Inês Teixeira	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2334788531499774
Regina Lucia Pelachim Lianda	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/0876721299530164
Isabela Gabriel de Lade	Mestrado	http://lattes.cnpq.br/3974016446453284
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/2505425113105659
Deise Machado Ferreira de Oliveira	Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5483436232223506

9.5. Corpo técnico-administrativo

O campus possui 136 técnico-administrativos efetivos em atividade atualmente, além de funcionários terceirizados que dão apoio no funcionamento da instituição. O curso

superior de Tecnologia em Alimentos conta com 02 técnico em alimentos efetivos e 03 funcionários terceirizados. Para além desses contamos também com um grande corpo de técnico-administrativos e funcionários terceirizados comuns aos demais cursos e setores envolvidos no IF Sudeste MG, sejam eles da coordenação pedagógica, secretaria de ensino superior, guarita, dentre outros.

9.6. Assistência aos estudantes

Conforme o Regimento Interno do Campus Barbacena (Anexo VI), os setores de atendimento ao educando no IF Sudeste MG são:

- Diretoria de Ensino (DE), através de: o Coordenação Geral de Cursos de Graduação; o Coordenação de Educação Inclusiva; o Coordenação Pedagógica; o Coordenação de Registros Escolares; o Coordenação de Biblioteca; o Coordenação de Infraestrutura Didático Pedagógica.
- Diretoria de Extensão, através de: o Coordenação de Relações Institucionais; o Coordenação de Estágio; o Coordenação de Assistência Estudantil (Seções de: Alimentação e Nutrição, Saúde, Cultura e Artes, e Orientação Educacional).
- Coordenação de Psicologia, através de: o Seção de Desenvolvimento Educacional; o Seção de Psicologia do Trabalho e Organizacional.
- Diretoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação. As competências de cada setor citado acima constam no Regimento Interno do Campus Barbacena.

9.7. Ações e Convênios

O campus Barbacena possui convênio com a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE), possibilitando que os discentes do curso desenvolvam as atividades referentes ao estágio supervisionado nas escolas públicas do município de Barbacena e também cidades vizinhas.

O Programa de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, vem sendo desenvolvido desde o ano de 2012, favorecendo um total de 24 bolsistas do curso de licenciatura em Química. Os quais atuam em quatro escolas do município de Barbacena. Tal ação possibilita ao aluno de graduação uma articulação com o sistema público de educação básica, de modo a promover a inserção dos licenciandos no contexto de escolas da rede pública de ensino.

A realização da Feira Científica de Barbacena, por servidores do campus Barbacena, é mais uma possibilidade aos discentes do curso, uma vez que os mesmos orientam trabalhos de estudantes de ensino médio das escolas públicas parceiras tanto em estágios como no PIBID.

10. AVALIAÇÃO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso é o seu referencial. Nele são traçadas as diretrizes, características e estratégias com vistas à qualidade e à excelência na formação do profissional. Ele tem uma função política dentro da instituição. Por meio dele são articuladas as relações institucionais e sociais no universo acadêmico, propiciando a valorização profissional e social do egresso na sociedade.

Para que o processo ensino aprendizagem ocorra de forma a alcançar esses objetivos, o Projeto Pedagógico do Curso é objeto de avaliação contínua com o propósito de rever metas e ações propostas. Esse processo de avaliação ocorre continuamente nas reuniões pedagógicas, nas reuniões do NDE, nas reuniões de colegiado do Curso e, especialmente, por meio da auto-avaliação institucional, que procura respeitar as dimensões previstas na Lei 10.861, de 14 de abril de 2004. A avaliação do projeto, segundo orientações do SINAES, é parte integrante da 1ª dimensão que avalia a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional e seus reflexos na formação do aluno, na qualidade do Projeto Pedagógico do Curso e no seu cumprimento para formar o profissional competente. Essa avaliação se dá de forma participativa, coletiva, livre de ameaças, crítica e transformadora dos sujeitos envolvidos e de toda a instituição.

Entendida como um processo permanente, a avaliação vem sendo utilizada como um instrumento para identificar problemas, para corrigir erros e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo.

A avaliação está, portanto, vinculada à qualidade e assim exige que alunos, professores, funcionários técnico-administrativos, ex-alunos e representantes da comunidade local informem sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho, sobre as ações direcionadas para a pesquisa e a extensão, sobre a responsabilidade social e a infra-estrutura do IFSudeste de Minas Gerais – Câmpus

Barbacena.

Princípios da Avaliação: globalidade, legitimidade, impessoalidade, respeito à identidade institucional e suas características próprias, continuidade e regularidade, disposição para a mudança.

Metodologia: Avaliação Institucional Geral (anual, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, coordenadores, diretores, funcionários técnico-administrativos, egressos do curso) através da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e Subcomissão Própria de Avaliação (SPA).

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

O IF Sudeste MG expedirá diploma de graduação (tecnologia, bacharelado ou licenciatura) aos que concluírem com aprovação toda a matriz curricular do curso, de acordo com a legislação vigente. O Diploma será confeccionado, registrado e emitido pela Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal Sudeste MG e entregue ao aluno, no setor de registros acadêmicos do campus de origem no prazo máximo de 90 dias a contar da data de colação de grau.

12. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. LEI Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, de 19 de Fevereiro de 2002. **Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2002.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 8, de 11 DE MARÇO DE 2002. **Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 01, de 17 de junho de 2004. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. LEI Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. LEI Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. LEI Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº 02, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Diário Oficial da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2012.

13. ANEXOS

ANEXO I

REGIMENTO PARA ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

REGIMENTO PARA ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DOS CURSOS DE LICENCIATURA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA

Art. 1º - Este instrumento regulamenta o componente Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena, em relação aos pré-requisitos, coordenação, planejamento, organização, desenvolvimento, supervisão, orientação e avaliação.

Art. 2º - Este regulamento está de acordo com a Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que prevê o Estágio desde que observados os seguintes requisitos:

- I. Matrícula e frequência regular do educando em curso de educação superior na modalidade Licenciatura, atestados pelo IFSudesteMG – Câmpus Barbacena;
- II. Celebração do termo de compromisso entre o educando, a instituição de ensino concedente do estágio e o IFSudesteMG – Câmpus Barbacena;
- III. Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no Estágio e aquelas previstas no Termo de Compromisso.

§ 1º O estagiário poderá receber bolsa que seja previamente acordada. A eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

§ 2º Aplica-se ao estagiário a legislação relacionada à saúde e à segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do Estágio.

Art. 3º - O Estágio Curricular Supervisionado, como componente obrigatório de formação profissional, deverá constar da matriz curricular do respectivo curso de licenciatura e obedecerá à carga horária mínima de 400 (quatrocentas) horas (Resolução CNE/CP 02/2002), que deverão ser cumpridas integralmente pelo aluno.

§ 1º A distribuição da carga horária total (400 h) em carga horária de orientação do estágio e carga horária de atuação do estagiário na educação básica dependerá de cada curso de licenciatura, devendo estar descrita no respectivo PPC.

§ 2º A carga horária de orientação do estágio deverá ser cumprida no turno de aulas do curso, em horário específico a ela destinado.

§ 3º A carga horária de atuação do estagiário na educação básica poderá ser cumprida em qualquer turno, inclusive no turno de aulas do curso, e neste caso, em horário específico a ela destinado.

§ 4º A jornada de atividade em estágio não deverá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Art. 4º - De acordo com a Resolução CNE/CP 01/2002, art. 13, parágrafo 3º, o Estágio Curricular Supervisionado deverá ser desenvolvido a partir do início da segunda metade do curso, sendo realizado em Escolas de Educação Básica, respeitando o regime de colaboração entre os sistemas de ensino.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas. (Parágrafo único da Resolução CNE/CP 02/2002). O limite desta redução da carga horária dependerá de cada curso de licenciatura, devendo estar descrito no respectivo PPC.

Art. 5º - O Estágio Curricular Supervisionado só poderá ser desenvolvido em instituições de Ensino Básico devidamente reconhecidas e cadastradas, mediante Termo de Convênio, assinado entre a instituição concedente do estágio e o IF Sudeste MG – Câmpus Barbacena.

Art. 6º - O Estágio Curricular Supervisionado comporta os seguintes atores:

1. Coordenação de Estágio;
2. Coordenações de Curso;
3. Professor Orientador de Estágio;
4. Direção, Coordenação e Professor(es) Supervisor(es) da Escola concedente;
5. Estagiário

Art. 7º - A realização do Estágio Curricular Supervisionado, por parte do estagiário, não acarretará vínculo empregatício, de qualquer natureza, tanto no IFSudesteMG – Câmpus

Barbacena, quanto na instituição de ensino concedente (Art. 6º do Decreto nº 87.497/82, que regulamenta a Lei nº 6.494/77).

§ 1º O Termo de Compromisso será firmado entre o estagiário e a parte concedente, na oportunidade de desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado, com a interveniência da Coordenação de Estágio do Câmpus Barbacena, e constituirá comprovante da inexistência de vínculo empregatício.

§ 2º. A celebração do Termo de Compromisso dispensa a necessidade do Termo de Convênio citado no Art 5º.

§ 3º. O termo de compromisso será arquivado pela Coordenação de Estágio.

Art. 8º - Cabe às Coordenações dos Cursos de Licenciatura:

- I. Colaborar com a Coordenação de Estágio e com os Professores Orientadores quanto à escolha da instituição de ensino concedente e a formalização do Estágio Curricular Supervisionado com a mesma;
- II. Realizar os procedimentos necessários, e de sua instância, para o pleno desenvolvimento dos Estágios Curriculares Supervisionados;
- III. Responsabilizar-se pelo arquivamento das cópias do relatório final e da avaliação do estagiário feita pelo Professor Supervisor (Declaração);
- IV. Enviar ao setor de registro acadêmico declaração de cumprimento regular de Estágio Curricular Supervisionado ao final do curso.

Art. 9º - O Professor Orientador de Estágio será responsável por:

- I. Orientar o processo de desenvolvimento do Estágio, articulando aspectos como conhecimento específico, habilidades e competências do estagiário;
- II. Elaborar, juntamente com o estagiário, o Plano de Atividades;
- III. Supervisionar o Estágio quanto à parceria estabelecida, buscando estar à disposição para o trabalho em conjunto com o Professor Supervisor da escola concedente;
- IV. Orientar e auxiliar os estagiários quanto ao preenchimento da planilha de horas de Estágio, bem como avaliar os relatórios de Estágio, ambos a serem entregues no final do semestre letivo respectivo ao desenvolvimento do Estágio.

Art. 10 - Compete ao estagiário:

- I. Fazer contato com escola(s) de Ensino Fundamental e/ou Médio a fim de que possa ser aceito na condição de estagiário;
- II. Desenvolver com o Professor Orientador o Plano de Atividades, com carga horária distribuída de acordo com cada etapa do estágio;

III. Elaborar, juntamente com o Professor Supervisor, o Relatório Final sobre as atividades desenvolvidas, tendo este relatório critérios de elaboração, avaliação e prazo de entrega a serem definidos, em princípio, pelo Professor Orientador do Estágio;

IV. Apresentar, junto à coordenação do seu curso/área, para fins de avaliação e arquivo, o Relatório Final e a avaliação feita pelo Professor Supervisor (Declaração).

V. Apresentar, junto à coordenação do seu curso/área, para fins de avaliação e arquivo, a comprovação de atividade docente regular realizada na Educação Básica, quando for o caso, mediante a entrega da documentação (o original e uma cópia) para redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado.

§ 1º. O Coordenador do curso fará a conferência dos documentos originais, bem como o arquivamento das cópias. Os documentos originais apresentados serão devolvidos ao aluno que deverá mantê-los sob sua guarda até a expedição de seu diploma, para possíveis averiguações.

§ 2º. Será considerado abandono de Estágio Supervisionado o não cumprimento das atividades programadas, a partir da data da confirmação de início de Estágio.

Art. 11 - Cabe ao Professor Supervisor e à Escola concedente:

I. Especificamente ao Professor Supervisor, cabe auxiliar o estagiário na elaboração do Relatório Final;

II. Especificamente ao Professor Supervisor, cabe providenciar um parecer avaliativo sobre o desenvolvimento do Estágio, a ser anexado pelo estagiário no Relatório Final.

III. Acompanhar o licenciando no cumprimento do Plano de Atividades;

IV. Informar à Coordenação de Estágio no caso de infrequência do estagiário;

Art. 12 - O Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá por meio de convênio de cooperação entre IFSudesteMG – Câmpus Barbacena e instituições públicas e privadas.

§ 1º O Estágio deverá ser desenvolvido nas instituições de ensino público (municipal, estadual e federal) e privado, em conformidade com o Plano de Trabalho estabelecido pelo Professor Orientador de Estágio.

§ 2º O Estágio poderá abranger os níveis de Ensino Fundamental, Médio (regular ou técnico – educação profissional formal).

§ 3º O Estágio poderá ser desenvolvido no próprio IFSudesteMG até o limite de 1/3 da carga

horária de atuação do estagiário na educação básica (carga horária total – carga horária de orientação do estágio).

§ 4º Para o caso específico do Estágio Curricular Supervisionado na Área Não-Formal, do curso de Licenciatura em Educação Física, o estágio será desenvolvido em ambientes de ensino não-escolar, respeitadas as cláusulas deste regimento.

§ 5º Não é caracterizado ambiente de estágio, para este regimento, instituições de ensino não-formal (educação profissional não-formal e cursos preparatórios).

Art. 13 – O Estágio poderá ser desenvolvido nas seguintes modalidades:

I. Observação: o estagiário será acompanhado pelo Professor Supervisor dentro de sala de aula durante as atividades em estágio; neste caso, a carga horária registrada está de acordo com a exercida nestas atividades em sala de aula.

II. Regência: o estagiário não será acompanhado pelo Professor Supervisor dentro de sala de aula; neste caso, a carga horária registrada será 40% superior à exercida nestas atividades em sala de aula.

Art. 14 - Casos não contemplados por este regimento serão encaminhados e resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em questão.

DOCUMENTOS - REGIMENTO PARA ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO



TERMO DE CONVÊNIO

Convênio de Concessão de Estágio de Complementação
Educativa que entre si celebram
_____ e o Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia – Sudeste de Minas Gerais
– Câmpus Barbacena.

CONVENIENTE

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E
TECNOLOGIA – SUDESTE DE MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA

Endereço: Rua Monsenhor José Augusto, 204

Bairro: São José

Cidade: Barbacena

Estado: Minas Gerais

CEP: 36205-018

Fone: (32) 3693-8600

CNPJ: 10.723.648/0005-73

Representada por: _____ – Diretor Geral

CONVENIADA

INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE:

- **Endereço:**
- **Bairro:**

Cidade: _____ *Estado:* _____ *CEP:* _____

Tel.: _____

CNPJ: _____

Representada por: _____

CLÁUSULA PRIMEIRA: Objetiva o presente convênio formalizar condições básicas para a realização de ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS de estudantes da INSTITUIÇÃO DE ENSINO junto à INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE, de interesse curricular, obrigatório ou não, entendido o ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO como Estratégia de Profissionalização que complementa o ensino-aprendizagem.

CLÁUSULA SEGUNDA: Para realização de cada ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO, em decorrência deste convênio, será celebrado um TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – TCE, entre o estudante e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE, com interveniência obrigatória da INSTITUIÇÃO DE ENSINO, nos termos do inciso II do caput art. 3º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

§ 1º - O TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – TCE, fundamentado e vinculado ao presente convênio, ao qual será anexado posteriormente, terá por função básica, em relação a cada ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO, particularizar a relação jurídica especial existente entre o estudante-estagiário e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE.

§ 2º - Assim materializado, caracterizado e documentado, o ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO que vier a ser realizado ao abrigo deste, segundo a legislação pertinente, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza entre os estagiários e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE, nos termos do que dispõe o art. 3º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

§ 3º - A INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE poderá estabelecer o pagamento ou não de uma bolsa ou outra forma de contraprestação ao estagiário, para que o mesmo possa fazer face às despesas normais com a realização do ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO, cujo pagamento será feito diretamente ao estagiário.

CLÁUSULA TERCEIRA: A INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE, para atender à finalidade do presente convênio, compromete-se a cumprir o Plano de Atividades previamente elaborado, inclusive designando Professores Supervisores para o auxílio e acompanhamento dos estudantes-estagiários.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino



§ 1º - A INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE, sempre que viável e necessário, a seu critério e, ou da INSTITUIÇÃO DE ENSINO, colaborará no planejamento, orientação e avaliação de resultados do ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.

CLÁUSULA QUARTA: Fica assegurada à INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE a seleção dos estudantes candidatos à vaga de ESTÁGIOS CURRICULARES SUPERVISIONADOS, que a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, indicar.

CLÁUSULA QUINTA: À INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE caberá registrar a frequência e avaliar o desempenho do estagiário, em formulários próprios ou fornecidos pela INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

CLÁUSULA SEXTA: O presente convênio vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a partir da data de sua assinatura, podendo ser renovado ou rescindido, desde que qualquer das partes notifique a outra com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA SÉTIMA: Os casos omissos e quaisquer dúvidas relativas ao presente Convênio serão solucionados através de consultas, e mútuos entendimentos entre ambas as partes.

CLÁUSULA OITAVA: As partes elegem foro da Justiça Federal da Vara Única da subseção de São João Del Rei – MG, para dirimirem quaisquer pendências oriundas do presente convênio.

E por estarem justas e de comum acordo, assinam o presente instrumento em duas vias, para todos os fins de direito.

Barbacena, _____

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE

Testemunha: _____

CPF: _____

Testemunha: _____

CPF: _____

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

Conforme Lei 11.788 de 25 / 09 / 2008

Termo de compromisso de estágio sem vínculo empregatício, objetivando proporcionar formação e aperfeiçoamento técnico a estudantes.

Celebrado entre o estagiário(a) e a Instituição de Ensino Concedente da oportunidade do estágio curricular e com a interveniência da instituição de ensino.

A – INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE

INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE:

Endereço:

Bairro:

Cidade:

Estado:

CEP:

Tel.:

Representada por:

B – ESTAGIÁRIO(A)

NOME:

CURSO:

RG:

CPF:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

FONE:

CIDADE:

ESTADO:

CEP:

C – INSTITUIÇÃO DE ENSINO

NOME: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA

ENDEREÇO: Rua Monsenhor José Augusto, 204

BAIRRO: Centro

FONE: (32) 3693-8612

CIDADE: Barbacena

ESTADO: MG

CEP: 36.205-018

CNPJ: 10.723.648/0005-73

RESPONSÁVEL: _____ – Diretor Geral

A Instituição de Ensino Concedente, o Estagiário e o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerias – Câmpus Barbacena identificados respectivamente nos itens A, B e C deste Termo de Compromisso, tem entre si contratados o seguinte:

Cláusula 1ª - O estágio tem por objetivo, nos termos de convênio firmado entre a **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** e o **INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA**, proporcionar formação ou aperfeiçoamento técnico profissional ao **ESTAGIÁRIO(A)**.

Parágrafo único: O estágio pode ser de caráter obrigatório ou extracurricular, observando a proposta pedagógica do Curso.

Cláusula 2ª - A Instituição de Ensino Concedente se compromete a conceder a estudantes previamente selecionados, estágios em suas dependências, visando complementar e consolidar, na prática, os conhecimentos ministrados pela Instituição de Ensino.

Cláusula 3ª - O estágio terá início em _____ e término em _____, podendo ser prorrogado, contados a partir da assinatura do presente instrumento, devendo o **ESTAGIÁRIO(A)** cumprir uma jornada semanal de _____ **HORAS** .

Cláusula 4ª - **O(A) ESTAGIÁRIO(A)** se obriga a conhecer e cumprir as normas internas da Instituição de Ensino Concedente, especialmente aquelas relativas à orientação geral de estágio,

bem como a observar a programação do estágio, elaborada de acordo com currículos e calendários escolares.

Cláusula 5ª - O(A) **ESTAGIÁRIO(A)** responderá por perdas e danos decorrentes da inobservância de normas internas da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** ou das constantes no presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

Cláusula 6ª - A **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** designará a _____, para Supervisor(a) do Estágio, enquanto vigorar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

Cláusula 7ª - A **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** se compromete a facilitar as atividades do Professor Orientador no âmbito da Instituição de Ensino para que o mesmo, juntamente com o(a) Supervisor(a), possa auxiliar o(a) **ESTAGIÁRIO(A)** em eventuais problemas durante o estágio.

Cláusula 8ª - O(A) **ESTAGIÁRIO(A)** compromete-se formalmente, a manter sigilo sobre informações, dados ou trabalhos reservados da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** aos quais tenha acesso.

Cláusula 9ª - O presente **TERMO DE COMPROMISSO** ficará automaticamente rescindido nas seguintes hipóteses:

3. Serem atribuídas aos estagiários(as) atividades, incompatíveis com sua habilitação ou formação;
4. Término do estágio;
5. Não comparecimento do aluno por período superior a 07 (sete) dias, sem justificativa;

Parágrafo único: A realização de exames escolares, devidamente comprovada, pela Instituição de Ensino, será considerada motivo justo para falta do(a) **ESTAGIÁRIO(A)**.

Cláusula 10 - A **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE** se compromete a avaliar, através

do(a) supervisor(a), o desempenho do(a) **ESTAGIÁRIO(A)**.

Cláusula 11 - Ao final do estágio, o(a) **ESTAGIÁRIO(A)** deverá apresentar à Instituição de Ensino em que estiver matriculado, relatório sobre o trabalho por esta realizado, juntamente com a avaliação da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE**.

E, por serem justos e contratados, assinam as partes o presente instrumento, em três vias de igual teor e forma.

Barbacena, _____

INSTITUIÇÃO DE ENSINO CONCEDENTE

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE
MINAS GERAIS – CÂMPUS BARBACENA**

ESTAGIÁRIO(A)

Instituição Concedente: _____

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que o(a) aluno(a) _____, estudante do Curso _____, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Sudeste de Minas Gerais – Câmpus Barbacena, estagiou nesta Instituição de Ensino no período de ____/____/____ a ____/____/____, totalizando _____ horas.

Atividades Desenvolvidas:

_____, ____/____/____

Assinatura e Carimbo do(a) Supervisor(a) do Estágio

OBS.: pede-se utilizar carimbo da Instituição de Ensino

ANEXO II

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES (ATIVIDADES ACADÊMICO- CIENTÍFICO-CULTURAIS)

REGULAMENTO DAS ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS DOS CURSOS DE LICENCIATURA DO IF SUDESTE MG – CÂMPUS BARBACENA

Art. 1º. As atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) ou Atividades Complementares (AC) a serem desenvolvidas durante o período de formação constituem um conjunto de estratégias didático-pedagógicas que permitem, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional e/ou formação do cidadão, agregando, reconhecidamente o valor ao currículo do aluno.

§ 1º. As AACC, conforme previstas no projeto pedagógico do curso, poderão ser desenvolvidas ao longo de todo o percurso formativo.

§ 2º. A carga horária das AACC nos cursos de graduação deve contemplar o percentual previsto no projeto pedagógico do respectivo curso, respeitando a Resolução CNE/CES nº 2/2007 (Bacharelados presenciais), Resolução CNE/CP nº 2/2002 (Licenciaturas) bem como as Diretrizes Curriculares dos cursos, sendo 200 h para os cursos de Licenciatura em Química e Licenciatura em Ciências Biológicas, e 300 h para Licenciatura em Educação Física.

§ 3º. As AACC podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, em outras IES e em programações promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado de curso.

Art. 2º. São consideradas atividades acadêmico-científico-culturais (AACC) para fins de currículo:

I. projetos e programas de pesquisa;

- II. atividades em programas e projetos de extensão;
- III. participação/organização de eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- IV. monitorias em disciplinas da sua área de formação;
- V. participação em cursos de curta duração;
- VI. trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos ;
- VII. vivências de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria.
- VIII. outras atividades correlatas ao curso contempladas no PPC.

Parágrafo único: A carga horária de cada uma dessas atividades será definida no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 3º. A atividade de pesquisa compreende:

- I. a realização de trabalho de pesquisa sob orientação de docente do curso ou de outro curso;
- II. participação, como expositor ou debatedor, em evento técnico científico;
- III. participação em grupos de estudo/pesquisa, sob supervisão de professores dos cursos de graduação e/ou pós-graduação do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais.

Art. 4º. São consideradas atividades de extensão aquelas desenvolvidas com a participação da comunidade externa e resultantes de trabalho de ensino ou de pesquisa.

Art. 5º. As atividades de ensino representam as monitorias, que compreendem o exercício de

apoio ao corpo discente, em sua área de formação, supervisionado pelo docente responsável.

Parágrafo único. Poderão ser consideradas atividades de ensino, aulas ministradas pelo discente e que não sejam caracterizadas como Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 6º. O Colegiado estipulará os cursos de curta duração que poderão ser integralizados como atividades acadêmico-científico-culturais.

Art. 7º. O projeto pedagógico de cada curso definirá o limite máximo para a distribuição da carga horária total das AACC pelas espécies de atividades constantes nos Incisos I a VIII do Art. 2º deste regulamento de forma a estimular a pluralidade de conhecimento,

Parágrafo único. Na inexistência de definição a respeito desses limites no projeto pedagógico do curso, os mesmos serão avaliados pelo colegiado e atualizados no PPC.

Art. 9º. O Colegiado do curso poderá baixar normas complementares para cada tipo de atividade, especificando a exigência de certificados de frequência e participação, notas obtidas, carga horária cumprida, relatório de desempenho e relatórios individuais circunstanciados que possibilitem o acompanhamento do percurso curricular do discente.

Art. 10. Cabe ao aluno apresentar, junto à coordenação do seu curso/área, para fins de avaliação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas, mediante a entrega da documentação (o original e uma cópia) exigida para cada caso e o preenchimento de formulário próprio em anexo.

Parágrafo único. O coordenador do curso fará a conferência dos documentos comprobatórios de cumprimento das atividades, bem como registro destes em formulário próprio. Os documentos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino



originais apresentados serão devolvidos ao aluno que deverá mantê-los sob sua guarda até a expedição de seu diploma, para possíveis averiguações.

Art. 11. A coordenação do curso/área encaminhará, ao final do curso, ao Setor de Registros Acadêmicos, a comprovação das atividades realizadas pelo aluno para efeito de registro no histórico escolar.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DE ATIVIDADES FORMATIVAS

Curso: _____ Ano: _____ Semestre: _____

Preenchido pelo Aluno		Preenchido pela Coordenação do Curso				
Atividades		Parecer (S/N)	Ens. - CH Considerada	Tipo de Atividade		
Descrição	CH Declarada			Pesq. - CH Considerada	Ext. - CH Considerada	Outros (incluídos no PPC)
Total Parcial						
Total Geral da CH Considerada						

_____, ____ de _____ de _____.

Aluno

Coordenação

ANEXO III

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) DAS LICENCIATURAS DO IF SUDESTE MG – CÂMPUS BARBACENA

Art. 1º. O TCC é uma atividade obrigatória desenvolvida individualmente ou por grupos de 2 estudantes.

Art. 2º. O TCC deverá ser desenvolvido sob supervisão de um orientador, podendo haver a colaboração de um co-orientador. Um docente do curso deverá obrigatoriamente exercer uma dessas funções. A outra poderá ser desempenhada por docente ou profissional da área, neste último caso, mediante aprovação do Colegiado.

Art. 3º. O TCC será obrigatoriamente constituído por: revisão bibliográfica, objetivos, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas.

Art. 4º. O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com as normas da ABNT (NBR-6023, NBR-10520):

- Fonte: *Times New Roman*, tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.

Art. 5º. O estudante deverá entregar uma cópia escrita de seu trabalho a cada membro da banca com um prazo mínimo de 20 dias antes da avaliação.

Art. 6º. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora através da análise do trabalho escrito e de defesa oral (de 15 a 30 minutos).

§1º. A banca será formada por três membros, sendo um deles o orientador. Os demais poderão ser o co-orientador e um convidado ou dois convidados de áreas afins. A composição da banca será sugerida pelo orientador e aprovada pelo colegiado do curso.

§2º. Cada membro da banca atribuirá separadamente ao trabalho escrito e à apresentação oral nota entre zero e cem. A nota de cada membro será obtida através da média aritmética das duas notas.

§3º. A nota final será a média aritmética das notas dos membros da banca. Para ser aprovado, o aluno deve obter nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos.

Art. 7º. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca, e entregá-lo até o término do último semestre letivo do curso.

Art. 8º. Os casos omissos serão levados ao colegiado, que tomará as decisões cabíveis.

ANEXO IV

REGULAMENTO DO NDE

O Regulamento do NDE está contido no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG), no Capítulo XV, conforme artigos citados abaixo:

Art. 47. O Núcleo Docente Estruturante – NDE – é o órgão consultivo, responsável pela concepção do Projeto Pedagógico de cada Curso, e tem por finalidade a implantação, a implementação, a atualização e a complementação do mesmo.

Art. 48. São atribuições do NDE:

- I - elaborar e atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do curso;
- II - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- III - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular sempre que necessário e encaminhá-los para aprovação no Colegiado de Curso, zelando pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- IV - promover a integração horizontal (disciplinas do mesmo período) e vertical (disciplinas de períodos distintos) do curso;
- V - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VI - detectar necessidades do curso e buscar soluções para atendimento pleno do Projeto Pedagógico.

Art. 49. O NDE será constituído pelo Coordenador e, pelo menos, cinco docentes do Curso;

Art. 50. A indicação dos representantes docentes do NDE será feita pelo coordenador do curso, com mandato de 1 (um) ano, permitida recondução por tempo indeterminado, observando a renovação parcial de seus integrantes.

§ 1º - No caso de curso a ser implantado, a indicação dos representantes docentes do NDE será feita pelo Departamento de Ensino do Campus, mediante portaria.

§ 2º - A nomeação dos representantes do NDE dar-se-á por meio de portaria institucional.

Art. 51. Os docentes representantes do NDE deverão possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação devidamente reconhecidos e/ou revalidados. Pelo menos 60% (sessenta por cento) dos representantes deverão possuir curso de pós-graduação stricto sensu e, destes, preferencialmente 60% (sessenta por cento), possuir título de Doutor.

Parágrafo único. Para a composição do NDE de cursos de tecnologia, deve-se, preferencialmente, levar em conta a experiência profissional relevante dos docentes, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério, de pelo menos dois anos.

Art. 52. O percentual de docentes que compõem o NDE com formação acadêmica na área do curso deve ser preferencialmente, pelo menos 60% (sessenta por cento).

Art. 53. Pelo menos 40% (quarenta por cento) dos docentes designados para o NDE deverão ser contratados em regime de horário integral.

Art. 54. A Presidência do NDE será exercida pelo coordenador do curso.

Parágrafo único. Nas reuniões, o Coordenador de Curso será substituído, em suas faltas ou impedimentos eventuais, pelo vice-coordenador do curso.

Art. 55. Compete ao Presidente do NDE:

- I - convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II - representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III - encaminhar as deliberações do NDE aos órgãos competentes;
- IV - designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo NDE e um representante do corpo docente para secretariar e lavrar as atas.

Art. 56. O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 1 (uma) vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares.

Art. 57. As decisões do NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

ANEXO V

REGULAMENTO DO COLEGIADO

O Regulamento do Colegiado está contido no Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG), no Capítulo XVI, conforme artigos citados abaixo:

Art. 58. Os Colegiados dos Cursos de Graduação do IF Sudeste MG são órgãos responsáveis pela supervisão das atividades didáticas, pelo acompanhamento do desempenho docente e pela deliberação de assuntos referentes aos discentes do curso, dentro da Instituição.

Art. 59. O Colegiado é composto pelos seguintes membros:

I – 4 (quatro) representantes docentes, eleitos por seus pares, assim entendidos os docentes que ministram disciplinas do Curso afeto a cada Colegiado, com mandato de 02 (dois) anos, permitida recondução;

II - dois representantes discentes, eleitos por seus pares, dentre os discentes do curso com mandato de 01 (um) ano, permitida recondução;

III - o coordenador de curso;

IV - o vice-coordenador de curso ou equivalente.

§ 1º. Deverá haver dois suplentes para as categorias I e II.

§ 2º. Se julgar conveniente, o coordenador do curso poderá substituir um representante docente por um representante técnico-administrativo na composição do colegiado do curso;

Art. 60. O Colegiado é presidido pelo Coordenador do Curso.

Parágrafo único. Nas reuniões de colegiado, o Coordenador de Curso deverá ser substituído, em

suas faltas ou impedimentos eventuais, pelo vicecoordenador.

Art. 61. São atribuições do Colegiado do Curso:

I – avaliar e deliberar a respeito do projeto pedagógico do curso e suas alterações, conforme sugestões do NDE;

II - deliberar sobre as normas de integralização e funcionamento do curso, respeitando o estabelecido pela legislação vigente;

III - deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso, pedidos de dispensa de pré-requisitos e de exame de proficiência, protocolos de trabalhos de conclusão de curso;

IV - deliberar, mediante recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso.

Art. 62. São atribuições do Presidente do Colegiado:

I - convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

II - representar o Colegiado junto aos órgãos do IF Sudeste MG;

III - executar as deliberações do Colegiado;

IV - designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado;

V - decidir, ad referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado.

Art. 63. O Colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros.

§ 1º. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta.

§ 2º. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação previsto no parágrafo anterior poderá ser reduzido e a indicação de pauta, omitida, justificando-se a medida no início

da reunião.

ANEXO VI

REGULAMENTO DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA DO NÚCLEO DE QUÍMICA DO IF SUDESTE MG – Câmpus Barbacena

REGULAMENTO DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DO NÚCLEO DE QUÍMICA – CÂMPUS BARBACENA

NORMAS GERAIS

CAPÍTULO I - FINALIDADE E APLICAÇÃO

1. Esse regulamento aplica-se a todos os usuários dos laboratórios, docentes, funcionários, alunos de ensino médio/técnico, graduação, pós-graduação, monitores, alunos de iniciação científica ou de docência e pesquisadores e também àqueles que não estejam ligadas ao mesmo, mas que tenham acesso ou permanência autorizada.
2. Esse regulamento se aplica aos laboratórios do Núcleo de Química. Conforme o grupo a que pertença o laboratório poderão ser aplicadas também normas adicionais, denominadas normas específicas.

CAPÍTULO II - RESPONSABILIDADES

3. Os laboratórios devem ter um Coordenador de Laboratórios e um Vice-coordenador, cujas atribuições são zelar pelo bom funcionamento do mesmo, pela segurança dos seus usuários, pela preservação do seu patrimônio e pelo atendimento das necessidades das disciplinas usuárias; apesar da existência desses profissionais (Coordenador e Vice-coordenador de Laboratórios), o professor ou técnico é responsável por essas atribuições durante sua atuação no laboratório.
4. Na primeira aula prática da disciplina usuária do laboratório, o professor da turma

deverá orientar os alunos em relação ao conteúdo das normas de utilização dos laboratórios (tanto as gerais quanto as específicas do laboratório em questão), e esclarecer dúvidas dos alunos em relação aos procedimentos de segurança que deverão ser adotados.

5. Todos os usuários deverão ter conhecimento prévio acerca das regras de segurança, normas e procedimentos corretos para utilização e manuseio de equipamentos, ferramentas, máquinas, utensílios, componentes, materiais e substâncias.
6. É de responsabilidade de todo o pessoal alocado nos Laboratórios cumprir e fazer cumprir os itens previstos nestas normas.
7. Os usuários serão responsabilizados por quaisquer comportamentos negligentes na utilização do material ou equipamentos que resultem danos ou acidentes, bem como por sua reposição em caso de inutilização ou avaria.
8. É de responsabilidade dos técnicos de laboratório o gerenciamento interno dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).
9. É tarefa exclusiva dos professores e técnicos responsáveis pelas disciplinas experimentais o fornecimento dos métodos e procedimentos para separação, tratamento e descarte dos rejeitos gerados.
10. Não poderão ser realizadas quaisquer atividades sem o conhecimento dos professores e/ou técnicos de laboratório.
11. É de responsabilidade exclusiva dos professores e técnicos de laboratório o gerenciamento dos rejeitos nos laboratórios de pesquisa.
12. É de responsabilidade dos técnicos dos laboratórios o tratamento, organização, controle, preenchimento de formulários e descarte dos rejeitos gerados nos respectivos laboratórios.

CAPÍTULO III - ACESSO E PERMANÊNCIA

13. Esse capítulo tem por finalidade permitir o controle de todas as pessoas, funcionários dos laboratórios ou não, no tocante à questão do acesso e permanência nos laboratórios, com especial ênfase aos trabalhos realizados fora do horário administrativo.

14. Todas atividades práticas de laboratório devem ser antecipadamente planejadas e agendadas com o técnico de laboratório com antecedência mínima de 48 horas.
15. É proibido trabalhar sozinho nos laboratórios fora do horário administrativo e em finais de semana e feriados, em atividades que envolvam elevados riscos potenciais. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização prévia e por escrito do professor responsável.
16. Os alunos em aula prática só deverão ter acesso ao laboratório com a presença do professor da disciplina usuária ou do técnico, e durante o horário de expediente; o professor ou técnico deverá permanecer com os alunos durante o período de desenvolvimento das atividades. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do professor responsável.
17. O controle das chaves dos laboratórios será de responsabilidade do técnicos de laboratório. Somente poderão fazer a retirada das chaves as pessoas previamente autorizadas pelos professores responsáveis.
18. É expressamente proibido ceder a qualquer aluno as chaves dos laboratórios e do Núcleo de Química. Os alunos autorizados pelos professores poderão fazer a retirada da chave do laboratório com os responsáveis pelo controle das mesmas.
19. É proibido o acesso e permanência de pessoas estranhas ao serviço nas áreas de risco dos laboratórios de pesquisa e ensino.
20. Os visitantes somente poderão ter acesso e permanência nas dependências dos laboratórios com a autorização do professor responsável.
21. Todos os itens descritos nesta norma são válidos para os visitantes, sendo que o acesso e permanência aos laboratórios somente poderão ser efetuados após receberem instrução de segurança dos responsáveis das respectivas áreas.

CAPÍTULO IV - CONDUTA E ATITUDES

22. As normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego devem ser seguidas. Estas estão disponíveis no site:
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>
23. O laboratório deverá ser utilizado, exclusivamente, com atividades para o qual foi designado.

24. É proibido o uso de aparelhos de som e imagem (rádios, televisões, aparelhos de MP3, reprodutores de CDs e DVDs, telefones celulares, entre outros) que possam desviar a atenção do trabalho que está sendo executado no laboratório.
25. É proibido fumar nos laboratórios e sala de reagentes.
26. É proibida a ingestão de qualquer alimento ou bebida nas dependências dos laboratórios e sala de reagentes.
27. É proibido o uso de medicamentos e a aplicação de cosméticos nas dependências dos laboratórios e sala de reagentes.
28. É proibido o manuseio de lentes de contato nas dependências dos laboratórios e sala de reagentes.
29. É proibida a circulação de bicicletas, skates, patins e afins pelos corredores dos laboratórios e no seu interior.
30. É proibido falar alto e usar linguagem inadequada ou desrespeitosa com colegas, professores, técnicos, etc..
31. Deve-se evitar trabalhar com roupas folgadas, fios, pulseiras ou outro tipo de adornos que coloquem em risco a segurança.
32. Só será permitido ao usuário utilizar equipamentos e máquinas na presença e com orientação do professor ou técnico. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do professor responsável.
33. Toda atividade que envolver certo grau de periculosidade exigirá obrigatoriamente a utilização de EPIs adequados (luvas, óculos, máscaras, jalecos, etc.).
34. Os Equipamentos de Proteção Individual são de uso restrito às dependências do setor laboratorial e de uso obrigatório para todos no setor quando se fizerem necessários.
35. Toda e qualquer alteração percebida no interior do laboratório, deverá ser registrada no livro de ocorrência pelo professor ou pelo técnico; sempre que o aluno detectar quaisquer anomalias ele deverá avisar o professor ou técnico.
36. Os usuários não deverão deixar o laboratório sem antes se certificarem de que os equipamentos, bancadas, ferramentas e utensílios estejam em perfeita ordem, limpando-os e guardando-os em seus devidos lugares, de forma organizada.
37. Todo o material deve ser mantido no melhor estado de conservação possível.
38. As áreas de circulação e os espaços em torno de máquinas e equipamentos

devem ser dimensionados de forma que os usuários possam movimentar-se com segurança.

39. Os reparos, a limpeza, os ajustes e a inspeção de equipamentos somente poderão ser executados por pessoas autorizadas e com as máquinas paradas, salvo se o movimento for indispensável à sua realização.
40. Utilizar as tomadas elétricas exclusivamente para os fins a que se destinam, verificando se a tensão disponibilizada é compatível com aquela requerida pelos aparelhos que serão conectados.
41. O Núcleo de Laboratórios de Química deve estar equipado e ter uma caixa de primeiros socorros.
42. O Núcleo de Laboratórios de Química deve estar equipado com equipamentos de combate ao incêndio, que deverão estar instalados de acordo com as normas em vigor.
43. O professor (responsável pelo laboratório ou pela turma que estiver usando o laboratório) e/ou técnicos de laboratório tem total autonomia para remover do laboratório o usuário que não estiver seguindo estritamente as normas de utilização (gerais e/ou específicas).
44. Os acidentes de trabalho ocorridos com funcionários nas dependências dos laboratórios devem ser obrigatoriamente comunicados ao setor encarregado.
45. Em caso de acidente grave, não remover a vítima. Ligar para os bombeiros (193).
46. Estas normas (gerais e específicas) devem ter ampla divulgação junto à comunidade acadêmica e devem estar afixadas para consulta nas dependências dos respectivos laboratórios.

NORMAS ESPECÍFICAS DOS LABORATÓRIOS DE MICROBIOLOGIA E AFINS

CAPÍTULO I - TRABALHO NOS LABORATÓRIOS DE MICROBIOLOGIA E AFINS

47. Abrangência - estas normas se aplicam aos seguintes laboratórios:

47.1. Câmpus Barbacena

47.1.1. Laboratório de Micropropagação.

47.1.2. Laboratório de Microbiologia

48. Considerações gerais

Ao contrário dos acidentes envolvendo substâncias químicas, onde a causa e o efeito são prontamente identificados, é muito difícil, na maioria das vezes, determinar que certa enfermidade infecciosa foi contraída no laboratório. Materiais que podem causar infecções ou que são tóxicos são sempre potencialmente perigosos. Quando empregados de maneira incorreta no laboratório podem ser muito perigosos, não somente para o indivíduo que está trabalhando, mas para os outros que estão próximos, pois muitas vezes, mecanismos de disseminação, como correntes de ar, podem espalhar e distribuir os agentes patogênicos ou toxinas a grandes distâncias. As infecções por microrganismos em laboratórios de Microbiologia podem ocorrer através da pele, das vias digestivas e mucosa bucal, das vias respiratórias e mucosa nasal e dos olhos e ouvidos.

49. Normas gerais de segurança

49.1. Usar obrigatoriamente jaleco no laboratório;

49.2. Colocar vestuário, livros e outros objetos de uso pessoal, não necessários ao trabalho prático, em locais apropriados, nunca nas áreas de trabalho;

49.3. Não levar à boca o material de trabalho (lápiz, canetas, etc.) e evitar colocar as mãos na boca, nos olhos e no nariz;

49.4. Lavar cuidadosamente as mãos antes e depois do trabalho prático;

49.5. Limpar as bancadas de trabalho com álcool a 70° antes e depois do trabalho prático;

49.6. Não pipetar produtos com a boca, usar sempre os dispositivos mecânicos;

49.7. Não levar o material usado nas aulas práticas para fora do laboratório;

49.8. Evitar a contaminação das bancadas de trabalho, chão e cestos de papéis. O material contaminado nunca deve ser esquecido em locais desapropriados, nem colocado inadvertidamente em cima das bancadas de trabalho;

49.9. Colocar o material contaminado (pipetas, espátulas, fios, lâminas e lamelas) após a sua utilização em recipientes próprios, os quais devem ser esterilizados adequadamente antes de descarte ou reutilização, pois para cada material há um procedimento para descarte ou esterilização.

49.10. Relatar imediatamente ao docente qualquer acidente que provoque lesão corporal ou que origine derrame dos microrganismos para fora dos respectivos meios

de cultura;

49.11. No final da sessão, o local de trabalho deve ficar devidamente limpo e arrumado;

49.12. Verificar se o microscópio está desligado, limpar as objetivas e colocar a capa protetora;

49.13. Verificar, ainda, se o gás ficou desligado.

NORMAS ESPECÍFICAS DOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA E AFINS

CAPÍTULO I - TRABALHO NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA

50. Abrangência - estas normas se aplicam aos seguintes laboratórios:

50.1. Laboratório de Química Geral /Inorgânica

50.2. Laboratório de Química Orgânica / Bioquímica

50.3. Laboratório de Química Analítica

50.4. Laboratório de Físico-Química

50.5. Laboratório de Instrumental

50.6. Laboratório de Produtos Ecológicos de Ação Detergente

51. Considerações Gerais – O trabalho nos laboratórios de química é destinado a atividades relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão na área de química. O usuário de laboratório de Química deve, portanto, adotar sempre uma atitude atenciosa, cuidadosa e metódica no que faz. As espécies químicas, quando manuseadas com segurança, são de modo geral inofensivas ao homem. Contudo, suas interações com outras espécies, seu armazenamento e manipulação podem representar riscos para a saúde e segurança dos indivíduos que atuam em laboratórios. Por isso, faz-se necessário que as pessoas que lidam com espécies químicas tenham uma noção clara dos riscos existentes e de como minimizá-los. O descuido de um põe em risco todos os demais. Todo aquele que trabalha em laboratório deve ter responsabilidade no seu trabalho e evitar atitudes que possam acarretar acidentes e possíveis danos para si e para os demais. As regras ou normas de utilização garantem a segurança esperada em um laboratório. Assim, deverão ser consideradas e respeitadas por todos durante sua permanência no laboratório ou sempre que estiverem manuseando substâncias químicas.

52. Essas normas se aplicam a todas as pessoas alocadas nos Laboratórios de química e também àquelas que não estejam ligadas ao mesmo, mas que tenham acesso ou permanência autorizada às suas dependências.

CAPÍTULO II - NORMAS GERAIS

53. A preparação dos laboratórios para as aulas práticas é de responsabilidade dos técnicos de laboratório e as mesmas deverão ser agendadas com o técnico com antecedência mínima de 5 dias úteis.

54. É obrigatória a manutenção de áreas de trabalho, passagens e dispositivos de segurança livres e desimpedidos.

55. É obrigatório que as saídas estejam desimpedidas.

56. É obrigatório o conhecimento da localização dos extintores de incêndio (considerar e supervisionar datas de validade), dos conjuntos de chuveiro de emergência/lava-olhos, mangueiras de emergência e das saídas de emergência por parte dos usuários em suas respectivas áreas de trabalho.

57. É obrigatória a inspeção periódica (quinzenal) dos conjuntos de chuveiro de emergência/lava-olhos, que são de responsabilidade dos técnicos de laboratório, e comunicação ao setor responsável de eventuais irregularidades.

58. É obrigatória a inspeção periódica (trimestral) do estado de conservação dos frascos e embalagens de reagentes estocados nos laboratórios que é de responsabilidade dos técnicos de laboratório, dando ênfase aos frascos de metais alcalinos, fazendo a devida comunicação ao setor responsável de eventuais irregularidades.

59. É recomendado que, quando da realização de atividades de elevado risco, os demais membros do laboratório e os laboratórios vizinhos sejam notificados.

60. É obrigatório o uso de luvas e capela com exaustão para descarte e pré-lavagem de recipientes com produtos químicos.

61. É obrigatória a rotulagem de recipientes contendo produtos químicos, que deverá conter a classificação de riscos dos produtos químicos, de acordo com a norma específica (ABNT NBR 7500).

62. É recomendado se manter a menor quantidade possível de produtos químicos nos laboratórios, para o armazenamento, o local mais adequado é a sala de reagentes.

63. É proibido deixar acumular recipientes, contendo ou não produtos químicos, em bancadas, pias e capelas.
64. É obrigatório o uso de avisos simples e objetivos para sinalização de condição anormal (ex.: obras no local, rejeitos esperando descarte, instalação de equipamentos, manutenção periódica ou preventiva).
65. É obrigatória a comunicação de qualquer acidente. Em caso de lesão corporal de qualquer natureza, encaminhar a vítima diretamente ao setor encarregado ou ligar para os bombeiros (193).
66. É obrigatória a comunicação de situações anormais, quer de mau funcionamento de equipamentos, vazamento de produtos, falha de iluminação, ventilação ou qualquer condição insegura, ao setor responsável para imediata avaliação dos riscos. Esta avaliação deve ser registrada.
67. É obrigatório o uso de peras de borracha ou pipetadores na aspiração de líquidos por pipetagem.
68. É obrigatória a sinalização de superfícies e objetos quentes nos laboratórios de química.
69. É obrigatória a utilização de luvas isolantes no manuseio de superfícies e objetos quentes, e luvas de raspa de couro no manuseio de ferramentas cortantes e pesadas.
70. É obrigatório identificar soluções preparadas com: nome do reagente, data de preparo, concentração, nome do preparador e/ou fornecedor.
71. É obrigatório que os materiais/equipamentos enviados para manutenção sejam descontaminados em seus locais de origem pelo solicitante do serviço.
72. É obrigatório que todas as amostras enviadas aos laboratórios estejam devidamente identificadas e contenham informações sobre seu risco e forma adequada de manuseio.

CAPÍTULO III - NORMAS ESPECÍFICAS

73. É obrigatório o uso de jaleco (avental) de algodão, mangas longas e na altura dos joelhos, fechado sobre a roupa nos trabalhos realizados nos laboratórios didáticos e em laboratórios de pesquisa.

74. É obrigatório o uso de calçados fechados, que cubram todo o pé.
75. Cabelos compridos deverão estar presos.
76. É obrigatório o uso de calças compridas (exceto quando houver algum impedimento).
77. Observar uso de EPIs (equipamentos de proteção individual) e EPCs (equipamentos de proteção coletiva) sempre que necessário.
78. É obrigatório o manuseio de produtos químicos tóxicos e corrosivos em capela com exaustão ligada, e o uso de luvas e óculos de segurança (quando necessário).
79. É recomendado o uso de máscara com filtro apropriado no laboratório durante o manuseio de produtos tóxicos e/ou voláteis. Nos casos de produtos de maior toxicidade, o laboratório deverá ser evacuado até a conclusão da utilização.
80. É proibida a armazenagem de cilindros de gases no interior dos laboratórios, em particular aqueles de gases inflamáveis e GLP.
81. Poderá ser permitido a armazenagem de cilindros de gases no interior dos laboratórios somente em casos excepcionais e para gases não inflamáveis, observando todos os itens descritos a seguir:
 - 81.1. manter o cilindro fixado por meio de correntes, isto é, com cinta de segurança;
 - 81.2. não manusear cilindros de gases comprimidos utilizando a válvula como ponto de apoio;
 - 81.3. utilizar o procedimento de rolagem de cilindros somente para pequenos ajustes de posição. Nos demais casos, utilizar os carrinhos apropriados.
82. É obrigatório manter, no interior das casas de gases, somente cilindros presos às suas devidas cintas de segurança e observando a compatibilidade entre os gases armazenados.
83. É recomendado extremo cuidado na utilização de instrumentos que emitam raios-X, laser, ultravioleta e infravermelho no sentido de se prevenir danos de radiação.
84. É obrigatório o uso de protetor facial e avental de PVC em operações que envolvam o manuseio de recipientes sob alto vácuo ou aqueles fortemente pressurizados.
85. É proibido o uso de mistura sulfocrômica em todos os laboratórios.
86. É proibido se alimentar, fumar, aplicar cosméticos nas dependências dos laboratórios.
87. É recomendado o cuidado com a utilização de lentes de contato no laboratório, pois, estas podem ser danificadas por vapores de solventes.

88. É proibido misturar material de laboratório com pertences, os mesmos deverão ser mantidos em local adequado, longe das bancadas ou local de armazenagem de equipamentos e substâncias.
89. É proibido utilizar vidraria de laboratório como utensílio doméstico.
90. É proibido levar mãos a boca ou aos olhos durante procedimento no laboratório.
91. É recomendado que em caso de derramamento de líquidos inflamáveis, produtos tóxicos ou corrosivos, o trabalho seja interrompido, e as pessoas próximas sejam advertidas sobre o ocorrido, e seja solicitada ou efetuada a limpeza imediata do local, alertando o responsável, verificando e corrigindo a causa do problema.
92. É recomendado extremo cuidado quando da utilização de material de vidro.
- 92.1. Não utilizar material de vidro trincado ou quebrado.
- 92.2. Todo material de vidro inservível (vidrarias trincadas, lascadas ou quebradas) deve ser descartado no local identificado para este fim e o técnico ou responsável deve ser avisado.
- 92.3. Não depositar cacos de vidro em recipiente de lixo.
- 92.4. Proteger as mãos quando for necessário manipular peças de vidro que estejam quentes ou quebradas.
- 92.5. Não deixar frascos quentes sem proteção sobre as bancadas do laboratório (coloque-os sobre placas isolantes).
- 92.6. Ter cuidado ao aquecer recipiente de vidro com chama direta.
- 92.7. Não pressurizar recipientes de vidro sem conhecer a resistência dos mesmos.
- 92.8. Usar luvas grossas e óculos de proteção sempre que: atravessar ou remover tubos de vidro ou termômetros em rolhas de borracha ou cortiça; remover tampas de vidro emperradas e remover cacos de vidro de superfícies (usar pá de lixo e vassoura).
93. Para a utilização do bico de gás, observar se não estão sendo utilizadas substâncias orgânicas voláteis, como solventes. Os vapores de solventes voláteis podem se deslocar por longas distâncias e se inflamam com facilidade.
94. Buscar noções básicas dos riscos oferecidos pelas substâncias. Estas podem ser obtidas através de rótulos e embalagens, fichas de segurança ou com o responsável pelo laboratório.
95. Comunicar imediatamente qualquer acidente ocorrido.

CAPÍTULO IV - USO DE EQUIPAMENTOS NOS LABORATÓRIOS DE QUÍMICA

96. É obrigatório quando utilizar equipamentos ler atentamente às instruções sobre a operação do equipamento antes de iniciar o trabalho, como por exemplo, para se certificar de que a voltagem requerida pela mesma seja compatível com aquela disponibilizada pela tomada, e saber sempre o que fazer em caso de emergência, como por exemplo, em situações de falta de energia elétrica ou de água.

97. É obrigatório ao utilizar equipamentos elétricos:

97.1. Somente operar o equipamento quando os fios, tomadas e plugs estiverem em perfeitas condições, o fio terra estiver ligado e tiver certeza da voltagem correta entre equipamentos e circuitos.

97.2. Não instalar, nem operar equipamentos elétricos sobre superfícies úmidas.

97.3. Verificar periodicamente a temperatura do conjunto plug-tomada, caso esteja quente, desligar o equipamento e comunicar ao responsável.

97.4. Não deixar equipamentos elétricos ligados no laboratório, fora do expediente, sem comunicar ao responsável.

97.5. Remover frascos inflamáveis das proximidades do local onde será utilizado equipamento elétrico e enxugar qualquer líquido derramado no chão antes de operar o equipamento.

98. É obrigatório ao utilizar chapas ou mantas de aquecimento:

98.1. Não deixá-las ligadas sem o aviso “Ligada”.

98.2. Usar sempre chapas ou mantas de aquecimento, para evaporação ou refluxo, dentro da capela.

98.3. Não ligar chapas ou mantas de aquecimento que tenham resíduos aderidos sobre a sua superfície.

99. É obrigatório ao utilizar a mufla:

99.1. Não deixá-la em operação sem o aviso “Ligada”.

99.2. Desligar a mufla ou não a utilizar se o termostato não indicar a temperatura ou se a temperatura ultrapassar a programada.

99.3. Não abrir bruscamente a porta da mufla quando estiver aquecida.

99.4. Não tentar remover ou introduzir material na mufla sem utilizar pinças adequadas, protetor facial e luvas de amianto.

99.5. Não evaporar líquidos na mufla.

99.6. Empregar para calcinação somente cadinhos ou cápsulas de material resistente à temperatura de trabalho.

100. É obrigatório ao utilizar chama no laboratório:

100.1. Que seja usada preferencialmente na capela de exaustão de gases e somente nos laboratórios onde for permitido.

100.2. Não acender o bico de Bunsen sem antes verificar e eliminar os seguintes problemas: vazamentos; dobra no tubo de gás; ajuste inadequado entre o tubo de gás e suas conexões; existência de materiais ou produtos inflamáveis ao redor do bico.

100.3. Nunca acender o bico de Bunsen com a válvula de gás muito aberta.

101. É obrigatório ao utilizar sistemas a vácuo:

101.1. Operar somente usando uma proteção frontal no rosto.

101.2. Não fazer vácuo rapidamente em equipamentos de vidro.

101.3. Recobrir com fita de amianto qualquer equipamento de vidro sobre o qual haja dúvida quanto à resistência ao vácuo operacional.

101.4. Utilizar frascos de segurança em sistemas a vácuo e verificá-los periodicamente.

102. É obrigatório ao utilizar a capela de exaustão de gases:

102.1. Utilizá-la adequadamente para que esta ofereça a proteção desejada.

102.2. Nunca iniciar um trabalho sem verificar se: o sistema de exaustão está funcionando; o piso e a janela da capela estejam limpos e se as janelas da capela estejam funcionando perfeitamente.

102.3. Nunca iniciar um trabalho que exija aquecimento sem antes remover os produtos inflamáveis da capela.

102.4. Deixar na capela apenas o material (equipamentos e reagentes) que será efetivamente utilizado.

102.5. Remover todo e qualquer material desnecessário, principalmente produtos químicos.

102.6. Manter as janelas da capela com o mínimo possível de abertura e usar, sempre que possível, um anteparo resistente entre você e o equipamento, para maior segurança.

102.7. Nunca colocar o rosto dentro da capela.

102.8. Sempre instalar equipamentos ou abrir frascos de reagentes a pelo menos 20 (vinte) centímetros da janela da capela.

102.9. Em caso de paralisação do exaustor, tomar as seguintes providências: interromper o trabalho imediatamente; fechar ao máximo a janela da capela; colocar máscara de proteção adequada, quando a toxidez for considerada alta; avisar ao responsável pelo laboratório o que ocorreu; colocar uma sinalização de defeito na janela da capela, como por exemplo, "Janela com defeito, não use"; verificar a causa do problema, corrigi-lo ou procurar o setor de manutenção para que o façam. Somente reinicie o trabalho no mínimo 5 (cinco) minutos depois da normalização do sistema de exaustão.

CAPÍTULO V - MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS (SÓLIDOS, LÍQUIDOS E GASOSOS) NOS LABORATÓRIOS

103. Substâncias químicas, mesmo que inofensivas não devem ser provadas ou inaladas diretamente. Os vapores devem ser abanados em direção ao nariz, enquanto se segura o frasco com a outra mão.

104. Nunca despejar água em ácido, mas sim o ácido sobre a água. O ácido deve ser acrescentado lentamente, sob agitação constante.

105. Carregar os reagentes com o máximo cuidado; evitando acidentes.

106. É obrigatório durante o uso de líquidos inflamáveis:

106.1. Manter distância de fontes de ignição (aparelhos que gerem calor, tomadas, interruptores, lâmpadas, etc.).

106.2. Utilizar a capela de exaustão de gases para procedimentos que exijam aquecimento.

106.3. Utilizar protetor facial e luvas de couro quando for necessária a agitação de frascos fechados contendo líquidos inflamáveis e/ou extremamente voláteis.

106.4. Nunca jogar líquidos inflamáveis na pia, guardá-los em recipientes adequados para resíduos inflamáveis.

106.5. Deve-se ainda redobrar a atenção quando da manipulação de combustíveis com ponto de fulgor $> 70^{\circ}\text{C}$, pois estes quando aquecidos acima do ponto de fulgor se comportam como inflamáveis.

107. É obrigatório durante a utilização de sólidos tóxicos:

107.1. Procurar informações toxicológicas (toxidez e via de ingresso no organismo) sobre todos os produtos que serão utilizados e/ou formados no procedimento a ser executado.

107.2. Nunca descartar na pia os resíduos de produtos tóxicos, estes devem ser tratados (neutralizados e diluídos) antes de enviados para o setor de descarte.

107.3. Não descartar no lixo, material contaminado com produtos tóxicos (papel de filtro, papel toalha, outros).

107.4. Interromper o trabalho imediatamente, caso sinta algum sintoma, como dor de cabeça, náuseas, tonturas, etc.

107.5. Diluir soluções concentradas de produtos corrosivos sempre acrescentando o produto concentrado sobre o diluente. Por exemplo: ácido sulfúrico sobre a água.

107.6. Lembrar sempre que produtos corrosivos, substâncias químicas com características ácido/base pronunciadas, podem ocasionar queimaduras de alto grau por ação química sobre os tecidos vivos e podem também ocasionar incêndios, quando colocados em contato com material orgânico (madeira) ou outros produtos químicos.

108. É recomendado na manipulação de cilindros com gases comprimidos:

108.1. Não instalar cilindros com gases comprimidos no interior dos laboratórios.

108.2. Manter os cilindros sempre presos com correntes e ao abrigo de calor.

108.3. Nunca retirar o protetor da válvula do cilindro.

108.4. Utilizar carrinhos apropriados para o transporte de cilindros.

108.5. Quando fora de uso, conservar os cilindros com o capacete de proteção.

108.6. Não abrir a válvula principal sem antes ter certeza de que a válvula redutora está fechada.

108.7. Abrir aos poucos e nunca totalmente a válvula principal do cilindro.

CAPÍTULO VI - ESTOCAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, REJEITOS E MATERIAIS DIVERSOS

109. Esse capítulo tem por finalidade delinear procedimentos básicos de estocagem de produtos químicos e materiais nos laboratórios de química.

110. Estocagem de produtos químicos:

110.1. É obrigatório que os produtos estocados estejam divididos de acordo com as classificações de risco. Observar o armazenamento dos reagentes, eles podem reagir entre si.

110.2. É obrigatória a manutenção de inventário atualizado dos produtos químicos estocados.

110.3. É recomendado que a estocagem e manuseio de produtos químicos ocorra somente após leitura e conhecimento das Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ).

110.4. Manter os frascos bem fechados.

111. Rejeitos:

111.1. É obrigatória a observação das regras de compatibilidade nas separações dos rejeitos líquidos dos laboratórios (solventes orgânicos clorados separados de não clorados).

111.2. É recomendado não estocar rejeitos nos Laboratórios.

111.3. É obrigatória a identificação completa dos recipientes contendo rejeitos. Os rótulos devem conter informações de todos os rejeitos adicionados ao recipiente.

112. Materiais diversos:

112.1. É proibido acumular materiais sobre bancadas e pias. Todo material que não estiver em uso deve ser guardado limpo, em lugar apropriado.

112.2. É obrigatório solicitar imediatamente o conserto dos materiais danificados. Materiais sem condição de reaproveitamento deverão ser descartados imediatamente, respeitando-se as regras aplicáveis ao Patrimônio da Instituição.

112.3. É obrigatória a manutenção de inventário de materiais nos almoxarifados.

112.4. É obrigatório que os vidros quebrados, que não possam ser reaproveitados, e os frascos de solvente descartados sejam colocados em tambores específicos, situados em local seguro.

CAPÍTULO VII - DESCARTE DE RESÍDUOS

113. Disposições gerais:

113.1. As espécies químicas podem causar prejuízos ao ambiente. Por isso,

devem ser descartadas com cuidado, incluindo procedimentos que minimizem os efeitos dos resíduos no ambiente.

113.2. É obrigatório que os rejeitos oriundos dos laboratórios estejam devidamente identificados e acompanhados da Ficha de Informação de Rejeitos, cuja responsabilidade é do técnico.

113.3. Resíduos quimicamente incompatíveis não devem ser misturados. Cada frasco deverá ser etiquetado indicando espécie, quantidade, toxicidade, inflamabilidade, reatividade, corrosividade, data, nome do responsável.

113.4. É obrigatório que os métodos de tratamento e descarte dos rejeitos oriundos das disciplinas experimentais sejam fornecidos previamente.

113.5. É obrigatório manter organizados os rejeitos estocados provisoriamente nos laboratórios.

114. Cuidados ao descartar rejeitos químicos, sólidos ou líquidos.

114.1. É recomendado que resíduos sólidos não-tóxicos como: açúcares, amido, aminoácidos e sais que ocorrem em organismos vivos, ácidos láctico e cítrico e seus sais de Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mg^{2+} e Ca^{2+} ; nitratos, cloretos, sulfatos e fosfatos de: Al^{3+} , Ca^{2+} , Fe^{3+} , NH_4^+ , Na^+ , Mg^{2+} e Zn^{2+} , possam ser descartados na pia.

114.2. É proibido o descarte de resíduos sólidos de metais tóxicos. Estes resíduos devem ser precipitados como hidróxidos usando hidróxido de sódio comercial, e descartados nos frascos de resíduos de metais caso a solução seja aquosa. Se a solução for orgânica o resíduo deve ser descartado como solvente orgânico.

114.3. É recomendado que resíduos líquidos como solventes orgânicos sejam separados em clorados e não clorados e armazenados em local apropriado segundo as características de toxicidade, inflamabilidade e outras do produto.

114.4. As soluções despejadas em pias devem ser diluídas com água corrente.

114.5. Resíduos de alto grau de contaminação devem ser guardados e despejados em aterros apropriados.

114.6. Os resíduos devem ser tratados, diminuindo os riscos de contaminação, e quando possível, recuperados para serem reutilizados.

CAPÍTULO VIII - PROCEDIMENTOS EM CASO DE ACIDENTES

115. Procedimentos gerais em caso de acidente sem vítimas:

115.1. É obrigatório em caso de derramamento de produto químico limpar o local o mais rápido possível, ventilá-lo (abrir portas e janelas) e descartar os resíduos da limpeza, papel ou materiais impregnados, como resíduos químicos. Caso o produto seja extremamente tóxico deve-se evacuar o local e usar máscara adequada na operação de limpeza do local.

115.2. É obrigatório em caso de princípio de incêndio manter a calma, não tentar resolver o problema se não tiver instrução adequada, desligar o quadro de energia elétrica, usar o extintor, caso saiba manuseá-lo, chamar ajuda imediatamente (Bombeiros – 193), auxiliar na evacuação do local.

116. Procedimentos gerais em caso de acidente com vítimas:

116.1. Em caso de respingo de produto químico na região dos olhos: lavar a região afetada abundantemente no lava-olhos, por pelo menos 15 (quinze) minutos. Manter os olhos da vítima abertos e encaminhar imediatamente ao médico.

116.2. Em caso de respingo em qualquer região do corpo: retirar a roupa que recobre o local atingido, lavar abundantemente com água, na pia ou no chuveiro de emergência, dependendo da área atingida, por pelo menos 15 (quinze) minutos e encaminhar ao médico, dependendo da gravidade.

116.3. Em caso de queimaduras: lavar o local com cuidado, cobrir a área afetada com uma fina camada de vaselina estéril. Não utilizar nenhum outro tipo de produto, pois apesar de recomendado o picrato de butesin é carcinogênico. Encaminhar a vítima ao hospital mais próximo.

116.4. Em caso de cortes: lavar o local com água, abundantemente, cobrir o ferimento com gaze e atadura de crepe e encaminhar a vítima imediatamente à emergência do hospital mais próximo.

116.5. Em caso de outros acidentes: recorrer a procedimentos de primeiros socorros e encaminhar a vítima à emergência do hospital mais próximo ou chamar o resgate.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Sudeste de Minas Gerais
Pró-reitoria de Ensino

