PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

QUÍMICA
Campus – Ceres
Licenciatura

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

Licenciatura em Química

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Michel Miguel Elias Temer Lulia
Presidente da República

José Mendonça Bezerra Filho
Ministro da Educação

Eline Neves Braga Nascimento
Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

Vicente Pereira de Almeida
Reitor

Fabiano Guimarães Silva
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Elias de Pádua Monteiro
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Sebastião Nunes da Rosa Filho
Pró-Reitor de Extensão

Virgílio José Tavira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Claudecir Gonçales
Pró-Reitor de Administração

Vívian de Faria Caixeta Monteiro
Diretora de Desenvolvimento de Ensino

Hellayny Silva Godoy de Souza
Coordenadora de Ensino de Graduação

Cleiton Mateus Sousa
Diretor Geral do Campus Ceres

Adriano Honorato Braga
Diretor de Ensino do Campus Ceres

Autores:
Cristiane Andretta Francisco
Jozemir Miranda Santos

Núcleo Docente Estruturante:
Cristiane Andretta Francisco (Presidente)
Deomar Plácido da Costa
Marcela Dias França
Lucianne Oliveira M. Andrade
Ilmo Correa Silva
Jozemir Miranda Santos
Lourival de Almeida Silva
João Eratóstenes Doulgras Cardoso

SUMÁRIO

Identificação Institucional 8
Identificação do Curso 8
1- Contexto Geral 8
1.1- Apresentação 9
1.2- Histórico 10
1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano 10
1.2.1- Histórico do Campus Ceres 10
1.3- Justificativa da Implantação do Curso 12
1.4- Duração Prevista 12
1.5- Carga Horária Total 13
1.6- Tempo Integralização do Curso 13
2- Requisitos de Acesso ao Curso 13
3- Local de Funcionamento 13
4- Organização Curricular 13
4.1- Objetivo Geral 14
4.2- Objetivos Específicos 14
4.3- Perfil Profissional 14
4.4- Legislação que Regulamenta a Profissão (lei, decreto, portaria, e etc...) 15
4.5- Matriz Curricular 15
4.5.1- Componentes Curriculares 15
4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias 18
4.6- Ementa 18
4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano 18
4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos 19
4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais 20
4.10. Transferências Internas e Externas 20
4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas) 20
4.12. Compatibilidade entre a Matriz Vigente e a Nova Matriz do Curso 20
5- Diretrizes Metodológicas do Curso 21
5.1- Orientações Metodológicas 23

SUMÁRIO

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação 23
6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas 24
7. Atividades Acadêmicas 25
7.1- Atividades Complementares 25
7.2. Estágio Curricular Supervisionado em Ensino 26
7.3. Prática Profissional 27
7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão 28
7.5. Trabalho de Curso 28
8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão 29
9. Avaliação 31
9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem 31
9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso 32
10. Núcleo Docente Estruturante 33
11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) 34
12. Colegiado do Curso 34
12.1. Constituição do Colegiado 35
12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado 35
12.3. Das Reuniões 35
13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação 35
13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos 35
13.2. Perfil dos Docentes 35
13.2.1. Coordenador 35
13.2.2. Docentes 36
14. Infraestrutura 36
15. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas 44
16. Assistência Estudantil 44
17. Laboratórios Específicos 45
ANEXO I - Matriz Curricular Vigente (2013-2017) 47
ANEXO II – Nova Matriz Curricular (2018) 49
ANEXO III - Ementário 52
ANEXO III - Modelo do Plano de Ensino de disciplinas semipresenciais 92

SUMÁRIO

ANEXO IV - Regulamento de Atividades Complementares 93

ANEXO V- Perfil dos Técnicos Administrativos 95

ANEXO VI - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Licenciatura em Química 97

Identificação Institucional

Mantenedora	Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Atos legais	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.
Data da publicação no DOU	30 de dezembro de 2008.
CNPJ	10.651.417/0004-10
Endereço	Rod. GO-154, Km 03, Caixa Postal 51
Cidade	Ceres-GO
CEP	76.300-000
Telefones	+55 (62) 3307-7100
Site	www.ifgoiano.edu.br/ceres
E-mail	*gabinete@ifgoiano.edu.br*
FAX da Reitoria	+55 (62) 3605-3601/3602

Identificação do Curso

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA MODALIDADE PRESENCIAL	
Título acadêmico	Licenciado em Química
Área do Conhecimento	Química
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta:	Anual
Regime escolar	Semestral
Duração do curso	4 Anos
Carga Horária prevista na legislação	3200 horas
Número de vagas	40 vagas/ano
Início das atividades	31 de janeiro de 2011
Carga horária total	3238 horas
Turno de funcionamento	Predominantemente noturno
Calendário escolar	200 dias letivos, sendo 100 dias cada semestre letivo
Processo:	23217.000901/2017-18
Documento:	Resolução Conselho Superior Nº 035/2018
Data publicação:	23 de Fevereiro de 2018
Telefone:	+55 (62) 3307-7100
E-mail:	*quimica.ce@ifgoiano.edu.br*

1- Contexto Geral

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu Art. 6º diz que "são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição". Observa-se que a educação é colocada como um dos principais direitos de natureza social. Além da Constituição de 1988, outros documentos ratificados ou propostos pelo Brasil, atuam no sentido de garantir e ampliar tal direito. Dentre eles podem ser mencionados a Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente; o Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, de 1966, ratificado pelo Brasil, no livre gozo de sua soberania, em 12 de dezembro de 1991, sendo promulgado pelo Decreto Legislativo nº 592, em 06 de dezembro de 1992; a Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Deste modo, podemos verificar que a partir do início da década de 1990, o Brasil passou a apresentar uma elevação nos índices de matrícula no Ensino Básico. Esse fenômeno elevou o número das matriculas também no Ensino Superior na década seguinte. O aumento no número de jovens e

adultos que conseguem permanecer mais tempo na escola e concluir um número maior de etapas da educação formal, são resultados de políticas públicas que tem objetivo ampliar o acesso, a permanência e conclusão dos estudos, em diferentes graus de escolaridade, contribuindo não apenas com o desenvolvimento do indivíduo, mas também com o desenvolvimento da sociedade na qual esse indivíduo esta inserido. Esta extensão da escolaridade está intrinsecamente ligada a um processo de ampliação de direitos/garantias individuais que caracterizam o desenvolvimento humano.

1.1- Apresentação

De acordo com dados do Censo Escolar 2016 (INEP/MEC) existiam, no ano em questão, 48,8 milhões de matrículas na Educação Básica, distribuídas em 186,1 mil escolas destinadas a este nível de formação. Na contramão deste aumento na demanda por matrículas na educação básica, está a disponibilidade de docentes com formação adequada para atender a estas demandas. A profissão de professor, a cada geração que se passa, está atraindo menos jovens e adultos. Até mesmo os que ingressam em cursos de licenciatura, após graduar-se, acabam optando por atuarem em outras áreas, provavelmente este fenômeno ocorra devido a baixa recompensa financeira dos profissionais, faz com que a docência se caracterize, na nossa sociedade brasileira, mais como uma missão e não propriamente uma profissão como tantas outras que dão ótimos retornos financeiros.

Quando lançamos um olhar mais profundo nas áreas de Ciências da Natureza e Matemática, a situação se agrava ainda mais. Segundo o Censo Escolar 2016 (INEP/MEC), dos profissionais que atuam na Educação Básica na área de Ciências, 58,5% tem formação adequada. Quando essa questão é direcionada para docentes que atuam na docência da disciplina de Química, esse número é de 59,0%. Esses dados referem-se em âmbito nacional. Entretanto, quando avaliada a demanda por professores com formação adequada em Química, em médias e pequenas cidades, os percentuais diminuem vertiginosamente. A partir da criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, no ano de 2008, dentre os quais está o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano), o problema relacionado a formação e oferta de profissionais da educação, com formação adequada, passou a ser atacado com o desenvolvimento de políticas públicas que tem por objetivo incentivar a formação de professores, sobretudo nas áreas de conhecimento com maiores déficits de profissionais, dentre as quais está a Química. Entre as políticas públicas implantadas, está a que determina que os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, devem oferecer 20% das vagas para os cursos de licenciaturas a fim de se atender essa demanda social.

Neste cenário educacional, a implantação do Curso de Licenciatura em Química, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Ceres, teve por objetivo atender a essa demanda por professores de Química na região do Vale de São Patrício, e se configura como um instrumento importantíssimo para melhoraria da qualidade da educação e garantir a inserção de profissionais habilitados na nossa região.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, além de ser uma exigência legal, é um documento público que tem por finalidade apresentar o curso para a comunidade acadêmica e traz uma reflexão sobre o ensino, a pesquisa a extensão, a produção e a socialização dos conhecimentos de Química e as relações entre ser professor e a prática pedagógica de ensinar Química que se deve realizar em algumas etapas da Educação Básica. O presente PPC apresenta algumas mudanças importantes, cuja necessidade foi evidenciada pela experiência dos primeiros anos de funcionamento do curso. A primeira adequação do PPC ocorreu em 2013 a fim de delinear o currículo im-

plementado em 2011 com mais características de um curso de licenciatura do que um curso de bacharelado e adequar o curso de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química - modalidade Licenciatura. Este novo PPC, está sendo reformulado agora para atender as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica CNE/CP Nº: 2/2015.

1.2- Histórico

1.2.1- Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Ceres, Campus Morrinhos, Campus Rio Verde, Campus Urutaí e recente criado o Campus Iporá. Ressalta-se que em foram criando ainda mais 07 campus: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campus Trindade, Campus Avançado Hidrolândia, Campus Avançado Cristalina, Campus Avançado Ipameri., Campus Avançado Catalão, localizados respectivamente nos municípios de Posse, Campos Belos, Trindade, Hidrolândia, Cristalina, Ipameri e Catalão, totalizando 12 (doze) campi.

1.2.1- Histórico do Campus Ceres

Em 1986 foi apresentado no Congresso Nacional o projeto lei que criava a Escola Agrotécnica Federal de Ceres. Em setembro do mesmo ano saiu o edital de concorrência pública para a construção. A maquete do projeto da Escola foi lançada no dia 04 de setembro de 1987, pelos membros da Comissão Pró-Criação da Agrotécnica, integrada por Justiniano Dias Diniz, Romeu Borges Campos, José Aranha da Silva, Joaquim Pedrosa Mundin e Geraldo Magela. No dia 29 de outubro de 1988 ocorreu a assinatura do contrato para a construção da escola, no Plenário da Câmara Municipal, com a EBEG-Engenharia, empresa vencedora da concorrência pública. No dia 01 de novembro do mesmo ano, sua construção foi iniciada com os técnicos garantindo, na época, que sua conclusão se daria no final de 1989, o que não ocorreu. Por mais de três anos a obra ficou paralisada, determinando muito trabalho, muito sacrifício, muita luta de todos os segmentos organizados de Ceres, políticos, empresariais,

representantes de classes e trabalhadores.

A Escola Agrotécnica Federal de Ceres, criada em 30 de junho de 1993 pelo Decreto 8.670, transformada em Autarquia pela Lei 8.731 de 16 de novembro de 1993 foi inaugurada em 30 de janeiro de 1994 com o ingresso da primeira turma para o Curso Técnico em Agropecuária no dia 06 de março de 1995.

Com a reforma na Educação Profissional, a Escola passou a oferecer, a partir de 1998, o curso Técnico em Agropecuária em concomitância com o Ensino Médio. Em função de novas demandas apresentadas pela comunidade, em 2001 houve expansão na oferta de cursos, sendo criados Cursos Técnicos em Informática, Agroindústria, Agricultura e Zootecnia e em 2005 o Curso Técnico em Meio Ambiente, oferecidos em diversas modalidades, ampliando assim, as suas áreas de atuação. Ainda em 2005 teve início também o Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio.

A implantação em 2005 do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio veio favorecer a interdisciplinaridade entre as diversas áreas do curso, através de projetos e atividades que integravam as disciplinas do Ensino Médio com as componentes curriculares da área técnica entre si.

Em 2006 a escola implantou o Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos – PROEJA. A área técnica escolhida é fruto de demanda apresentada por toda comunidade que foi ouvida nos seus diferentes setores. A oferta desse novo curso abriu uma possibilidade ainda maior de qualificação para o trabalhador rural que estava há algum tempo fora da escola e que precisava e desejava agregar valor ao que ele produzia por meio de tecnologia apropriada.

A reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em 2008, transformou a Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCe) em Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, conforme a lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Em 2009 foram criados os cursos técnicos – PROEJA – em Administração e Informática, curso técnico em Administração e Licenciatura em Ciências Biológicas. Em 2010 implantou-se o curso de Agronomia e no ano de 2011 os cursos de Licenciatura em Química e Bacharelado em Zootecnia.

No ano de 2015 foi implantado o Programa de Pós-Graduação - modalidade mestrado profissional: “Mestrado profissional em Irrigação no Cerrado”. A seleção ocorre no primeiro e segundo semestre com entrada de até 10 discentes por edital de seleção.

Em 2017, seguindo o Plano de Desenvolvimento Institucional, houve a criação do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* de Ensino de Ciências da Natureza e Educação Matemática, fundamentado primordialmente, na carência da formação continuada para os professores de Ciências e Matemática no âmbito das demandas regionais, contribuindo assim, como espaço formativo para professores/as graduados em exercício e para licenciados/as que almejem ampliar e aprofundar sua formação. A intenção é efetivar a participação de professores/as que atuem nas Redes de Ensino, em especial a rede pública, licenciados das áreas de Biologia, Química, Física, Matemática, e áreas afins da Educação Básica do Vale de São Patrício.

Assim, pode-se perceber que desde a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica em 2008, o Instituto Federal Goiano - Campus Ceres tem crescido verticalmente na sua oferta de ensino público e de qualidade a toda população local e regional, garantindo a ampliação de direitos e garantias individuais que caracterizam o desenvolvimento humano de todos os cidadãos do Vale do São Patrício.

1.3- Justificativa da Implantação do Curso

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96), no Art. 62, estabelece que a formação docente para atuar na Educação Básica, far-se-á em nível superior, em Curso de Licenciatura, de graduação plena. O decreto nº 3276, de 6 de dezembro de 1999 reforça sobre a necessidade da formação de professores em cursos de Licenciatura para habilitação à docência permitindo assim sua atuação em qualquer etapa da educação básica.

A LDB de 1996 foi um avanço para a educação, pois de fato, regulamenta a profissão e a formação necessária do professor, uma vez que oficializa a obrigatoriedade da formação em cursos de licenciatura plena para atuação na educação básica. Porém, na contramão dessa exigência o país se depara com a falta de professores habilitados como a lei preconiza. Um fato revelador dessa realidade é o grande número de professores que não são formados na área em que atuam e o grande número de contratos temporários de forma "emergencial", visando suprir as necessidades das escolas no tocante a recursos humanos.

O Campus Ceres está situado à Rodovia GO-154, Km 03. A região integra-se ao médio norte de Goiás, na microrregião do Vale de São Patrício, a uma distância de aproximadamente 170 km da capital do Estado, Goiânia. A microrregião é composta por 22 municípios, com população estimada em 250 mil habitantes, segundo dados do IBGE 2010. A economia local está concentrada no setor terciário, sobretudo na área de serviços de saúde e educação.

Conforme dispostos na legislação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, estas devem garantir 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para a educação profissional técnica de nível médio e o mínimo de 20% (vinte por cento) para cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática. Os 30% restantes podem ser destinados aos cursos superiores de tecnologia, bacharelados e cursos de pós-graduação, *lato* e *stricto sensu*.

O Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, atendendo a lei 11.892, que estabelece 20% das vagas ofertadas na instituição para cursos de formação de professores na modalidade de licenciatura plena, instituiu no início do ano de 2011 o curso de Licenciatura em Química visando suprir a necessidade regional de profissionais da educação. Essa medida foi baseada a partir de uma pesquisa que considerou os anseios da população quanto à oferta de um curso de Licenciatura para melhorar a qualidade da educação e garantir a inserção de profissionais habilitados atuantes na nossa região.

O Curso de Licenciatura em Química foi autorizado pela Resolução nº 20 de 03 de setembro de 2010, aprovado pelo conselho superior do Instituto Federal Goiano. Passou pelo processo de reconhecimento de curso pelo Ministério da Educação em agosto de 2014, sendo reconhecido o curso em 09 de novembro de 2015 de acordo com a Portaria n° 866 de 09 de novembro de 2015 publicada em 13 de novembro de 2015. O curso recebeu conceito 4 pelos representantes do Ministério da Educação que estiveram no campus avaliando todas as dimensões do curso, caracterizando um curso de excelência ofertado à população ceresina e de todo Vale do São Patrício.

1.4- Duração Prevista

O curso é oferecido com ingresso anual, e a duração mínima do curso é de 8 semestres (4 anos). O ano letivo é de 200 dias, sendo 100 dias no primeiro semestre e 100 dias no segundo no semestre. Cada semestre é composto por 18 semanas. Cada hora aula corresponde a 60 minutos.

O horário de oferta do curso é predominante noturno, uma vez que para a conclusão do curso há a obrigatoriedade de estágio supervisionado em escolas de Educação Básica, e o período de aulas

destas escolas geralmente ocorrem em período diurno.

1.5- Carga Horária Total

Carga Horária Prática Como Componente Curricular	400 horas/relógio
Carga Horária Estágio Supervisionado	400 horas/relógio
Carga Horária Atividades Formativas	2138 horas/relógio
Atividades Complementar/Atividades teórico-praticas	200 horas/relógio
Trabalho de Curso	100 horas/relógio
Carga Horária Total para Integralização	**3238 horas/relógio**

1.6- Tempo Integralização do Curso

A integralização do curso obedece ao disposto no capítulo XIII, artigos 133 e 134 do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano refere-se ao cumprimento:

I. Das disciplinas;
II. Do trabalho de curso;
III. Das atividades complementares previstas nesse PPC;
IV. Do estágio curricular e;
V. De quaisquer outras atividades previstas como componente obrigatório.

O tempo mínimo para a integralização do curso é:

Mínimo: 8 semestres (4 anos)

2- Requisitos de Acesso ao Curso

O ingresso do aluno ocorrerá conforme descrito no Capítulo V "Das Formas de Ingresso" do Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano:

I. processo seletivo;
II. reingresso;
III. transferência;
IV. transferência ex-offício;
V. portador de diploma;
VI. convênio, intercâmbio ou acordo cultural.

As formas de ingresso tratadas neste capítulo serão concedidas quando o candidato apresentar, via coordenação de registro acadêmico (ou equivalente), toda a documentação exigida e tenha se classificado dentre as vagas previstas no processo seletivo ao qual está concorrendo.

3- Local de Funcionamento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Ceres está localizado a Rodovia GO 154, Km 03, Cx. Postal 51, CEP 76300-000, Ceres/GO.

4- Organização Curricular

O currículo do Curso de Licenciatura em Química estrutura-se de forma a privilegiar o entrosamento e a consolidação gradativa do conhecimento, não dissociando o saber acadêmico da prática profissional e dos saberes decorrentes dessa prática. Busca apontar os caminhos que levam a uma prática profissional social e regionalmente adequada, articulada por ações multidisciplinares dos diversos elementos viabilizadores do processo educacional.

Dentro desse princípio, o curso visa oferecer ao acadêmico condições para sua inserção no exercício da docência em dimensão crítico-reflexiva, na pesquisa em ensino e áreas afins da Química. Assim o currículo é entendido como instrumento que propicia aquisição do saber de forma articulada, contemplando também o desenvolvimento de habilidades e atitudes formativas.

4.1- Objetivo Geral

O curso de Licenciatura em Química tem como principal finalidade a formação de professores habilitados para atuarem na Educação Básica, fornecendo uma formação sólida humanística e científica na área pedagógica e na área específica de Química, de modo que a formação de professores possa contribuir para que o cidadão compreenda, interprete e enfrente a realidade social por meio do conhecimento socialmente produzido.

4.2- Objetivos Específicos

O curso de Licenciatura em Química busca de forma mais específica:

- Formar educadores com conhecimentos pedagógicos e específicos, técnico/científicos, credenciados para preparar cidadãos capazes de melhorar, continuamente, as condições de vida das populações;
- Desenvolver as capacidades de observação, análise e interpretação de conhecimentos nas diversas áreas da Química;
- Fornecer instrumentos que insiram o indivíduo na visão global do mundo atual;
- Acompanhar a evolução das diversas áreas da Química, comprometendo-se com a construção e reconstrução de conhecimentos;
- Assumir uma atitude crítica em relação ao conhecimento e aos problemas emergentes tanto no campo do ensino como da Química;
- Analisar os fundamentos filosóficos e pedagógicos das Ciências proporcionando o desenvolvimento de uma postura ético-profissional coerente;
- Promover a participação e o desenvolvimento dos trabalhos de extensão e pesquisa interdisciplinares;
- Comprometer-se com a preservação do meio ambiente considerando as necessidades do desenvolvimento da espécie humana;
- Integrar percepção sobre possibilidades presentes e futuras da profissão do químico;
- Formar um profissional que seja um agente transformador da realidade, que vai atuar na busca da melhoria de vida da população.

4.3- Perfil Profissional

A área principal de atuação profissional do licenciado em Química é a docência na Educação Básica. No entanto, deve-se considerar que o curso de Licenciatura em Química, por oferecer uma sólida formação em conhecimentos da ciência Química e de ciências correlatas, o curso estará preparando profissionais capazes de atuar em diferentes segmentos do mercado de trabalho.

Neste sentido, o Licenciado em Química será capaz de:

- Atuar no ensino formal e não formal, até agora pouco explorado, como ensino à distância, educação especial (ensino de química para portadores de necessidades especiais), centros e museus de ciências e divulgação científica;
- Continuar sua formação acadêmica ingressando, preferencialmente, em cursos de Pós-Graduação nas áreas de Química, Educação ou qualquer das subáreas da química;
- Ter compreensão dos conceitos, leis e princípios da Química;
- Compreender a dimensão política e social do papel do professor de Química na sociedade;
- Agir com ética e responsabilidade profissional, ciente do impacto das atividades da área da Química no contexto social e ambiental;
- Capacidade de trabalhar em equipe.
- Exercício da profissão com espírito dinâmico, crítico, criativo;
- Domínio de conhecimentos e técnicas básicas de utilização de laboratórios e procedimentos de primeiros socorros, nos casos de acidentes comuns em laboratórios de Química
- Organizar e interpretar resultados experimentais, mediante procedimentos formais, que unifiquem fatos isolados em modelos quantitativos de previsão;

- Conhecer e compreender a utilização dos instrumentos de pesquisa, para obtenção de informações relevantes para a Química;
- Atuar profissionalmente a partir dos princípios da reflexão sobre sua atuação, da pesquisa como meio de interpretar os problemas ligados tanto no processo ensino/aprendizagem como também na área de química;
- Obter outras atribuições legais como: assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização de produtos, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos, desempenho de cargos e funções técnicas: análise química e físico-química, químico-biológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade; ensaios e pesquisas em geral, pesquisas e desenvolvimentos de métodos e produtos de acordo com as exigências do CFQ (Resolução Normativa nº 36/74, do Conselho Federal de Química) em termos de carga horária das disciplinas cursadas para profissionais licenciados em Química.

4.4- Legislação que Regulamenta a Profissão (lei, decreto, portaria, e etc...)

A profissão de Químico é regulamentada pelo Conselho Federal de Química (CFQ), órgão responsável por assegurar o exercício correto da Ciência e da Tecnologia em benefício da sociedade, evitando que pessoas não habilitadas legalmente na área da química e que não tem o perfeito domínio dos instrumentos inerentes a profissão dessa categoria coloquem em risco o bem estar da sociedade. Criado pela Lei no. 2800 de 18 de junho de 1956, o CFQ instituiu uma Resolução Normativa de Nº 36 de 25 de abril de 1974 que regulariza as atribuições aos profissionais da Química e estabelece critérios para concessão das mesmas. Esta normativa é utilizada até o presente momento.

4.5- Matriz Curricular

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, está estruturada para integralização da mesma em 8 semestres e está organizada de modo a permitir a formação de cidadãos críticos e qualificados para a profissão docente, bem como para contribuir para que princípios constitucionais de igualdade sejam viabilizados, mediante ações em que a escola possa trabalhar com questões da diversidade cultural. Os conteúdos específicos de cada disciplina serão cumpridos conforme cargas horárias especificadas na matriz curricular do curso, mediante planos de ensino de acordo com as exigências do ementário de cada disciplina. É importante ressaltar que além do plano de ensino, o discente também poderá ter acesso ao ementário de todas as disciplinas da matriz curricular.

4.5.1- Componentes Curriculares

A organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Química está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (CNE/CP Nº: 2/2015); nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química(CNE/CES nº 8/2002); nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de 2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do aluno do Curso de Licenciatura em Química. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Para abordar os temas "Direitos Humanos", "Educação Ambiental", "Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade", "Relações Étnico-raciais", "História e Cultura Afro-brasileira e Indígena", o curso oferece as disciplinas Educação Inclusiva: direitos humanos e cidadania; Química Ambiental e Fundamentos Pedagógicos da Educação Ambiental; Diversidade e Cultura Afro-Indígena Brasileira; LIBRAS. De forma mais contextualizada, a temática dos "Direitos Humanos" é tratada, também, nas disciplinas de Sociologia e Educação e Filosofia da Educação, quando da discussão acerca dos Direitos Humanos e os tipos de assédio no ambiente de trabalho. Além disso, os temas transversais também são abordados em eventos acadêmicos, planejados anualmente, onde os estudantes do curso serão provocados a participarem de eventos culturais periódicos que tratam desses assuntos.

O curso é composto por 50 disciplinas obrigatórias O curso Superior de Licenciatura em Química terá carga horária total de 3228 horas/relógio, distribuídas em 08 semestres, sendo 2128 horas/relógio para a carga horária total das disciplinas do curso, 400 horas para Prática como Componente Curricular, 400 horas para Estágio Supervisionado em Ensino Obrigatório, 100 horas para Trabalho de Curso (TC) e 200 horas para Atividades Complementares. A carga horária semestral será ministrada em 18 semanas letivas.

A Prática como Componente Curricular (PCC) constitui-se como um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a teoria e com as demais atividades do trabalho acadêmico nos diferentes processos e espaços educativos. A PCC propicia o ensinar e aprender de conteúdos e metodologias, de diversas linguagens, tecnologias e inovações, as quais contribuem para ampliar a visão e a atuação docente na educação básica em suas etapas e modalidades a partir de uma compreensão ampla e contextualizada da educação, da cultura e da sociedade.

Assim, esse princípio operacional exige que sua aplicação considere a teoria e a prática, intimamente articuladas, constituindo o aspecto essencial no processo de construção da autonomia intelectual dos professores e dos alunos. Os professores devem desenvolver conhecimentos que articulem os saberes pedagógicos, os saberes da experiência e os saberes científicos de forma crítica e criativa. Com as devidas especificidades, aos alunos são atribuídos os mesmos compromissos enquanto acadêmicos e futuros profissionais.

A PCC integra o ensino e, em decorrência do caráter reflexivo do qual deve se revestir, ocupa no projeto formativo uma dimensão análoga à dos demais componentes. Tem um papel fundamental na formação da identidade do professor como educador e, portanto, deve produzir algo no âmbito do ensino.

Deste modo, a PPC não depende da observação direta nas escolas, mas de análise e desenvolvimento de procedimentos pedagógicos tais como o uso de tecnologias da informação, narrativas orais e escritas produzidas pelos licenciandos, situações simuladas, produção de material didáticos e até mesmo estudos de caso.

A PCC do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres, prevê, ao longo de todo o curso, situações didáticas em diversas disciplinas em que os futuros professores disponham dos conhecimentos construídos em diferentes experiências, espaços e tempos curriculares e que constituem parte da carga horária de cada disciplina, e estas atividades deverão estar

descritas nos planos de ensino e ainda contar como uma das avaliações constituintes da nota final da disciplina.

O Estágio Supervisionado em Ensino é obrigatório fazendo parte da matriz curricular do curso. Ele é parte integrante da formação de professores da Educação Básica e enfatiza a articulação entre a teoria e a prática, em situações concretas do ambiente educacional. Tal exigência visa proporcionar a complementação do ensino e da aprendizagem do licenciando, devendo ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de constituir-se instrumento de integração, treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

No curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, o estágio supervisionado em ensino será realizado do 5º ao 8º período do curso, com carga horária total de 400 (quatrocentas) horas de atividades.As especificações em relação ao estágio obrigatório estão descritas no item 7.2 deste documento.

O trabalho de Curso (TC) faz parte da organização curricular e deverá ser desenvolvido a partir de uma pesquisa relacionada a área de Química ou a área de Ensino/Educação em Química. O TC deve ser realizado a partir do 6º período do curso, com apresentação oral e escrita do projeto que passará uma banca de docentes para avaliar o projeto de TC. No 8º período do curso, o trabalho concluído deverá ser apresentado por uma banca de docentes para avaliação e aprovação do TC e assim, cumprir uma das etapas do curso.

É importante ressaltar que as atividades geradoras do trabalho de curso deverão ser desenvolvidas, sob a orientação de um docente Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, preferencialmente do curso de Licenciatura em Química. A carga horária total de TC é de 100h, sendo que 18h estão vinculados na grade de horários no 6º período no horário noturno e as demais horas a serem completadas deverão ser completadas em contra turno do horário de aulas e será de responsabilidade do orientador de acompanhar a assiduidade do discente e cumprimento da carga horária total de TC. Outras instruções a respeito de TC encontram-se neste documento no item 7.5.

As Atividades Complementares que constituem 200h da carga horária do curso de acordo com a legislação dos cursos de formação de professores, são atividades de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão e que não estão compreendidas nas disciplinas e nem nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das unidades curriculares obrigatórias do currículo pleno.

Desta forma, representam um instrumento válido para o aprimoramento da formação básica, sendo essencial para a formação humanística, interdisciplinar e enriquecimento da formação acadêmica. As especificações sobre as atividades complementares a serem desenvolvidas estão no item 7.1 e suas respectivas cargas horárias estão disponibilizadas no Anexo IV.

Abaixo segue todas as disciplinas obrigatórias do curso de Licenciatura em Química, que faz parte da organização curricular do curso.

Disciplinas de Dimensão Pedagógica

1. História da Educação Brasileira
2. Sociologia e Educação
3. Filosofia da Educação
4. Psicologia da Educação I
5. Psicologia da Educação II
6. Políticas Educacionais
7. Gestão Escolar
8. Didática Geral
9. Diversidade e Cultura Afro- indígena Brasileira
10. Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania
11. História da Química para Formação de Professores

12. Metodologia do Ensino de Ciências e Química
13. Instrumentação para o Ensino de Química
14. Práticas para o Ensino de Química
15. Fundamentos Pedagógicos da Educação Ambiental

Disciplinas de Formação Geral

1. Fundamentos de Matemática
2. Cálculo I - limite e derivadas
3. Cálculo II - diferencial e integral
4. Informática Aplicada a Química
5. Estatística
6. Física I - Mecânica e Óptica
7. Física II - Eletromagnetismo
8. Física III - Física Moderna
9. Fundamentos de Biologia
10. Metodologia Científica
11. Filosofia da Ciência
12. LIBRAS
13. Trabalho de Curso (TC)

Disciplinas de Formação da Área de Química

1. Fundamentos de Química I
2. Fundamentos de Química II
3. Química Geral Experimental
4. Química Descritiva
5. Química Inorgânica
6. Química Inorgânica Experimental
7. Química de Coordenação
8. Química Orgânica Estrutural
9. Química Orgânica Experimental
10. Reações Orgânicas
11. Análise Orgânica
12. Química Analítica Qualitativa
13. Química Analítica Qualitativa Experimental
14. Química Analítica Quantitativa
15. Química Analítica Quantitativa Experimental
16. Termodinâmica
17. Físico Química de Soluções
18. Físico Química Experimental
19. Cinética Química
20. Química Ambiental
21. Bioquímica
22. Geologia e Mineralogia
23. Análise Instrumental

4.5.2- Matriz Curricular De Disciplinas Obrigatórias

A Matriz Curricular do curso com todas as disciplinas que compõem o currículo do Curso de Licenciatura em Química do Campus Ceres está apresentada no Anexo I.

4.6- Ementa

O ementário de todas as disciplinas do curso está apresentado no Anexo II.

4.7- Utilização de Carga Horária não Presencial em Cursos Presenciais do IF Goiano

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o Curso Superior de Licenciatura em Química poderá ofertar ou ofertará até 20% de carga horária semipresencial em cursos presenciais, conforme Regulamento específico do IF Goiano.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Licenciatura em Química planejou e participou de todo o Processo de revisão, alteração e adequação do PPC, observando o que determinam as presentes diretrizes estabelecidas pelo regulamento.

A oferta de componentes curriculares na modalidade semipresencial para os cursos presenciais não ultrapassará 20% (vinte por cento) da

carga horária total do curso Superior de de Licenciatura em Química. Sendo que, os componentes curriculares poderão ser ministrados no todo ou parte com carga horária semipresencial. As especificações de carga horária e disciplinas que contemplam a semipresencialidade deverão ser encaminhadas ao Colegiado do Curso pelo docente no final do semestre letivo anterior da disciplina para a aprovação ou não da oferta da disciplina em modalidade semipresencial. Em caso de aprovação, o plano de ensino da disciplina deverá seguir as normas previstas no Anexo III do PPC (Modelo de Plano de Ensino de disciplinas semipresenciais).

Cabe observar que as alterações neste item do PPC são aprovadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química, e ratificado pela Direção de Ensino, ainda todos os documentos em anexo ao PPC, referentes aos planos de ensino das disciplinas semipresenciais, devem ser aprovados pelo Coordenador do curso, sem a necessidade de aprovação de instâncias superiores.

Serão executadas exclusivamente de forma presencial:

I- estágios curriculares;

II- defesa de trabalho de conclusão de curso;

III- atividades práticas desenvolvidas em laboratórios científicos ou didáticos;

IV- atividades obrigatoriamente presenciais previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso.

Todos os demais componentes curriculares poderão utilizar/utilização carga horária semipresencial.

4.8- Critérios de Aproveitamento De Estudos

O aproveitamento de estudos atenderá a Resolução vigente de Cursos Superiores do IF Goiano, sendo essas as seguintes possibilidades de aproveitamento:

disciplina cursada em outro curso de graduação;

disciplina cursada no mesmo curso de graduação em outra instituição;

disciplina cursada em programas de mobilidade acadêmica (observará regulamento próprio).

A confirmação de aproveitamento deverá atender 75% de semelhança na ementa, no conteúdo programático e na carga horária. Os alunos interessados, deverão requerer através de protocolo e dirigido à coordenação do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

a) histórico acadêmico/escolar;

b) programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito e o encaminhará ao Colegiado de Curso para emissão do parecer final que será comunicado à Secretaria de Registro Acadêmico.

Considerando que no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas muitas disciplinas possuem em sua carga horária as Práticas como Componente Curricular (PCC), poderá ocorrer que o acadêmico que faça a solicitação de aproveitamento de disciplinas que possa ter sido feita em outra instituição ou curso, não possua essa carga horária contemplada na disciplina. Ponderando que as PCC têm como obrigatoriedade segundo a Resolução n.002/2015, o cumprimento de no mínimo 400 horas dentro do currículo do aluno, para garantir esta exigência, será ofertada em todo semestre, uma disciplina condensada que tenha a equivalência da carga horária de duas disciplinas que possuam o componente das Práticas como Componente Curricular.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disci-

plinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas.

Casos específicos de equivalência de disciplinas cursadas, durante a mobilidade, com as disciplinas do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Ceres poderão ser analisados e discutidos, com emissão de parecer pelo Colegiado de Curso, desde que apresentem nome, carga horária e programa da disciplina objeto do pedido de estudo de equivalência.

4.9. Aproveitamento de Estudos e de Conhecimentos Obtidos em Processos Formativos Não Formais

Do Aproveitamento de estudos e de conhecimentos obtidos em processos formativos não formais, consta no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

4.10. Transferências Internas e Externas

Os pedidos de transferência terão como elemento norteador as etapas e procedimentos descritos no Regulamento de Graduação do IF Goiano.

4.11. Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de licenciado o aluno deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz, o Trabalho de Curso, Atividades Complementares e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso. Em relação a expedição de Diplomas e Certificados as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

4.12. Compatibilidade entre a Matriz Vigente e a Nova Matriz do Curso

Uma análise entre a matriz curricular vigente (2013-2017) e a nova matriz proposta que visa atender as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica CNE/CP Nº: 2/2015, podemos verificar que das 50 componentes curriculares no novo projeto pedagógico, 37 componentes são equivalentes a matriz em vigência. As demais disciplinas que compõe a nova matriz proposta em relação a matriz anterior, não são compatíveis em carga horária ou simplesmente não existia essa disciplina anteriormente, uma vez que de acordo com as novas diretrizes, a carga horária das disciplinas de dimensão pedagógica dever compor 25% do total geral da carga horária. Assim, muitas disciplinas foram inseridas e que não faziam parte do rol das componentes curriculares da matriz vigente.

As disciplinas que foram incluídas ou alteradas as cargas horárias seguem abaixo:

Disciplinas de Dimensão Pedagógica

1. História da Educação Brasileira
2. Sociologia e Educação
3. Psicologia da Educação I
4. Psicologia da Educação II
5. Políticas Educacionais
6. Gestão Escolar
7. Didática Geral
8. Diversidade e Cultura Afro- indígena Brasileira
9. Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania
10. Metodologia do Ensino de Ciências e Química
11. Fundamentos Pedagógicos da Educação Ambiental

As disciplinas de Didática Geral e Metodologia do ensino de Ciências e Química tiveram aumento de carga horária semanal: de 3 horas-aula/semana para 4 horas-aula /semana. As disciplinas História da Educação Brasileira e Sociologia

e Educação foram desmembradas da disciplina Fundamentos Sócio-históricos da Educação; o mesmo aconteceu com a disciplina Política e Gestão Educacionais foi dividida em Políticas Educacionais e Gestão Escolar.

As disciplinas da matriz vigente Psicologia do Desenvolvimento e Psicologia da Aprendizagem foram substituídas por Psicologia da Educação I e II. As outras disciplinas foram inseridas e não existem na matriz vigente.

Disciplinas de Formação Geral

1. Leitura, Interpretação e Produção de Textos
2. Física III - Física Moderna

Em relação as disciplinas de formação geral, houve a inserção da disciplina Leitura, Interpretação e Produção de Textos, por exigência da Resolução CNE/CP Nº: 2/2015 e foi suprimida a disciplina de Física Experimental foi incluída a disciplina Física 3 – Física Moderna.

Disciplinas de Formação da Área de Química

1. Química Descritiva
2. Análise Orgânica
3. Termodinâmica
4. Cinética Química

Dentro da dimensão de formação da área de química, foram introduzidas as disciplinas de Química Descritiva, Análise Orgânica e Cinética Química a pedido dos professores que ministrar as disciplinas acima que verificaram que em relação a matriz vigente, esses conteúdos importantes para a área de química estavam ficando deficientes na formação dos futuros professores de química. A disciplina de termodinâmica passou de 3 horas-aula/semana para 4 horas-aula /semana, uma vez que os conteúdos é extenso e de difícil aprendizado dos alunos e que se torna necessário aumentar a carga horária para uma processo de ensino-aprendizagem eficaz.

Diante desse panorama de alterações entre as matrizes, acreditamos que não é possível todos os alunos da matriz vigente migrarem para a matriz atual, principalmente os licenciandos que estão cursando os últimos períodos, uma vez que não terão equivalência em 17 disciplinas. Deixamos claro aqui que não é obrigatória a migração dos alunos para a nova matriz, porém uma vez que os alunos acordem com essa migração, estes devem estar cientes que terão de se matricular nas disciplinas que não possuem equivalência de conteúdos e carga horária, podendo ocorrer o aumento no tempo de conclusão do curso.

Assim, o Coordenador do Curso deverá apresentar aos alunos a nova matriz e fazer a correlação com a matriz vigente entre 2014 a 2017. A partir daí realizar uma consulta junto aos alunos se permanecem na matriz em vigência ou se migrarão para a nova matriz. Tudo isso deve ser realizado com consentimento e aprovação do Colegiado do Curso e informado ao Coordenador de Graduação e Diretor de Ensino para que haja os procedimentos de alteração na secretaria acadêmica.

5- Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e aluno são agentes participantes na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo. O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do aluno, desenvolvendo a autonomia e criticidade do educando. Pretende-se a formação integral e humanística, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão mais participativo e agente transformador em sua sociedade.

Nesse processo, o trabalho com os conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o aluno torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de

aula com seu universo de conhecimento, experiências e situações profissionais.

Pretende-se, também, desenvolver no educando uma atitude técnico-científica, ou seja, interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e ser levada pelo educando para sua vida profissional.

Dessa forma, as estratégias de ensino usadas no Curso Superior de Licenciatura em Química para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal Goiano.

Neste documento, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania.

Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdos, mas um facilitador da construção de conhecimento, dentro e fora de sala de aula, a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural dos seus alunos. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de adequadas metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso Superior de Licenciatura em Química envolverão:

Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;

Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do aluno;

Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do aluno;

Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do aluno, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;

Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;

Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;

Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o aluno a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);

Participação, como ouvinte e/ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do aluno, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;

Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;

Visitas técnicas que aproximem o aluno da realidade prática e profissional;

Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;

Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescentem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do aluno;

Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Tais metodologias e estratégias deverão sempre ser implementadas, de modo a ensejar ao aluno o "despertar" para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua

imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso Superior de Licenciatura em Química deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais de gestão na Sociedade Pós-Moderna.

5.1- Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado/Tecnologia/Licenciatura:

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas através de reuniões de planejamento e reuniões de área. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o aluno:

Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;

Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;

Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social.

Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Licenciatura em Química do IF Goiano Campus Ceres devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de alunos com dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do aluno no desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

5.2. Orientações sobre Inclusão de Alunos com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/ Superdotação

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Ceres conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I - apreciar os assuntos concernentes:

a) à quebra de barreiras no campus;

b) ao atendimento de pessoas com necessidades específicas (deficiência, superdotação/ altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento) no campus;

c) à criação e revisão de documentos visando à inserção de questões relativas à inclusão na educação profissional e tecnológica, em âmbito interno ou externo do campus;

d) à promoção de eventos que envolvam a sensibilização e formação de servidores para as práticas inclusivas em âmbito institucional.

II - articular os diversos setores da Instituição nas diversas atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, uso e desenvolvimento de tecnologia assistiva, além de material didático-pedagógico a ser utilizado nas práticas educativas;

III - prestar assessoria aos dirigentes do campus em questões relativas à inclusão de pessoas com necessidades específicas;

IV - estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o(a) estudante, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;

Parágrafo único. O NAPNE buscará desenvolver estas atividades preferencialmente por meio de projetos de extensão.

V - estimular a prática da pesquisa em assuntos relacionados à Educação Profissional Tecnológica inclusiva, preferencialmente por meio de parcerias;

VI – elaborar, em conjunto com os demais setores dos campus, ações de atendimento aos estudantes com necessidades específicas;

VII - auxiliar, com o apoio da Direção de Ensino e demais setores, a adequação curricular, conforme programas definidos.

Em consonância com o NAPNE foram elaboradas as seguintes orientações, parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos, garantindo-se o que determina a legislação em vigor - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB-9394/96), a Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), a Lei nº 12.764 de 27/12/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado, Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, que institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado, o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e, as quais devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo.

Diante disso, os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação que ingressarem no Curso Superior de Licenciatura em Química serão acompanhados pelo NAPNE que, com apoio dos setores de Assistência Estudantil e Pedagógico, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, a outros profissionais da área da saúde, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, dentro de suas limitações, auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IF Goiano.

6. Habilidades e Competências a Serem Desenvolvidas

A proposta curricular para o curso de Licenciatura em Química do Campus Ceres, foi estruturada de maneira a desenvolver as seguintes habilidades e competências técnicas, pessoais e intelectuais no egresso:

- Reconhecimento da Química como construção humana e compreensão dos aspectos sócio históricos envolvidos em sua produção;
- Domínio de conhecimentos e técnicas básicas de utilização de laboratórios e procedimentos de primeiros socorros, nos casos de acidentes comuns em laboratórios de Química;
- Percepção da relação ensino-aprendizagem como processo humano em construção.
- Capacidade de trabalhar em equipe.
- Compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa;
- Desenvolvimento de espírito investigativo e iniciativa na busca de soluções para questões relacionadas tanto a Química quanto ao ensino de Química, assim como da curiosidade e a criatividade;

- Exercício da cidadania, respeitando o direito à vida e ao bem estar dos cidadãos;
- Capacidade de produzir textos científicos.
- Capacidade de interpretar e utilizar as diferentes formas de representação: tabelas, gráficos, símbolos, expressões e de buscar informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônicas e remotas.
- Conhecimento das teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino/aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional;
- Conhecimento dos fundamentos, da natureza e das principais pesquisas nas diversas áreas de Química;
- Conhecimento e experiência em projetos e propostas curriculares nas áreas de Química;
- Desenvolvimento de atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional no ensino de Química, visando a solucionar os problemas relacionados ao processo de ensino/aprendizagem;
- Exercício da profissão com espírito dinâmico, crítico, criativo;
- Identificação, no contexto da realidade escolar, dos fatores determinantes no processo educativo;
- Assumir conscientemente a tarefa educativa, cumprindo o papel social de preparar os(as) alunos(as) para o exercício consciente da cidadania;
- Compreensão dos modelos teóricos como construções humanas, para explicar os fenômenos de diferentes realidades.
- Aplicação dos conceitos teóricos sobre a matéria, de forma que as transformações nos aspectos quantitativos e qualitativos tornem-se inteligíveis;
- Reconhecer que a observação empírica é insuficiente para a compreensão dos fenômenos do mundo natural;
- Conhecer as principais propriedades físicas e químicas dos elementos e compostos químicos que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico e aspectos de reatividade e estabilidade;
- Organizar e interpretar resultados experimentais, mediante procedimentos formais, que unifiquem fatos isolados em modelos quantitativos de previsão;
- Conhecer e compreender a utilização dos instrumentos de pesquisa, para obtenção de informações relevantes para a Química;
- Compreender a dimensão política e social do papel do professor de Química na sociedade;
- Agir com ética e responsabilidade profissional, ciente do impacto das atividades da área da Química no contexto social e ambiental;
- Selecionar e elaborar material didático para o ensino da Educação Básica, bem como analisar livros didáticos e paradidáticos e demais recursos instrucionais;
- Ministrar de forma competente as aulas na Educação Básica e propor formas de avaliação adequadas ao processo de ensino-aprendizagem;
- Considerar o nível de desenvolvimento cognitivo dos estudantes, a fim de oportunizar lhes o avanço na aprendizagem;
- Propor, com autonomia, estratégias de ensino e condução pedagógica adequadas às diferentes realidades das escolas brasileiras.
- Analisar, criticar e elaborar programas de ensino de Química.

7. Atividades Acadêmicas

7.1- Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, atividades complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os alunos serão estimulados a participar de

eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, nesse último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do administrador. É importante enfatizar que as atividades complementares serão avaliadas e aprovadas pela Coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e especificações sobre as atividades desenvolvidas; o Anexo IV descreve quais atividades poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares e suas respectivas cargas horárias.

O discente até o final do curso deverá entregar na Secretaria de Ensino Superior o registro acadêmico de todas as atividades complementares (total de 200 horas), conforme Calendário Acadêmico, o requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Secretaria de Ensino Superior. Ressalta-se que todas as especificações dispostas no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano deverão ser observadas.

7.2. Estágio Curricular Supervisionado em Ensino

O Estágio Curricular Supervisionado em Ensino na formação inicial de professores é um componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com a prática e com as demais atividades do trabalho acadêmico. O estágio é um ato educativo escolar que exige supervisão, orientação e planejamento, o qual está regulamentado pelas seguintes legislações educacionais: Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008; Resolução 02 de 01 de junho de 2015 e desenvolvido mediante a execução de 400 (quatrocentas) horas na área de formação e atuação na educação básica.

O estágio curricular supervisionado tem como princípio:

I- A práxis na formação do professor.

II- A pesquisa como princípio articulador da relação teoria-prática.

III- A vivência em diferentes processos e espaços educativos necessários à constituição da identidade docente.

IV- A articulação da instituição-campo de estágio e o IF Goiano, compreendendo a importância da socialização das reflexões e produções provenientes do estágio.

As atividades a serem desenvolvidas durante o estágio correspondem a:

I- Orientações gerais do estágio e elaboração do plano de atividades e projetos de ensino pelo estagiário;

II- Observação da estrutura organizacional, administrativa e pedagógica da escola-campo;

III- Observação de aulas ministradas;

IV- Semi-Regência e Regência;

V- Elaboração de Projetos interdisciplinares de investigação interventiva.

VI- Elaboração e apresentação do relatório de estágio ou documento equivalente na forma de seminários locais.

O estágio é obrigatório e deverá ser cumprido o mínimo 400 horas/relógio e destas horas não poderão ser computadas atividades que o licenciando já exerce como docente, atividades desenvolvidas em Programas de iniciação à docência e a Prática como Componente Curricular. (PCC).

O Estágio Curricular Supervisionado obrigatório será desenvolvido a partir da segunda metade do curso, conforme previsto na lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, com sua carga horária distribuída em no mínimo quatro (4) semestres letivos e deverá ser desenvolvido prioritariamente em instituições públicas conveniadas ao IF Goiano, nos diferentes níveis e modalidades ensino de educação básica como previsto no PPC do curso de licenciatura.

Ao se matricular na disciplina (Estágio Supervisionado em Ensino I, II, III e IV), o aluno deverá definir o local do estágio, procurar a coordenação do curso, solicitar a carta de apresentação e levá-la ao local de estágio.

O aluno deverá elaborar o plano de estágio sob a orientação do professor orientador e levá-lo ao setor de estágio do IF Goiano – Campus Ceres (CIEC), juntamente com a Carta de Aceite do local onde será realizado o estágio a fim de elaboração do Termo de Compromisso e Seguro de Acidentes

Pessoais. De posse deste termo, o estagiário poderá iniciar as suas atividades no local concedente do estágio.

De posse do Termo de Compromisso e carta de apresentação do coordenador do curso, o aluno deverá solicitar assinatura da direção do local do estágio que seu estágio seja legalmente autorizado.

O estágio deverá ser acompanhado por um professor orientador que deverá esclarecer itens referentes ao estágio quando necessário, e responder junto ao coordenador de curso.

Para a matrícula em Estágio Supervisionado em Ensino o licenciando deverá ter cumprido no mínimo 40% da carga horária das disciplinas do curso e atender os seguintes pré requisitos:

Estágio Supervisionado em Ensino I

• ter sido aprovado nas seguintes disciplinas: Fundamentos de Química I e II, Políticas Educacionais, Gestão Escolar, Didática Geral.

Estágio Supervisionado em Ensino II

• ter sido aprovado em Estágio Supervisionado em Ensino I e na disciplina de Metodologia do Ensino de Ciências e Química

Estágio Supervisionado em Ensino III

• ter sido aprovado em Estágio Supervisionado em Ensino II e na disciplina de Instrumentação para o Ensino de Química.

Estágio Supervisionado em Ensino IV

• ter sido aprovado em Estágio Supervisionado em Ensino III e na disciplina de Práticas para o Ensino de Química.

Não é permitida a realização de dois ou mais estágios simultaneamente.

A avaliação do Estágio Supervisionado em Ensino considerará o desempenho nas atividades de estágio desenvolvidas, considerando os seguintes aspectos previstos:

• Planos de estágio aprovado pelo professor orientador com cronograma de atividades previstas para cada etapa do estágio;

• Controle de frequência e participação do estagiário nas reuniões semanais com o professor orientador;

• Controle de frequência do estagiário na escola, por parte da coordenação pedagógica do local do estágio (fase de observação da gestão escolar) e por parte do professor supervisor responsável pela sala de aula (fase de observação da sala de aula, e semi-regência e regência).

• Regência ministradas pelo estagiário, sendo a avaliação realizada pelo professor orientador e pelo professor supervisor.

• Projeto investigativo de intervenção pedagógica.

O estagiário deverá providenciar no Estagio Supervisionado em Ensino I uma pasta catálogo única denominada “Pasta de Estágio”. Nesta pasta terá todos os documentos de estágio relacionados abaixo em cada etapa de estágio e um CD-ROM onde será gravado o relatório de estágio de cada uma das etapas e os documentos de cada etapa escaneados e gravados em uma pasta específica de documentos.

• Cópia da Carta de Aceite de cada etapa de estágio;

• Cópia do Plano de Atividades de estágio de cada etapa de estágio;

• Termo de compromisso e seguro de acidentes pessoais de cada etapa de estágio;

• Controle de frequência no estágio devidamente assinado pelo professor supervisor de cada etapa de estágio;

• Relatório de cada etapa de estágio gravado em CD-ROM.

O relatório de estágio e toda a documentação do estágio realizado deverá ser entregue até 15 dias para a conclusão do semestre letivo ao professor orientador de estágio. O relatório deverá também ser enviado em formato digital (PDF) ao e-mail do professor orientador.

Todos os documentos que são utilizados para o cumprimento do Estágio Supervisionado em Ensino no Curso de Licenciatura em Química do IF Goiano - Campus Ceres serão entregues ao licenciando pelo professor orientador de estágio.

7.3. Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.

Visita técnica: visita orientada de alunos e professores a ambientes externos as salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer, também, aos finais de semana.

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que pode ser computada como parte da carga horária de estágio.

Estágio obrigatório: sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

7.4. Políticas de Incentivo a Pesquisa e Extensão

Conforme prevê o PDI do IF Goiano, o ensino, pesquisa e extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação de técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados e profissionais pós-graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do país. Nessa perspectiva, ao longo do curso os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, nas quais serão divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades (PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018).

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos (FAPEG, CAPES e CNPq), espera-se proporcionar a inserção dos alunos em projetos de pesquisa, considerando a iniciação científica um instrumento valioso para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior, assim como propiciar a atuação em pesquisa após o término do curso. Além disso, o Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) é um programa destinado a alunos voluntários, não contemplados com bolsa, ou que apresentam algum vínculo empregatício que desejam desenvolver o espírito científico e melhorar o currículo.

Complementar a isso, o IF Goiano incentiva e auxiliam atividades extracurriculares como visitas técnicas, atividades de campo e desenvolvimento de projetos de pesquisa pelo corpo docente, com a participação dos alunos, uma vez que tais atividades são essenciais para a formação acadêmica do discente. Para apoiar a pesquisa são disponibilizados laboratórios, biblioteca, produção de material, divulgação por meio virtual e incentivo para participação em eventos científicos em todo País. Além de estabelecer parcerias com Instituições de Ensino Superior da cidade e região, como a Universidade Estadual de Goiás (UEG) e Universidade Federal de Goiás, visando propiciar novos ambientes e oportunidades de aprendizado e desenvolvimento de atividade de pesquisa e extensão.

7.5. Trabalho de Curso

O Trabalho de Curso (TC) irá compor a carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em Licenciatura em Química, terá caráter obrigatório para a conclusão do curso e será desenvolvido por meio de projetos teóricos ou práticos, desenvolvidos na instituição de ensino ou fora executado pelos alunos, regularmente matriculados no último semestre letivo do curso, e expresso/descrito em trabalho escrito em formato de artigo científico. Vale lembrar que o aluno já produzirá artigos científicos desde o segundo semestre do

curso, o que facilitará a produção do TC, além de prepará-lo para seus próximos passos na vida acadêmica, com vistas às especializações lato sensu, mestrados e doutorados.

O aluno poderá iniciar o desenvolvimento do TC (escolha do orientador, elaboração do projeto, desenvolvimento do projeto) a partir do 3º período do curso. Para o aluno matricular-se na disciplina de TC, ele deverá ter completado, com aproveitamento, no mínimo 75% da carga horária total do curso. Para isso, deverá assinar o Termo de Aceite de Orientação, com o professor orientador, e entregá-lo à secretaria de registro escolar em período determinado conforme o calendário de atividades do TC de cada semestre letivo, aprovado pelo colegiado do curso.

Após a conclusão do trabalho, o artigo científico resultante deverá ser encaminhado para uma banca formada por dois professores ou profissionais graduados da área ou áreas afins, sendo de preferência um membro externo e um suplente, além do orientador que é o presidente da banca. Um coorientador apenas participará da banca, na ausência do orientador, assumindo a presidência da banca. Em período determinado pelo Colegiado do Curso, será realizada uma defesa pública do trabalho perante esta banca, conforme calendário aprovado.

Para o trabalho escrito, a banca examinadora deverá fazer a avaliação da organização sequencial, argumentação e profundidade do tema, correção gramatical dos seguintes itens do trabalho de curso: Introdução, Objetivos, Revisão de Literatura, Metodologia, Resultados e Discussão e Considerações Finais. Deverá, ainda, observar os aspectos formais das regras de apresentação de referências segundo o "Manual de Normas de Redação de Projetos e Trabalhos de Curso" e as Normas Brasileiras de Referências (NBR6023). Para a apresentação oral, a banca deverá observar clareza e objetividade, domínio do tema, adequação explanatória à metodologia utilizada, apresentação dos resultados obtidos, bem como desenvoltura e segurança nas respostas aos questionamentos da banca.

A banca emitirá uma nota final, que será equivalente à média aritmética das três notas dos componentes da banca, ficando estabelecida a necessidade da média igual ou superior a 6,0 pontos, numa escala de 0,0 a 10,0 pontos, para a aprovação na defesa do TC.

Para os casos de reprovações, a banca emitirá um parecer sobre os procedimentos a serem realizados pelo discente para nova investidura no pleito, a saber:

a) Correção e revisão do projeto conforme as observações propostas pela banca;

b) Elaboração de novo projeto e apresentação no semestre seguinte.

A versão final deverá ser entregue pelo discente ao coordenador de TC em data estipulada no calendário acadêmico em formato digital (PDF), gravado em CD (uma via), devidamente identificado com o título do trabalho, nome do aluno, curso e ano de defesa. Deverá estar acompanhado do termo de autorização para publicação eletrônica (TAPE) (devidamente assinado pelo autor), para posterior inserção no Sistema de Gerenciamento do Acervo e acesso ao usuário via internet.

As normas para redação do trabalho, escolha de orientador, de componentes da banca, período de realização das defesas e demais questões referentes ao TC serão definidas pelo Colegiado do Curso.

8. Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Licenciado em Química, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, elaborou-se uma clara linha de ação que envolve todas as disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica envolvendo alunos e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, todas as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) devem tratar temas ligados à pesquisa. Em cada início de semestre o Núcleo Docente Estruturante (NDE), podendo contar com o auxílio da Coordenação de Pesquisa (ou equivalente) e dos pesquisadores do Campus, definirá os temas emer-

gentes a serem explorados pelas disciplinas do curso, no período em andamento.

Espera-se que a exploração de tais temas emergentes subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mercado. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências dos discentes, tendo em vista que todos os alunos, a partir do segundo período, deverão estar envolvidos na produção de, pelo menos, um artigo científico.

A avaliação dos artigos científicos, obrigatoriamente, constituirá parte da formação das notas de cada aluno no período. Os alunos, em grupos cujo número será definido pela Coordenação do Curso, poderão escolher os temas que mais se interessarem e a avaliação dos artigos se dará pelos professores orientadores, cujas disciplinas e áreas de competência melhor se identifiquem com as escolhas dos temas por parte dos alunos. Os "Temas Emergentes" poderão ser inspiradores das temáticas para produção acadêmica.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para o trabalho de curso, como para sua preparação para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações Lato sensu, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas do Campus.

Quanto à Extensão, todas as disciplinas de cada período do curso (representando a dimensão Ensino) deverão proceder, pelo menos, uma "Atividade Integrada" (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Coordenação de Extensão (ou equivalente).

As atividades integradas de cada período serão definidas pelo NDE, que poderá contar, para tanto, com o auxílio da Coordenação de Extensão (ou equivalente).

Cada atividade, evento, projeto ou programa definido, será devidamente cadastrado no Campus, por meio dos mecanismos de registro disponíveis, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir-se certificados de extensão, valendo como atividades complementares, desde que contemplados pelo "Regulamento de atividades complementares do Curso Superior Licenciatura em Química".

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção extensionista no Campus, além de oportunizar ao tecnólogo em formação, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

A avaliação das atividades integradas se dará de forma colegiada, envolvendo todos os professores das disciplinas do período e, obrigatoriamente, constituirá parte da formação das notas de cada aluno no período. A avaliação das atividades integradas poderá ser validada a partir de apresentações orais para uma banca composta pelos professores do período. As notas obtidas serão utilizadas por todos os professores, ou seja, uma única nota será lançada por todos os professores em todas as disciplinas do período.

Vale destacar que, tal como os temas emergentes, as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos e, ambas, atuando, sistemicamente, servirem de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas do curso. A figura 1 ilustra a linha de ação ora descrita.

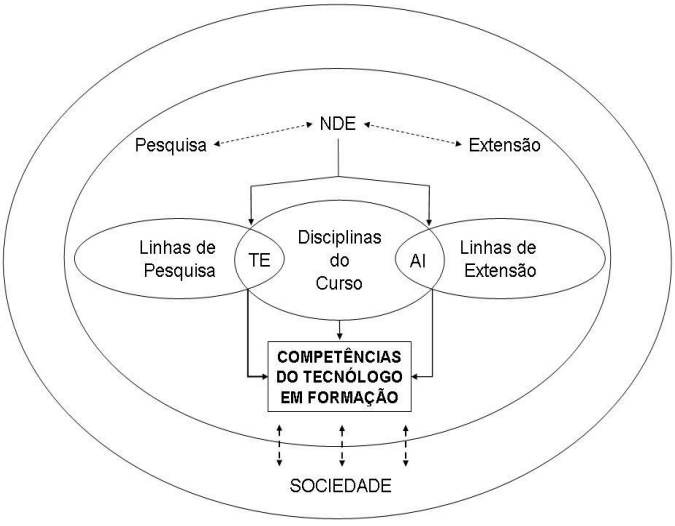

Figura 1 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação

Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão serão realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à Gestão e Negócios, envolvendo os professores do Campus Ceres e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Ceres consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano Campus Avançado Ipameri no desenvolvimento local e regional.

9. Avaliação

Neste tópico, serão apresentados os sistemas de avaliação utilizados no Curso Superior de Licenciatura em Química.

9.1. Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do aluno e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao aluno, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos e das avaliações integradas descritas no “Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão”, para avaliação dos alunos, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação, durante as atividades acadêmicas, nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase, sempre que possível, às atividades de caráter prático e/ou que ensejem a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do aluno, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua na gestão comercial, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os alunos e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na

perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do curso Superior de Licenciatura em Química terá como base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano (Resolução nº 07/2016/CS/IF Goiano).

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 3:

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

II. Terá direito à Avaliação Final (AF) da disciplina o estudante que obtiver NF igual ou superior a 3,0 e inferior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75%. Após a avaliação final, será considerado aprovado o estudante que obtiver Média Final (MF) maior ou igual a 6,0. A Média Final da disciplina, após a Avaliação Final (AF), será calculada pela média aritmética entre Nota Final (NF) e Avaliação Final (AF). A Avaliação Final deverá abranger, no mínimo, 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino.

III. Caso a Nota Final seja igual ou superior a 6,0, esta será considerada como a Média Final.

IV. Estará REPROVADO o aluno que obtiver Nota Final (NF) inferior a 3,0 (três) pontos ou Média Final (MF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou frequência inferior a 75%;

Quadro 3: Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção nos Cursos de Graduação do IF Goiano

NF = Nota Final FREQ = Frequência MF = Média Final

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
NF ≥ 6,0 e FREQ ≥ 75%	APROVADO
3,0 ≥ NF < 6,0 e FREQ ≥ 75%	EXAME FINAL
NF ≤ 3,0 ou FREQ < 75%	REPROVADO

V. A Avaliação Final do estudante que for reprovado em determinada disciplina, deverá ficar retida na Coordenação de Registros Acadêmicos, arquivada com a pasta do estudante, para fins de comprovação da reprovação do mesmo.

VI. A revisão de avaliações, referente à Avaliação Final, deve ser requerida pelo estudante ao coordenador do curso, através do Protocolo da Instituição, mediante exposição de motivos, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a publicação da nota.

9.2. Sistema de Avaliação do projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

A primeira trata-se da atuação da *Comissão Própria de Avaliação* (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano em conformidade com o *Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior* (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A segunda dimensão seria a atuação do Colegiado de Curso e NDE que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

A terceira dimensão, que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Comercial, realizada por meio da aplicação do *Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes* (ENADE), consiste em um instrumento de avaliação que integra o *Sistema Nacional da Avaliação do Curso Superior* (SINAES) e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame,

como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os alunos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação.

Destacamos, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa, o curso de Tecnologia em Gestão Comercial trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

A Instituição visa uma proposta inovadora, em que pretende ter conhecimento sobre a situação de seus egressos no mercado de trabalho, evidenciando sua história de conquistas e dificuldades, como também obtendo dados como: nível salarial atual, tempo de aquisição do primeiro emprego, rotatividade do emprego, compondo, assim, um grande banco de dados dos alunos egressos. Para tanto, a Instituição prevê a criação de um sistema on line disponível pelo site, que viabilizará, aos egressos, o preenchimento de um formulário de coleta de informações, instrumento fundamental para o sucesso da avaliação da eficiência do curso. Além disso, a Instituição procurará proporcionar, anualmente, um Encontro de Egressos, para que haja troca de experiência entre estes.

10. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos cursos de Graduação do IF está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

O Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano prevê que o NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem no desenvolvimento do curso. O presidente do NDE será eleito entre seus pares, com a maioria simples dos votos. São atribuições do NDE:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integralização curricular entre as diferentes atividades de ensino constantes

no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

O Regulamento dos Cursos de Graduação prevê que a Direção-Geral do Campus deverá constituir o NDE, considerando a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, atendendo no mínimo, os seguintes critérios:

I – ser constituído por um mínimo de 05(cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;

II – ter, pelo menos, 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação Stricto sensu;

III – ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

IV – assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso;

O Regulamento dos Cursos de Graduação prevê que os componentes do NDE deverão ser preferencialmente os docentes contratados em regime de tempo integral com Dedicação Exclusi-

va. No art. 52 descreve que 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 sugestões aprovadas do NDE;

IV – coordenar a integração do NDE com os demais órgãos da instituição;

V – observar as questões relativas ao NDE nos instrumentos de avaliação dos cursos;

VI - encaminhar as atas das reuniões ao presidente do colegiado de curso.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do Presidente, 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria simples de seus membros. As deliberações NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e lavradas em ata.

É recomendável que dois terços (2/3) dos membros do NDE façam o acompanhamento do curso pelo menos nos seus 4 (quatro) primeiros anos e renovando-se periodicamente os demais de modo a haver continuidade no pensar do curso. No mínimo 2 ou 3 reuniões por semestre além das convocações extraordinárias.

11. Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP)

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos.

São atribuições do NAP:

I. analisar os resultados da avaliação do processo acadêmico dos cursos, detectando fragilidades a serem corrigidas e potencialidades a serem reforçadas;

II. examinar os dados estatísticos referentes ao rendimento escolar dos discentes (aproveitamento e frequência), nos diferentes componentes curriculares de todos os cursos;

III. examinar os dados estatísticos das avaliações docentes semestrais realizadas pelos estudantes, bem como elaborar relatório;

IV. identificar e minimizar as causas das dificuldades e insatisfações dos discentes, que ocasionam a retenção, as faltas, o baixo rendimento escolar e a evasão;

V. assessorar a prática pedagógica voltada à inovação educacional para a qualidade de ensino;

VI. auxiliar no processo de seleção e acompanhamento de monitores e tutores;

VII. assessorar as coordenações de curso, os colegiados de curso, os NDEs e o corpo docente para a concepção, consolidação, avaliação e contínua atualização do PPC.

12. Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo com o Regulamento de Graduação, o colegiado de curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso, é, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno e tem as seguintes atribuições:

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

II. assessorar a coordenação do curso nas decisões;

III. reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do campus quando o assunto da matéria exigir, a critério da diretoria de ensino;

IV. deliberar sobre demandas acadêmicas encaminhadas por docentes e discentes;
V. analisar os processos dos estudantes em programas de mobilidade estudantil;
VI. deliberar solicitações de aproveitamento de disciplinas, após análise do professor da área;
VII. apreciar e deliberar os processos de reconsideração de desligamento de discentes.

12.1. Constituição do Colegiado

Com base no Regulamento de Graduação, o Colegiado do Curso será constituído de:

I. coordenador do curso, como presidente do colegiado;
II. mínimo de três professores efetivos, relacionados ao curso de graduação, eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;
III. dois discentes, regularmente matriculados no curso, eleitos entre seus pares.

§ 1º - À exceção do coordenador, os demais membros do Colegiado terão mandato de dois anos, com possibilidade de recondução, por igual período.

§ 2º - Cada segmento que compõe o Colegiado deverá ter um suplente eleito entre seus pares.

12.2. Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado:

I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
II. representar o Colegiado junto aos órgãos da Instituição;
III. encaminhar as deliberações do Colegiado;
IV. coordenar a integração do Colegiado com os demais órgãos da instituição;
V. arquivar as atas das reuniões do colegiado e do NDE.

12.3. Das Reuniões

O Colegiado reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

As reuniões do Colegiado poderão ocorrer, extraordinariamente, a qualquer tempo, desde que convocadas pelo Presidente ou por requerimento de, no mínimo, 1/3 de seus membros.

As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e serão lavradas em Ata.

13. Perfil dos Docentes e Técnicos Administrativos da Área de Educação

Neste tópico são apresentados o perfil dos técnicos administrativos e docentes ligados ao Curso de Licenciatura em Química IF Goiano - Campus Ceres

13.1 Perfil dos Técnicos Administrativos

No Anexo V apresentamos os técnicos administrativos do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres que estão ligados diretamente ao curso de Licenciatura em Química. O regime de trabalho dos técnicos administrativos varia de acordo com a demanda do setor, sendo de 6 ou 8 horas diárias.

13.2. Perfil dos Docentes

13.2.1. Coordenador

O Curso superior de Licenciatura em Química IF Goiano - Campus tem como coordenador do curso atualmente o docente Ilmo Correa Silva que tem formação acadêmica em Bacharela-

do e Licenciatura em Química e título de Mestre em Educação Agrícola.

Desde a implantação do curso em 2011, tivemos os seguintes coordenadores:

- 30/01/2011 a 22/10/2014: Ilmo Correa Silva - Bacharel e Licenciado em Química; Mestre em Educação Agrícola.
- 23/10/2014 a 28/07/2017: Deomar Plácido da Costa -Bacharel em Química; Doutor em Química.
- 29/07/2017 a atual: Ilmo Correa Silva - Bacharel e Licenciado em Química; Mestre em Educação Agrícola.

13.2.2. Docentes

O Curso superior de Licenciatura em Química IF Goiano - Campus Ceres conta com XX professores de diferentes formações acadêmicas e é competência dos docentes:

I. ministrar aulas teóricas e/ou práticas;

II. acompanhar e avaliar o desempenho dos alunos nas respectivas unidades curriculares;

III. orientar monitorias, projetos de pesquisa e/ou extensão e Trabalho de Curso (TC) dos alunos;

IV. participar de eventos relacionados ao curso;

V. manter o *Curriculum Lattes* atualizado, junto à coordenação do curso, em função do reconhecimento/pós-reconhecimento de curso;

VI. elaborar, divulgar e cumprir o plano de ensino das unidades curriculares sob a sua responsabilidade, atendendo as datas estabelecidas no calendário acadêmico;

VII. entregar à Secretaria o controle de notas e frequências, conforme estabelecido no Calendário Acadêmico.

No Anexo VI, temos os professores que atuam no Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Goiano - Campus Ceres. O regime de trabalho de todos os docentes do curso é de 40 horas semanais - Dedicação exclusiva.

14. Infraestrutura

O Instituto Federal Goiano - Campus Ceres possui uma área total de 193 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. A área total do Campus cere abrange um terreno de 1.931.231 m² (193 hectares), sendo que 16.370 m² são de área construída, 952 m² de área administrativa, 862 m² de área pedagógica (salas de aula e laboratórios) e 7.406 m² de área esportiva.

O abastecimento de energia elétrica provém de rede pública fornecida pela CHESP (Companhia Hidroelétrica São Patrício). O abastecimento de água provém de Estação de Tratamento de Água pertencente à Instituição, que capta a água às margens do Rio Verde. O esgoto sanitário é contido em fossas e lagoas de decantação. Uma parte do lixo é encaminhada para reciclagem e outra parte é coletada pela Prefeitura Municipal de Ceres.

O Instituto Federal Goiano - Campus Ceres atualmente disponibiliza a sua comunidade, docentes, discentes, técnicos administrativos em educação, terceirizados e visitantes a seguinte infraestrutura de recursos de informática: Dois links dedicados de acesso à internet sendo um de 60 Mbps subsidiado pela RNP e outro de 30 Mbps subsidiado pela própria instituição, totalizando 90 Mbps de largura de banda dedicada para acesso à Internet. O serviço de telefonia também abrange toda a unidade, estando atualmente em processo de migração do padrão analógico para o padrão digital, telefonia VOIP.

O Campus também possui uma conexão intranet, interligando todos os setores. Acesso a internet em todos os setores e laboratórios de campo através de cabo e wifi. Todas as vias de acesso interno do Campus são pavimentadas. Dentre as instalações acadêmicas podemos citar:

Setores Administrativos**:**

Bloco A: Apresenta os seguintes ambientes: 01 Gabinete de Direção Geral, contendo 4 salas;

01sala da Diretoria de Ensino; 01sala da Diretoria de Administração e Planejamento; 01sala da Coordenação de Registros Escolares de Ensino Profissional Técnico de Nível Médio; 01 sala de Telefonista; 01 sala da Gerência de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação; 02 sala da Divisão do Programa de Iniciação Científica; 02 sala da Coordenação de Cursos de Pós-Graduação; 01 sala da Coordenação de Gestão de Pessoas; 01 sala da Seção de Tecnologia da Informação; 01 sala da Gerência de Extensão; 01 sala da Divisão de Projetos e Cursos de Extensão; 01 sala da Unidade de Estágios; 01 sala da Coordenação de Cursos de Educação a Distância.

Bloco B: Apresenta os seguintes ambientes: 01 Sala de professores (onde existem 13 ambientes ou boxes (baias), com média de 7,7 m2 de área por baia/boxe, com duas mesas, duas cadeiras e 01 computador, 02 banheiros (01 masculino e 01 feminino), 01 sala de estar com copa e área de 25,16 m2), 01 sala do Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) e 01 sala do Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Especiais (Napne).

Bloco C: Apresenta os seguintes ambientes: 01 Laboratório de Geomática; 01 sala de aula; 01 Laboratório de Química, 01 Laboratório de Física, 01 Laboratório de Biologia, 04 laboratórios de Informática, 02 banheiros (01 masculino e 01 feminino), 01 lanchonete.

Bloco D: Apresenta os seguintes ambientes: 01 sala da Gerência de Ensino, 02 salas da Coordenação de Apoio Pedagógico de Ensino Profissional Técnico de Nível Médio e de Graduação; 01 sala da Coordenação do Curso Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio; 01 sala da Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio; 01 sala do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio e 01 sala de impressão.

Bloco dos Cursos Superiores: Possui 14 salas de aulas climatizadas (sendo 07 construídas obedecendo a NBR 9050), com área individual de 54 m^2, 06 salas de Coordenações: 01 Bacharelado em Agronomia, 01 Licenciatura em Ciências Biológicas, 01 Licenciatura em Química, 01 Bacharelado em Zootecnia, 01 Bacharelado em Sistemas de Informação e 01 sala da Coordenação de Ensino de Graduação. Apresenta ainda, 01 sala da Divisão de Registros Escolares de Ensino de Graduação, 01 sala de professores, 01 cozinha, 02 sanitários para funcionários e 04 sanitários para acadêmicos com acessibilidade para portadores de necessidades especiais, sendo um feminino (23,24 m^2) e outro masculino (17 m^2). Neste bloco estão localizados 05 laboratórios para ensino, pesquisa ou extensão, com área individual de 42 m^2: 01 Laboratório de Biologia Vegetal, 01 Laboratório de Zoologia/Anatomia, 01 Laboratório de Microbiologia, 01 Laboratório de Instrumental e 01 Laboratório de Química. Para cada sala da aula é disponibilizado 01 equipamento de projeção para realização das aulas.

Laboratórios

A construção de todos os laboratórios foi baseada nos critérios e normas específicas para cada área, respeitando-se os princípios de segurança e Boas Práticas Laboratoriais. Todos os laboratórios onde se manuseiam reagentes químicos ou fluidos biológicos possuem os equipamentos de proteção coletiva obrigatórios, tais como capelas de exaustão, extintores e chuveiro/lava-olhos. Novas adequações estão sendo realizadas frequentemente, à medida que são detectadas necessidades. Cada laboratório possui equipamentos específicos para o uso com fins de aulas práticas laboratoriais, extensão e pesquisa.

Laboratório de Biologia (Bloco C): apresenta cerca de 50 m2, equipado com bancadas nas laterais. Sua estrutura é empregada nas aulas práticas do curso técnico em Agropecuária Integrado ao

Ensino Médio, Bacharelado em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Biológicas.

Entre os equipamentos destacam-se: microscópio biológico monocular, geladeira, despertador para laboratório, banqueta giratória com apoio para os pés, estante desmontável com prateleiras, medidor de pH com indicação digital, estufa para secagem e esterilização, conjunto dessecador a vácuo, transferidor de energia 220/110 – 1000W, microscópio estereoscópio zoom, microscópio binocular, conjunto modular anatômico do corpo humano, microscópio para fotomicrografia, microcóspio Studar lab. completo, centrífuga para butirômetros, microscópio OTI-2.

Laboratório de Biologia Vegetal (Bloco dos Cursos Superiores): com área de 42 m^2 é equipado para atender as demandas dos cursos de Bacharelado em Agronomia, Bacharelado em Zootecnia e Licenciatura em Ciências Biológicas.

Laboratório de Zoologia/Anatomia e áreas afins(Bloco dos Cursos Superiores):com área de 42 m^2, instalado no bloco dose Cursos Superiores para atender aos cursos de Zootecnia e Biologia.

Laboratório de Microbiologia e áreas afins(Bloco dos Cursos Superiores):com área de 42 m^2, instalado no bloco de Ciências Agrárias para atender aos cursos de Agronomia, Biologia e Zootecnia.

Laboratório de Química (Bloco C): com cerca de 50 m2, contendo bancadas nas laterais, armários para reagentes, equipamentos e vidrarias, utilizados para realização de experimentos. Possui ainda 01 sala de armários com 10 m2, 02 equipamentos tipo mufla, 01 armário de aço, 02 armários de madeira, 01 mesa para uso do técnico, 01 geladeira, 01 balança analítica, 01 capela com sistema de iluminação e exaustão, 15 bancos de madeira, 01 sistema lava olhos, 01 chuveiro de emergência, conjunto vasto de vidrarias de uso comum em experimentos (béqueres, buretas, provetas, bastões de vidro, dentre outros), 01 estufa e 01 porta de emergência.

Laboratório de Física (Bloco C): possui área de 66,66 m^2, com 01 sala de apoio, materiais e equipamentos para experimentos da área de Física Ge ral, 12 banquetas giratórias, 01 termo higrômetro TP, 01 relógio surdo, cronômetros digitais de mesa e paquímetros Mituto-yo.

Laboratório de Solos (Bloco dos Cursos Superiores): possui capacidade para análises de solos, compostos orgânicos, água e tecido vegetal com ambiente climatizado contendo: escritório, sala de preparo de amostras, sala de reagentes, sala de equipamentos, sala de análise química e análise física, sala de aula, sala de absorção e 02 banheiros. Entre os equipamentos destacam-se: balança de precisão; deionizador de água; moinho para solos; mesa agitadora horizontal; agitador vertical; bomba de vácuo e pressão; medidor digital de pH ; fotômetro de chama, espectrofotômetro de absorção atômica; espectrofotômetro UV-Vis; estufas de secagem; titulador semi automático; condutivímetro; tensiômetros; penetrologger completo; permeamento; sistema Trime-Pico; medidor watermark; kit completo do permeâmetro de Guelph, destilador de água; agitador para separação. São realizadas diariamente análises de macro e micronutrientes em diferentes materiais, além de análise granulométrica em solos. Neste laboratório são realizadas, em média, 1000 análises por ano, que incluem amostras de ensino, pesquisa e extensão do Campus, além de amostras de produtores rurais da região do Vale de São Patrício. O laboratório possui selo de qualidade certificado pela Embrapa Solos.

Laboratórios de informática (Bloco C): O Campus Ceres possui 06 laboratórios de informática destinados ao ensino/pesquisa/extensão, com área média de 63,04 m^2, sendo 04 destinados às disciplinas que envolvem área específica de desenvolvimento de software, como também para ensino da informática básica de outros cursos.

Estes possuem em média 33 computadores com sistemas operacionais Linux e Windows instalados além da suíte de escritório LibreOffice, outros softwares necessários às disciplinas da área de

informática. Os demais laboratórios são utilizados para o ensino de conteúdos específicos, sendo um deles de Montagem e Manutenção de Computadores e o outro de Redes de Computadores. Vale ressaltar que todos são climatizados, possuem projetor multimídia fixos no teto e acesso à Internet.

Laboratório de Topografia/Geomática: contém mesas para desenho, nível automático, planímetros polares, estojo normógrafo, trenas de 10 m e 50 m, estações totais, teodolitos de nivelação, aparelhos de GPS 72; 01 aparelho de ar-condicionado; 15 mesas para desenho acompanhadas de banquetas giratórias; 40 computadores para trabalhar com mapas topográficos e curvas em nível. Este laboratório denominado de topografia/geomática atende principalmente os discentes dos cursos Técnicos, Agronomia e Zootecnia.

Laboratório de Sementes: destinado a análises de sementes para os discentes do curso de Agronomia e Zootecnia. Os discentes realizam práticas de aulas e de trabalhos de pesquisa com sementes. Este laboratório realiza análises de germinação, massa de sementes, condutividade elétrica das sementes, secagem de sementes, armazenamento de sementes em câmara fria, teste de tetrazólio. Possui 01 sala com 45 m2 contendo os seguintes equipamentos: 01 refrigerador/câmara fria para armazenamento de sementes atualmente com 319 materiais caracterizados de pimenta; 01 estufa para secagem de semente de circulação e renovação forçada de ar; 01 estufa para secagem de semente e esterilização; 01 câmara tipo "BOD" para teste de germinação de sementes e com fotoperíodo; 01 condutivímetro para medir condutividade elétrica das sementes; bancadas de granito fixas; bancadas de madeira móvel; 02 armários para materiais e utensílios; 01 seladora de envelopes para sementes; 01 pia; 01 ar condicionado tipo split; 01 balança digital de precisão; 01 bomba de vácuo; conjunto de cadeiras para balcão; 150 caixas gerbox para teste de germinação; papel germiteste; vidrarias (Becker, placas de petri, balão volumétricos, provetas e termômetro); 01 refratômetro portátil estufa de secagem, estufa ; 1 estufa circular/renovação de ar; 01 estufa DOB; câmara para germinação com fototoperíodo; 01 refratômetro de mesa; 01 moinho de faca; estufa de esterilização e secagem, deonizador de água, 02 extintores de incêndio (água e pó químico 20B). Possui ainda 01 escritório de 6 m2 com mesa, computador e armário; 01 depósito para insumos e materiais/equipamentos de 8 m2, com balança para pesagem de materiais/sementes e armário para guardar sementes e 01 sala de aula climatizada.

Laboratório de Fisiologia Vegetal (Bloco dos Cursos Superiores): destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Zootecnia e de Biologia das disciplinas de Fisiologia Vegetal e de Propagação de Plantas e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Possui vários itens/equipamentos, tais como: 01 agitador magnético, 01 balança analítica, mesa tampo reto laminado, manta aquecedora capela com sistema de exaustão, 01 destilador de água, 01 forno microondas, 01 refrigerador duplex, 01 câmara de germinação, 01 mesa orbitadora orbital, 01 mesa de fluxo laminar, 01 câmara de germinação com fotoperíodo, 02 incubadoras BOD, 01 agitador magnético com aquecimento, 02 pHmetro de bancada, 01 estufa de esterilização e secagem, 01 autoclave vertical, 01 medidor de clorofila portátil, sistema portátil de medição de fotossíntese, medidor de área foliar, 01 armário de madeira, 01 armário fixo.

Laboratório de Microbiologia (Bloco dos Cursos Superiores): O laboratório de Microbiologia é destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Biologia e Zootecnia, e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Possui vários itens/equipamentos, tais como:01 microscópio estereoscópio zoom; 02 autoclaves; 02 mantas aquecedoras; 04 microscópio binocular;01 deonizador de água, 01 balança semi-analítica; 01 microscópio marca bioval; 03 contadores de colônias, 01 balan-

ça semi-analítica; medidor de pH; 01 balança de precisão; 01 estufa de secagem, 01 estufa incubadora; 03 microscópio biológico; 02 autoclaves vertical; câmara de germinação com foto período; 01 capela de fluxo e esterilizador elétrico.

Estação Meteorológica: O Campus Ceres possui uma PCD (Plataforma de Coleta de Dados) Meteorológica interligada ao INPE. É uma plataforma automática e digital que coleta dados meteorológicos e envia por satélite ao INPE. Possui os seguintes sensores: pluviômetro, radiômetro, termômetro, sensor de velocidade e direção do vento e umidade relativa do ar. Essa estação serve para coleta de dados via internet para diversos trabalhos de pesquisa.

Laboratório de Apicultura: destinado a aulas práticas do curso de Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. A infraestrutura consiste em: 01 tanque de decantação, 01 mesa desoperculadora de favos e 01 centrífuga est. mel.

Laboratório Instrumental (Bloco dos Cursos Superiores): destinado a aulas práticas do curso de Química, Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Com área de 42 m^2 possui vários itens/equipamentos. Dentre eles: 02 capelas com sistema de iluminação e exaustão, espectrofotômetro de absorção no ultravioleta-visível, espetrômetro de absorção no infravermelho com transformada de Fourier e 01 balança analítica.

Laboratório de Química (Bloco dos Cursos Superiores):destinado a aulas práticas do curso de Química, Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Com área de 42 m^2 possui vários itens/equipamentos. Possui 02 bancadas, 12 bancos, 01 capela com sistema de exaustão e 08 armários para armazenar reagentes.

Laboratório de Anatomia (Bloco dos Cursos Superiores): composto portrês espaços físicos, sendo 01 depósito e 02 espaços para aulas práticas. No depósito encontram-se: bancada fixa em granito, um armário de madeira para armazenamento de ferramentas (pinças, bisturis e luvas) e reagentes (for formol e álcool). Os espaços para aulas práticas contém: bancadas fixas em granito, 03 pias de inox, 03 exaustores, 01 porta de vidro, 03 portas de madeira, janelas de blindex, 04 mesas de madeira, bancos de madeira. Os materiais para aula prática compreendem: frascos de vidro com peças naturais, diversos ossos de diferentes animais, esqueletos completos e peças sintéticas.

Biblioteca

A Biblioteca atualmente possui uma área de 900 m^2, com acervo variado contendo livros e periódicos. O acervo total dispõe de 4.516 exemplares. Sendo distribuídos em Ciências Exatas e da Terra com 1.083 exemplares, Ciências Biológicas com 558 exemplares e Ciências Agrárias com 2.875 exemplares. O Horário de funcionamento inicia-se as 07h00 e encerra-se as 23h00, de segunda a sexta-feira. Atualmente conta com 07 mesas para estudos em grupos e 64 cabines individuais. Apresenta 02 banheiros (feminino e masculino) e diferentes espaços para coleção e processamento técnico.A infraestrutura consiste em: aparelhos de ar-condicionado; computadores para uso interno, computadores para pesquisas dos usuários com acesso à internet, assim como disponibilidade de rede wireless.

Unidades educativas de produção

Bovinocultura

É uma unidade onde há produção de leite e carne. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 01 sala de ordenha; 01 curral com 5 compartimentos; 02 escritórios; 01 sala de máquinas; 25 hectares de pastos (braquiária, mombaça e Tanzânia), divididos em piquetes; 01 confinamento com capacidade para 80 animais; 01 silo trincheira para 500 toneladas; 04 ar condicionado split; 01 labora-

tório para preparo de amostra, 02 freezers, 01 balança analítica, 01 centrifuga, 01 computador , 01 deposito de ração, 01 tanque de resfriamento com capacidade para 2000 litros; 05 baias individuais para pesquisa, semi-cobertas com cocho e bebedouro de água; 01 depósito resíduo para água residual da ordenha com capacidade de 40 m3; 01 balança de plataforma; 02 carroça pigari; 01 ensiladeira; 03 bebedouros australiano; balança suspensa; tosquiadeira elétrica; eliminador de insetos; hidrolavadora AP; bomba de vácuo da ordenha; ordenhadeira mecânica duplo 4; 01 Kit interf sem fio wireless; 40 carteiras para discentes e 01 mesa para professor; 01 televisão.

Avicultura

É uma unidade de produção de frango de corte, galinhas poedeiras e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula (com 40 carteiras para discentes e 1 mesa para professor); 01 escritório; 05 galpões para frango de corte com capacidade para 2000 aves; 01 galpão para frango caipira melhorado para 300 animais; 01 galpão para aves de postura com capacidade para 4000 aves; 06 depósitos para ração; 01 depósito para classificação e armazenamento de ovos; 05 ventiladores para aviário e 3 ventiladores de teto; conjunto gaiolas para aves de postura; balança plataforma; conjunto desintegrador; debicador Lyon; lavadora pressão; 01 computador ; 01 impressora matricial e 1 kit wireless s/fio.

Suinocultura

É uma unidade de produção de suínos, peixes e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 salas de aula (com 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor e um retroprojetor); 01 escritório; 01 depósitos; 01 galpão de gestação para 40 matrizes; 02 salas de maternidade; 01 sala de creche; 01 galpão para crescimento/terminação; 01 laboratório de inseminação artificial; 02 baias de pré-cobrição; 04 baias devarrão; 02 ventiladores; estojo de dissecação; balança suína; balança eletrônica placa c/ visor; manequim de monta markaty, 8 gaiolas creche.

Piscicultura

É uma unidade de produção de peixes e área para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 salas de aula (com 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor e um retroprojetor); 01 escritório; 01 depósito; 09 tanques de piscicultura totalizando 4.880 m² de área; 01 represa com 10.000 m² de área.

Fruticultura

É uma unidade de produção de frutíferas e principalmente para pesquisa. É uma unidade cercada com alambrados e por isso é onde está a maioria dos projetos de pesquisa da Instituição da área da Agronomia. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula (com 40 cadeiras para discentes, 01 mesa de professor e ar condicionado Split); 01 escritório; 01 depósito; 01 laboratório para análise de sementes com ar condicionado split. Atualmente o pomar contém: 20 plantas de tangerinas, 60 plantas de acerola, 50 plantas de coco anão, 3000 plantas de abacaxi, 100 plantas de maracujá, 70 plantas de manga; 3000 bananeiras.

Apicultura

É uma unidade para aulas práticas e de produção e possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de processamento de mel; 20 colméias em produção.

Ovinocultura

É uma unidade para aulas práticas e de pesquisa e possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula, 40 carteiras para discentes, 01 mesa para professor, ar condicionado split; 01 aprisco 100 m2; 01 balança, 10 bebedouros; 1 depósito de ração e 11 piquetes**.**

Olericultura

É uma unidade de produção para aulas práticas e também de pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 02 depósitos; 01 horta com 15 canteiros; 01 estufa; 01 viveiro para produção de mudas; 20 carteiras para discentes e uma mesa para professor e unidade de produção de pimentas.

Casas de Vegetação

São unidades destinadas realização de aulas práticas de várias disciplinas e a pesquisa. O IF Goiano - Campus Ceres possui: 01 viveiro (com 256m2), 02 estufas (174 m2), 01 estufa (200m2), 03 estufas (30m2). Será implantado um viveiro (área de 300m2) destinado à produção de mudas de frutíferas nativas do Cerrado.

Culturas anuais

É uma unidade de produção para aulas práticas e para pesquisa. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula, 40 carteiras para discentes, 01 mesa de professor, ar condicionado split; 01 área com 25 hectares de culturas anuais (milho, arroz, feijão e eventualmente soja). 01 pivô central com área de 5 hectares, onde são conduzidos experimentos de pesquisa do Programa de Pós Graduação em Irrigação no Cerrado na modalidade de Mestrado Profissional em Irrigação no Cerrado e desenvolvimento de pesquisa com alunos da Iniciação Científica. 01 Sistema de irrigação por gotejamento com área de um hectare, onde está implantado com a cultura do cafeeiro.

Bosque de Coleção de Frutíferas Nativas do Cerrado

É uma unidade destinada à pesquisa, aulas práticas e também para visitação pública. Consiste em uma coleção ex situ de frutíferas nativas do Cerrado dispostas aleatoriamente, de forma similar à sua ocorrência natural, ocupando uma área média de 9 a 12 m2, dependendo da espécie. Em cada quadrante há oito plantas de cada uma das espécies: araticum (Anona crassiflora), Caju do cerrado arbóreo (Anacardium othonianum), Ingá branco (Ingá laurina Willd.), Jatobá do cerrado (Hymenaea stigonocarpa Mart.), Jenipapo (Genipa americanaL.), Mama-cadela (Brosimum gaudichau-dii Trec.), Mangaba (Hancornia speciosa), Murici (Byrsonima verbascifolia Rich.), Pequi (Caryocar brasiliense Camb.), Pitanga-vermela do cerrado (Eugenia calycina Camb.) e Puçá (Mouriri pusa Gard.).

Agroindústria

É uma unidade de produção para aulas práticas e de pesquisas na Zootecnia. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 sala de aula; 01 laticínio (01 sala de fabricação; 01 sala de expedição; 01 câmara-fria; 01 câmara de salga; 01 plataforma de recepção de leite e 01 laboratório para análise do leite); 01 abatedouro de aves e suínos (01 plataforma de recepção dos animais; 02 salas de processamento de carnes; 01 câmara-fria); 01 sala de processamento de vegetais; 01 padaria; 01 laboratório para análise de alimentos; 02 vestiários; 01 área coberta da caldeira e depósito de gelo; 01 ar-condicionado; panela de pressão 5 litros, espremedor de frutas industrial, batedeira para massa elétrica, modeladora de massas para padaria, forno para padaria a gás, balança eletrônica de precisão, batedeira planetária 12 litros, estufa para esterilização e secagem, máquina para fazer sanduíche elétrica, cilindro para padaria, tacho de cobre, sangrador para 8 aves inox, serra fita para corte de bovinos, máquina moer carne, depenadora elétrica, talha manual, escaldadeira de frango, mesa de evisceração, fogão, botijão de gás, tanque aço inox, grampeadora manual aço inox, forno micro-ondas 40 litros, exaustor centrífuga, balança eletrônica digital, balança de precisão tipo roberval, amassadeira com tacho em ferro fundido, funil para embalagem de frango, ensacadeira industrial para embutidos, eliminador de insetos, acidimetro, centrifuga elétrica, contador de colônias, autoclave vertical, PA para filagem de massa, máquina automática para fabricação de gelo/escama, crioscópio eletrô-

nico digital, banho maria p/80 tubos, hidrolavadora, impressor de impacto para balança, processador de alimentos, filtro elétrico ozonizador para parede, prensa pneu-mática, banco de frios aço carbono, iogurteira, despolpadeira multi estágio, caldeira horizon-tal, conjunto de lira, 3 câmaras frias, bomba centrífuga trifásica, desnatadeira, caldeirão de alumínio, picador de carne, misturadeira, embutideira, fogão semi - industrial, picador de legumes, refratômetro, insensibilizador elétrico, divisora de pães, lavatório de botas, lavatório de mãos, termolacto densimetro, acedimetro salut, capela de exaustão de gases, estufa mufla microprocessado de secagem, forno mufla microprocessado, destilador de água, ph-metro de bancada, seladora para pote manteiga plástica, analisador umid., seladora selovac, conjunto de pré prensagem, empacotadeira de leite inox, tanque de pasteurização lenta a gás e vapor, tanque recepção, tancho para requeijão, autoclave, estufa microprocessada com bande-ja; 40 carteiras para discentes e 01 mesa para professor.

Refeitório

Com capacidade para 300 refeições por hora, disponibilizado aos acadêmicos e servidores, com área total de 510,65 m^2, oferecendo lanche matutino, almoço e jantar. Possuindo uma cozinha industrial própria oferece refeições preparadas a partir de alimentos produzidos no próprio campus.

Centro Agroecológico/Meio ambiente

É uma unidade para fins de aulas teóricas e práticas e para visitação pública pela comunidade da região. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 auditório com 90 lugares; 03 áreas de reflorestamento; 01 depósito; 01 trilha ecológica; 01 sala de aula com 40 carteiras para discentes, 1 mesa para professor, ar condicionado, televisão.

Equoterapia

É uma unidade e centro de referência para atendimento às pessoas com necessidades especiais da região do Vale de São Patrício. Possui os seguintes itens/equipamentos: 06 baias para equinos; 01 picadeiro; 01 sala de reunião; 01 secretaria; 01 sala de espera; 01 copa-cozinha; 01 sala de trabalhos manuais; 01 piquete para equinos. Também recebe estagiários do curso de Zootecnia.

Fábrica de Ração

É uma unidade para produção de ração para os animais da Instituição, com fins produtivos e científicos. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 Silo para grãos com capacidade para 60 toneladas; 01 misturador de ração com capacidade para 1 tonelada; 01 balança de precisão com capacidade de 200 kg; 01 moega com elevadores; 01 depósito para matéria-prima com área de 100 m^2; 01 depósito para ração com 50 m^2.

Posto de Vendas

Devido a capacidade de produção de alimentos próprios, o Campus Ceres oferece ainda a possibilidade de comercialização do excedente da produção por meio de um posto de vendas, que conta com duas salas.

Setores de esportes e recreação

É uma unidade para recreação e aulas práticas de educação física. Possui os seguintes itens/equipamentos: 01 piscina semi-olímpica com cinco raias, 02 vestiários, feminino e masculino; 01 academia de ginástica; 01 quadra de esportes coberta com arquibancada; 01 quadra poliesportiva coberta; 02 vestiários; 01 quadra para vôlei de praia; 01 campo society e 01 campo de futebol oficial.

Setores administrativos

Setor de Patrimônio. Almoxarifado com 02 depósitos e uma câmara fria. Assessoria de Comunicação.Setor de Equipamentos de áudio e vídeo.Sala de reuniões.

Assistência Estudantil

O Campus Ceres conta com uma Gerência de Assistência Estudantil, que proporciona: Atendimento Psicológico, Ambulatório Médico, Consultório Odontológico e sala do Grêmio Estudantil. 01 sala da Fanfarra; 02 salas de Lavanderia; 02 Vestiários; 02 Alojamentos (masculino e feminino) com capacidade para 180 alunos.

Demais setores do Campus

O Campus Ceres conta ainda com 01 marcenaria; 01 garagem, contendo vagas para veículos e ônibus oficiais, com 01 sala de motorista, 01 depósito de equipamentos, 01 lavador e 01 posto de abastecimento com óleo diesel; 01 galpão para máquinas e implementos agrícolas de 200 m2 que abriga: 01 sala de ferramentas, 01 fosso para troca de óleo, 01 lavador, 02 depósitos de insumos, 03 tratores, 01 ensiladeira, 01 semeadora, 03 carretas, 01 triton, 01 arado de disco, 01 arado de aivecas, 01 distribuidor de calcário, 03 roçadeiras, 01 cultivador-adubador, 01 pulverizador de 600 L, 01 enxada rotativa, 01 subsolador, 01 sulcador e 01 carreta basculante. O Campus conta ainda com uma guarita com profissional de segurança presente 24 horas por dia. Um Centro de Vivência com capacidade para 90 pessoas. Um Mirante, equipado com copa-cozinha para servidores. Uma Estação de Tratamento de Água.Uma sala de Equipamentos Elétricos e 12 Residências para funcionários e 01 casa de hospedes.

15. Atendimento às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Em atendimento ao prescrito no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Goiano, capítulo IX, Seção V em relação ao Atendimento às Pessoa com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), o Campus Rio Verde, foi regulamentado pela Resolução 024/2013/CS de 01 de março de 2013, do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano.

O NAPNE busca promover a inclusão de pessoas com necessidades específicas no Campus, contribuindo para o seu acesso na instituição, permanência e conclusão com êxito do curso ofertado, por meio da promoção de ações adequadas para a inserção dos diferentes grupos de pessoas excluídas e marginalizadas no âmbito do IF Goiano.

Seu principal objetivo é implementar ações de inclusão de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (visuais, auditivos, físicos, mentais e altas habilidades), partindo da discussão sobre aspectos técnicos, didático-pedagógicos, adequações, quebra de barreiras arquitetônicas, atitudinais e educacionais, bem como as especificidades e peculiaridades de cada deficiência e altas habilidades, buscando a reflexão sobre o papel do professor e da instituição numa prática pedagógica inclusiva.

Nesse sentido, as atribuições do NAPNE são:

- Prestação de assistência direta aos projetos da instituição que possuam algum apelo ligado à inclusão;

- Estímulo ao espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o aluno não apenas acumule conhecimentos técnicos, mas valores sociais consistentes, para que atue na sociedade de forma consciente e comprometida;

- Realização de levantamento das áreas do Campus com problemas de acessibilidade e estudo das possíveis adaptações;

- Estabelecimento de parcerias com outras instituições especializadas de atendimento às pessoas com necessidades especiais.

- Acompanhamento e apoio didático-pedagógico aos alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE's) e seus professores.

16. Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas a inclusão social, formação plena, produção

de conhecimento, melhoria, do desempenho acadêmico e o bem estar biopsicossocial. (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus Ceres a assistência estudantil é de responsabilidade da Gerência de Assistência Estudantil composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista, fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica.

Para inclusão no programa do IF Goiano - Campus Ceres com matrícula e frequência regular; os alunos devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

Médico;
Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
Odontologista;
Nutricionista;
Psicólogo;
Assistente Social;
Assistentes de alunos;
Pedagoga;
Fisioterapeuta.

17. Laboratórios Específicos

Para o funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Química, temos os seguintes laboratórios específicos:

Laboratório de Química (Bloco C): com cerca de 50 m2, contendo bancadas nas laterais, armários para reagentes, equipamentos e vidrarias, utilizados para realização de experimentos. Possui ainda 01 sala de armários com 10 m2, 02 equipamentos tipo mufla, 01 armário de aço, 02 armários de madeira, 01 mesa para uso do técnico, 01 geladeira, 01 balança analítica, 01 capela com sistema de iluminação e exaustão, 15 bancos de madeira, 01 sistema lava olhos, 01 chuveiro de emergência, conjunto vasto de vidrarias de uso comum em experimentos (béqueres, buretas, provetas, bastões de vidro, dentre outros), 01 estufa e 01 porta de emergência.

Laboratório de Física (Bloco C): possui área de 66,66 m2, com 01 sala de apoio, materiais e equipamentos para experimentos da área de Física Ge ral, 12 banquetas giratórias, 01 termo higrômetro TP, 01 relógio surdo, cronômetros digitais de mesa e paquímetros Mituto-yo.

Laboratório de Solos (Bloco dos Cursos Superiores): possui capacidade para análises de solos, compostos orgânicos, água e tecido vegetal com ambiente climatizado contendo: escritório, sala de preparo de amostras, sala de reagentes, sala de equipamentos, sala de análise química e análise física, sala de aula, sala de absorção e 02 banheiros. Entre os equipamentos destacam-se: balança de precisão; deionizador de água; moinho para solos; mesa agitadora horizontal; agitador vertical; bomba de vácuo e pressão; medidor digital de pH ; fotômetro de chama, espectrofotômetro de absorção atômica; espectrofotômetro UV-Vis; estufas de secagem; titulador semi automático; condutivímetro; tensiômetros; penetrologger completo; permeamento; sistema Trime-Pico; medidor watermark;

kit completo do permeâmetro de Guelph, destilador de água; agitador para separação. São realizadas diariamente análises de macro e micronutrientes em diferentes materiais, além de análise granulométrica em solos. Neste laboratório são realizadas, em média, 1000 análises por ano, que incluem amostras de ensino, pesquisa e extensão do Campus, além de amostras de produtores rurais da região do Vale de São Patrício. O laboratório possui selo de qualidade certificado pela Embrapa Solos.
Laboratório Instrumental (Bloco dos Cursos Superiores): destinado a aulas práticas do curso de Química, Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Com área de 42 m2 possui vários itens/equipamentos. Dentre eles: 02 capelas com sistema de iluminação e exaustão, espectrofotômetro de absorção no ultravioleta-visível, espetrômetro de absorção no infravermelho com transformada de Fourier e 01 balança analítica.

Laboratório de Química (Bloco dos Cursos Superiores):destinado a aulas práticas do curso de Química, Agronomia, Zootecnia e de Biologia e para realização de projetos de pesquisa e extensão. Com área de 42 m2 possui vários itens/equipamentos. Possui 02 bancadas, 12 bancos, 01 capela com sistema de exaustão e 08 armários para armazenar reagentes.

Laboratórios de informática (Bloco C): O Campus Ceres possui 06 laboratórios de informática destinados ao ensino/pesquisa/extensão, com área média de 63,04 m2, sendo 04 destinados às disciplinas que envolvem área específica de desenvolvimento de software, como também para ensino da informática básica de outros cursos.

Estes possuem em média 33 computadores com sistemas operacionais Linux e Windows instalados além da suíte de escritório LibreOffice, outros softwares necessários às disciplinas da área de informática. Os demais laboratórios são utilizados para o ensino de conteúdos específicos, sendo um deles de Montagem e Manutenção de Computadores e o outro de Redes de Computadores. Vale ressaltar que todos são climatizados, possuem projetor multimídia fixos no teto e acesso à Internet.

ANEXO I - Matriz Curricular Vigente (2013-2017)

Período curso	Código disciplina	Disciplina	Carga Horária Disciplina						
			Requisito	Total horas	Aula/ semana	teórica	prática	PCC*	Estágio
Primeiro	QUI 101	Fundamentos da Química		80	4	60		20	
	MAT 102	Fundamentos da Matemática		80	4	80			
	INF 103	Informática aplicada a Química		40	2		40		
	QUI 104	Práticas Laboratoriais em Química		40	2		30	10	
	EDU 105	Introdução à Filosofia da Ciência		40	2	40			
	EDU 106	Fundamentos Sócio-históricos da Educação		60	3	60			
	QUI 107	Integração ao Curso de Licenciatura em Química		40	2	20		20	
Total 1				**380**	**19**	**260**	**70**	**50**	
Segundo	QUI 201	Transformações Químicas	QUI 101	80	4	60		20	
	QUI 202	Transformações Químicas Experimental	QUI 104	40	2		40		
	FIS 203	Mecânica e Ondulatória		60	3	60			
	MAT 204	Cálculo - limites e derivadas	MAT 102	60	3	60			
	EDU 205	Filosofia da Educação		60	3	60			
	EDU 206	Psicologia do Desenvolvimento		40	2	40			
	MTC 207	Metodologia Científica		40	2	20		20	
Total 2				**380**	**19**	**300**	**40**	**40**	
Terceiro	MAT 301	Calculo Diferencial e Integral		60	3	60			
	FIS 302	Eletromagnetismo	FIS 203	60	3	60			
	FIS 303	Física Experimental	FIS 203	40	2		40		
	QUI 304	Química Orgânica Estrutural		60	3	40		20	
	QUI 305	Química Inorgânica		60	3	40		20	
	EDU 306	Psicologia da Aprendizagem		60	3	60			
	QUI 307	História da Química		40	2	20		20	
Total 3				**380**	**19**	**280**	**40**	**60**	
Quarto	QUI 401	Reações Orgânicas	QUI 304	60	3	40		20	
	QUI 402	Química Orgânica Experimental		40	2		40		
	QUI 403	Química de Coordenação	QUI 305	60	3	60			
	QUI 404	Química Inorgânica Experimental		40	2		40		
	BIO 405	Fundamentos da Biologia		60	3	40		20	
	EDU 406	Didática Geral	EDU 306	60	3	40		20	
	EDU 407	Libras		40	2	20		20	
Total 4				**360**	**18**	**200**	**80**	**80**	
Quinto	QUI 501	Química Analítica Qualitativa		60	3	40		20	
	QUI 502	Química Analítica Qualitativa Experimental		40	2		40		

	QUI 503	Termodinâmica	MAT 204	60	3	40		20	
	EST 504	Estatística aplicada à Química		40	2	40			
	EDU 505	Diretrizes Curriculares do Ensino Básico para a Química		20	1	20			
	EDU 506	Metodologia do Ensino de Ciências e Química	EDU 306	60	3	40		20	
	EDU 507	Estágio Supervisionado em Ensino I		100	5				100
Total 5				**380**	**19**	**180**	**40**	**60**	**100**
Sexto	QUI 601	Química Analítica Quantitativa	QUI 501	60	3	40		20	
	QUI 602	Química Analítica Quantitativa Experimental	QUI 501	40	2		40		
	QUI 603	Físico-Química das Soluções		60	3	40		20	
	QUI 604	Físico-Química Experimental	QUI 503	40	2		40		
	QUI 605	Bioquímica	BIO 405	60	3	40		20	
	EDU 606	Práticas para o Ensino de Química	EDU 406	40	2	20		20	
	EDU 607	Estágio Supervisionado em Ensino II	EDU 507	100	5				100
Total 6				**400**	**20**	**140**	**80**	**80**	**100**
Sétimo	GEO 701	Elementos de Geologia e Mineralogia		80	4				
	EDU 702	Instrumentação para o Ensino de Ciências e Química	EDU 506	80	4	40		40	
	EDU 703	Pesquisa em Ensino de Ciências e Química		60	3	30		30	
	TAC 704	TC** I		60	3		30	30	
	EDU 705	Estágio Supervisionado em Ensino III	EDU 607	100	5				100
Total 7				**380**	**19**	**70**	**30**	**100**	**100**
Oitavo	QUI 801	Química Ambiental		60	3	40		20	
	QUI 802	Analise Instrumental		80	4	40	40		
	EDU 803	Política e Gestão Educacionais		60	3	40		20	
	TAC 804	TC** II		60	3		30	30	
	EDU 805	Estágio Supervisionado em Ensino IV	EDU 705	100	5				100
Total 8				**360**	**18**	**120**	**70**	**70**	**100**
Técnico- conceituais + + Didático Pedagógcias + Epsitemológicas + PPC*+ TC**				**3020**					
Atividades Acadêmicas, Científicas e Culturais				**200**					
Total geral				**3220**	**151**	**1550**	**410**	**540**	**400**

ANEXO II – Nova Matriz Curricular (2018)

1º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Fundamentos de Química I		4	57	15	72
	Fundamentos de Matemática		4	72		72
	Leitura, Interpretação e Produção de Textos		2	36		36
	Informática aplicada a Química		2	26	10	36
	Filosofia da Ciência		2	26	10	36
	História da Química para Formação de Professores		2	18	18	36
	História da Educação Brasileira		2	36		36
	Sociologia e Educação		2	36		36
		Total de carga horária para o período	**20**	**312**	**53**	**360**
2º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Fundamentos de Química II	Fundamentos de Química I	4	57	15	72
	Química Geral Experimental		2	36		36
	Cálculo I -limite e derivadas	Fundamentos de Matemática	3	54		54
	Física I - Mecânica e Óptica	Fundamentos de Matemática	3	54		54
	Filosofia da Educação		3	44	10	54
	Psicologia da Educação I		2	36		36
	Metodologia Científica		2	26	10	36
		Total de carga horária para o período	**19**	**312**	**35**	**342**
3º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Química Descritiva	Fundamentos de Química II	3	44	10	54
	Química Orgânica Estrutural	Fundamentos de Química II	3	44	10	54
	Química Orgânica Experimental		3	54		54
	Cálculo II -diferencial e integral	Cálculo I -limite e derivadas	3	54		54
	Física II - Eletromagnetismo		3	54		54
	Psicologia da Educação II	Psicologia da Educação I	2	36		36
	Políticas Educacionais		2	36		36
		Total de carga horária para o período	**19**	**322**	**20**	**342**
4º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Química Inorgânica	Fundamentos de Química II	3	44	10	54
	Química Inorgânica Experimental		2	36		36
	Reações Orgânicas	Química Orgânica Estrutural	3	44	10	54
	Física III - Física Moderna		2	36		36
	Estatística		2	26	10	36
	Gestão Escolar		2	26	10	36
	Didática Geral		4	54	18	72
	LIBRAS		2	26	10	36
		Total de carga horária para o período	**20**	**292**	**68**	**360**

Legenda: HAS: Hora-Aula Semanal (1hora aula= 60minutos); CHTeórica: Carga horária da disciplina; PCC: Carga Horária de Prática como Componente Curricular; CHT: Carga horária Total

5º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Química de Coordenação	Química Inorgânica	3	54		54
	Química Analítica Qualitativa	Fundamentos de Química II	3	44	10	54
	Química Analítica Qualitativa Experimental		2	36		36
	Termodinâmica	Fundamentos de Química II	4	62	10	72
	Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania		2	26	10	36
	Metodologia do Ensino de Ciências e Química	Didática Geral	4	36	36	72
	Estágio Supervisionado em Ensino I	Fundamentos de Química I Fundamentos de Química II Gestão Escolar Didática Geral	1 + 4*			100
		Total de carga horária para o período	**19**	**258**	**66**	**324+100**
6º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Química Analítica Quantitativa	Química Analítica Qualitativa	3	54		54
	Química Analítica Quantitativa Experimental		2	36		36
	Análise Orgânica	Reações Orgânicas Química Orgânica Experimental	3	54		54
	Físico Química de Soluções	Termodinâmica	3	44	10	54
	Fundamentos de Biologia		3	44	10	54
	Instrumentação para o Ensino de Química	Metodologia do Ensino de Ciências e Química	4	18	54	72
	Trabalho de Curso (TC)		1	18		18
	Estágio Supervisionado em Ensino II	Estágio Supervisionado em Ensino I Metodologia do Ensino de Ciências e Química	1 + 4*			100
		Total de carga horária para o período	**20**	**268**	**74**	**342+100**
7º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Cinética Química	Físico Química de Soluções	2	26	10	36
	Físico Química Experimental		2	36		36
	Bioquímica		3	44	10	54
	Geologia e Mineralogia		4	72		72
	Práticas para o Ensino de Química	Instrumentação para o Ensino de Química	2	18	18	36
	Estágio Supervisionado em Ensino III	Estágio Supervisionado em Ensino II Instrumentação para o Ensino de Química	1 + 4*			100
		Total de carga horária para o período	**14**	**196**	**38**	**234+100**
8º Período						
Código	Disciplina	Pré-requisito	HAS	CH Teórica	PCC	CHT
	Química Ambiental	Química Analítica Quantitativa Físico Química de Soluções	3	44	10	54
	Análise Instrumental	Química Analítica Qualitativa	4	72		72
	Diversidade cultural afro-indígena no Brasil		2	36		36
	Fundamentos Pedagógicos da Educação Ambiental		2	26	10	36
	Trabalho de Curso (TC)				26	82*
	Estágio Supervisionado em	Estágio Supervisionado em Ensino III	1 + 4*			100

	Ensino IV	Práticas para o Ensino de Química				
Total de carga horária para o período			**12**	**178**	**46**	**280+100**
Carga horária Total das Disciplinas Teóricas						**2138**
Carga horária Total das Práticas como Componente Curricular						**400**
Carga horária de Estágio Supervisionado em Ensino						**400**
Carga horária Total de Trabalho de Curso (TC)						**100**
Carga horária Total de Atividades Complementares						**200**
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO						**3238**

Legenda: HAS: Hora-Aula Semanal (1hora aula= 60minutos); CHTeórica: Carga horária da disciplina; PCC: Carga Horária de Prática como Componente Curricular; CHT: Carga horária Total
* carga horária a ser realizada em contra turno

ANEXO III - Ementário

1º Período		
Nome da disciplina: Fundamentos de Química I		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 57h
Carga Horária PCC:15h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Introduzir a dinâmica do tratamento teórico-prático na ciência química. Discutir questões relacionadas à natureza e espontaneidade das interações químicas na sua relação com a reatividade das substâncias. Discutir os conceitos de movimento espaço e energia. Desenvolver e aplicar conceitos teóricos sobre a matéria que permitam os entendimentos de suas transformações nos aspectos quantitativo e qualitativo. Ementa: A matéria e seus estados físicos. Transformações da matéria: reações químicas. Mol e estequiometria das reações. Modelos atômicos de Bohr e orbital. Periodicidade química: raio atômico, energia de ionização e afinidade eletrônica e suas consequência (tabela periódica). Tipos de ligações: iônica, covalente, metálica e de coordenação. Ligação covalente: modelo de Lewis e da RPECV, teoria de valência e introdução TOM (moléculas diatômicas homo- e hetereonucleares). Eletronegatividade.		
Bibliografia Básica ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965 ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 922 BROWN, Theodore L. **Química:** a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson, c2005. 2012 xviii, 972 p. CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de química experimental.** 2. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2011. 278 p. (Acadêmica).		
Bibliografia Complementar GALLO NETO, Carmo. **Química:** da teoria à realidade . São Paulo, SP: Scipione, 1995. 3 v. KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas.** São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106912 (v.1). MAZALLA JR., Wilson. **Introdução à química.** 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2006. 167 p. BETTELHEIM, Frederick A.; BROWN, William H; CAMPBELL, Mary K.; FARREL, Shawn O. **Introdução à química geral**. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. xix, 271 p. MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, José Carlos de A. **Química geral: fundamentos**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 436 p.		

1º Período		
Nome da disciplina: Fundamentos de Matemática		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 72h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos:
Objetivos da Disciplina: • Desenvolver e aprofundar os conceitos fundamentais da Matemática e suas aplicações nas diversas disciplinas do curso. • Utilizar o conhecimento de funções em diversas áreas. • Analisar dados e modelos, visando a apresentação de uma Matemática mais próxima da realidade de ensino e aprendizagem no Curso de Licenciatura em Química, estimulando a interdisciplinaridade, essencial para um aprendizado eficiente. Ementa: Operações com números reais e com grandezas e unidades de medida. Razão e proporção. Regra de três. Porcentagem. Notação científica. Exponenciais e logaritmos. Grandezas físicas e unidades de medida: o		

Sistema Internacional de Unidades. Algarismos significativos. Operações com grandezas: método de análise dimensional. Funções.
Bibliografia Básica IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**, vol. 03. 7a edição. São Paulo – SP: Atual, 1993. MORETIN, P.A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis.** São Paulo: Saraiva, 2005. ROCHA-FILHO, R. C., SILVA, R. R. **Cálculos básicos da química**. São Carlos: EdUFS-Car, 2006. 277p.
Bibliografia Complementar CARACA, B.J., **Conceitos Fundamentais da Matemática**, Livraria Sá da Costa Ed., Lisboa, 1984. MACHADO, A. S. **Matemática Temas e Metas**, vol. 02. São Paulo – SP: Atual, 1998. SWOKOVSKI; COLE,**Precalculus**, Thomson/Brookscole, 2005. ZAGO, G.J. **Trigonometria**. São Paulo – SP: Erica, 1997. (Estude e Use, Série Matemática). EZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções.** 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2004. 374 p.

1º Período		
Nome da disciplina: Leitura, Interpretação e Produção de Textos		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Preparar os alunos para atuarem, através de textos escritos e orais, no meio acadêmico, aperfeiçoando-lhes as habilidades e competências comunicativas. Ementa: As relações entre linguagem oral e escrita. As funções da escrita. A intertextualidade como recurso de escrita. Planejamento da escrita. Organização e constituição das idéias do texto. Estrutura, ordenação e desenvolvimento do parágrafo. Escrita acadêmica: resenha, resumo, fichamentos e artigos.		
Bibliografia Básica CEGALLA, D. P. **Novíssima Gramática da língua portuguesa.** – 46. ed.- São Paulo: Companhia, Editora Nacional, 2005. CUNHA, Celso. **Nova Gramática do Português**. 3a. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português Instrumental**. 28ª ed. São Paulo. Atlas, 2009. MEDEIROS, J. B**. Português Instrumental**. 7ª ed. São Paulo. Atlas, 2008.		
Bibliografia Complementar FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de Texto**: leitura e redação. 7ª ed. São Paulo. Ática, 1998. FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F.P. **Para entender o texto – Leitura e Redação**. 16 Ed. Ática: São Paulo, SP. 2006. GERALDI, J.W. **Linguagem e Ensino: exercícios de militância e divulgação**. GRANATIC, B. **Técnicas básicas de redação**. 4ª ed. São Paulo. Scipione, 2005. Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil. Campinas, SP, 1996. INFANTE, U. **Do texto ao texto**. 5ª. ed. São Paulo: Scipione, 1998. KOCH, I.V. **O texto e a construção dos sentidos**. 9. ed. São Paulo: Contexto. 2008.		

1º Período		
Nome da disciplina: Informática aplicada à Química		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Preparar os alunos para utilizarem ferramentas e softwares durante o período acadêmico. Ementa: Utilização de programas computacionais básicos: word, excel, access, antivírus, firewall, winzip, winrar, capturador de telas, acrobat reader e powerpoint, bem como o uso da pesquisa via internet aplicados ao ensino da química. O uso do programa ChemSketch para o desenho de moléculas, figuras, equações químicas, gráficos, tabelas e aparelhagens com vidrarias, bem como a visualização de moléculas em 3D aplicados ao ensino da química. Práticas de ensino.		
Bibliografia Básica Advanced Chemisty Development Inc. ACD/ChemSketch User **Guide - Drawing Chemical Structures and Graphical Images**. 2000. ALMEIDA, F. J. **Educação e Informática - Os Computadores na Escola.** 3ª Ed. Editora Dp&a. 2005. OriginLab Corporation. **Origin 8 User Guide**. 1ª Ed. Northampton, 2007.		
Bibliografia Complementar CARNEIRO, R. G. M. **Informática na Educação - Representações Sociais do Cotidiano.** Vol. 96. Editora Cortez. ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PEÑUELAS FERNANDEZ, Salvador. **Informática básica**. São Paulo, SP: Makron Books, 1991 269 p. BREITMAN, Karin; ANIDO, Ricardo. **Atualizações em informática**. Rio de Janeiro, RJ: PUC-Rio, 2006. 452 p. BREITMAN, Karin. **Atualizações em informática 2007**. Rio de Janeiro, RJ: PUC-RJ, 2007. 379 p. BREITMAN, Karin; KOWALTOWSKI, Tomasz (Org). **Atualizações em informática 2008**. Rio de Janeiro, RJ: PUC-RJ, 2008. 272 p.		

1º Período		
Nome da disciplina: Filosofia da Ciência		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Refletir criticamente sobre os processos de constituição das ciências, reconhecendo o processo histórico e a relação que as ciências estabelecem com os processos sociais. Ementa: A relação entre filosofia, ciência e técnica. Filosofia e Ideologia. A filosofia da ciência. A ciência na história: as ciências da natureza e asciências humanas. A filosofia e a ciência no mundo moderno – as origens do pensamento moderno e a ideia de modernidade. A filosofia da ciência - abordagens contemporâneas: neopositivismo, dialética, estruturalismo, pragmatismo. Questões contemporâneas da relação entre ciência e vida.		
Bibliografia Básica OLIVA, Alberto. **Filosofia da ciência**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2003. 75 p. KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 12. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2013. 323 p ANDERY, Maria Amália et al..**Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 7ª edição. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo: São Paulo: EDUC, 1996. ARANHA, Maria Lúcia. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1993.		

Bibliografia Complementar
BARROS, R. S. M. **Razão e racionalidade: ensaios de filosofia**. São Paulo: T.A. Queiroz, 1993. BETTO, Frei. **Conversa sobre a fé e a ciência**. Rio de Janeiro: Agir, 2011. MAIA, N. F. A ciência por dentro. Petrópolis: Vozes, 1991. POPPER, K.R. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1975. POPPER, K.R. Conjecturas e refutações. Brasília: UnB, 1982.

1º Período		
Nome da disciplina: História da Química para Formação de Professores		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 18h
Carga Horária PCC:18h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Adquirir uma visão histórica da ciência e da química, dos primórdios até o período atual, de forma a saber evidenciar aspectos da evolução do conhecimento. Aprender os tipos de abordagem histórica que podemos utilizar no ensino de química. Ementa: As artes químicas dos povos antigos. As primeiras teorias gregas sobre a natureza da matéria. Alquimia na Índia, na China e entre os Árabes. Alquimia na Europa Medieval e o desenvolvimento da Iatroquímica. Revolução científica e o surgimento da ciência moderna. A história da química no contexto brasileiro. Análise do valor pedagógico e do significado cultural da história da Química na perspectiva do ensino médio de Química.		
Bibliografia Básica VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos: o Passado, o Presente e o Futuro**. 2. ed. São Paulo: Moderna,2005. NEVES, L. S.; FARIAS, R. F. **História da Química: um livro texto para graduação**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2011. CHASSOT, A. I. A **ciência através dos tempos**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. SILVA, D. D. da.; NEVES, L. S. das; FARIAS, R. F. de. **História da química no Brasil**.4. ed. Campinas, SP: Átomo, 2011. 81 p.		
Bibliografia Complementar FARIAS, R. F. de. **Para gostar de ler a história da química.** Campinas, SP: Átomo, 2013. 231 p. STRATHERN, P. **O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da química**. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2002. 264 p. VANIN, José Atílio. **Alquimistas e químicos: o passado, o presente e o futuro**. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1994. 95 p. FARIAS, Robson Fernandes de. **Para gostar de ler a história da química**. Campinas, SP: Átomo, 2008. 102 p. LE COUTEUR, Penny; BURRESON, Jay (Colab.). **Os botões de Napoleão: as 17 moléculas que mudaram a história.** Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2006. 343 p.		

1º Período		
Nome da disciplina: História da Educação Brasileira		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Analisar e compreender a historicidade do fenômeno educativo na sociedade brasileira e nas particularidades dos diferentes tempos e espaços da história da pedagogia e da educação no Brasil.		

Ementa: A disciplina busca a compreensão da evolução da educação brasileira do período colonial até a construção das LDBNs e seus desdobramentos. Com ênfase no diálogo entre a pedagogia e as políticas educacionais. A disciplina analisa, então, a relação entre os processos didáticos, curriculares e organizacional da escola e as legislações e instituições educacionais que se formaram ao longo do processo sócio-político brasileiro.

Bibliografia Básica

GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo, SP: Ática, 2010.
ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. 14 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010

Bibliografia Complementar

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria da Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica; Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, 2013. 562 p
CAMBI, Franco. **História da Pedagogia**. São Paulo: Ed. UNESP, 1999.
CARVALHO, Maria Lucia Mendes de. **Cultura, saberes e práticas: memórias e história da Educação Profissional.** São Paulo, SP: Centro Paula Souza, 2011. 336 p.
CARVALHO, Laerte Ramos de**. "As diretrizes e bases: breve história**". In: BARROS, Roque Spencer Maciel de. Diretrizes e bases da educação nacional. São Paulo: Pioneira, 1960, p. 203-216.
FRANCA, Leonel. **O método pedagógico dos jesuítas. "O RatioStudiorum":Introdução e Tradução**. Rio de Janeiro: Livraria Agir, 1952.
GERMANO, José Willington, Estado militar e educação no Brasil (1964-1985), p. 157-190.
GIORGI, Cristiano Di. **Escola nova**. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 1992. 78 p. (Série Princípios ; 81).
GOODSON, Ivor. **Currículo: teoria e história**. 11. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 141 p. (Coleção Ciências sociais da educação)
MANACORDA, Mario A. **Educação da Educação**. 12ª Ed. São Paulo: Cortes, 2006.
PONCE, Aníbal, **Educação de Luta de Classe**. 18ª Ed. São Paulo: Ática, 2002.
REVISTA PERIÓDICA: Nova Escola, Fundação Vitor Costa. Editora Abril.
SAVIANI, Dermeval. **Política e educação no Brasil**: **o papel do Congresso Nacional na legislação de ensino**. São Paulo, Cortez, 1987.
SCHUELER, Alessandra Frota Martinez de; MAGALDI, Ana Maria Bandeira deMello, "Educação escolar na Primeira República: memória, história e perspectivas de pesquisa". **Revista Tempo**, v. 13, n. 26, p. 32-55.http://www.historia.uff.br/tempo/artigos_dossie/v13n26a03.pdf

1º Período		
Nome da disciplina: Sociologia e Educação		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Refletir criticamente sobre as mais diversas relações sociais, educacionais e políticas da sociedade contemporânea, relacionando sua experiência como educador escolar com as transformações sociais que ocorrem a sua volta, participando ativamente para além do âmbito formal da escola.

Ementa: Relação educação e sociedade, educação e sociologia. Correntes clássicas da sociologia da educação na contribuição dos autores: Marx, Durkheim, Weber e Bourdieu.Estudos sociológicos sobre a escola e sobre a escola brasileira. Relação entre burocracia, função social da escola e da família, instituições sociais, trabalho e educação nas políticas educacionais, educação familiar e sociedade. Socialização e Escolarização: classes sociais, estado e sociedade, diversidade cultural, educação, gênero, geração e etnia, escola, preconceito e discriminação.

Bibliografia Básica
FREITAG, Barbara. **Escola estado e sociedade**. 7. ed. São Paulo, SP: Centauro, 2005. 238 p.
RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da educação**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2011
TOMAZI, Nelson Dacio (Org.). **Iniciação à sociologia**.2. ed. São Paulo: Atual, 2000.

Bibliografia Complementar
BOURDIEU, Pierre. PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino.** Petrópolis: Vozes, 2014.
_____, Pierre. PASSERON, Jean-Claude. **Os herdeiros: os estudantes e a cultura.** Florianópolis: Editora da UFSC, 2014b.
COHN, Gabriel (org.). **Weber: sociologia**. São Paulo: ed. Ática, 1982.
DURKHEIM, Émile. **Educação e sociologia**. 8. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1972.
_____, Émile. **A evolução pedagógica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.
ENGUITA, Mariano F. **Trabalho, escola e ideologia**:**Marx e a crítica da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
FREYRE, Gilberto. C**asa-grande & senzala: formação da família brasileira sob o regime da economia patriarcal.** 51. ed. São Paulo, SP: Global, 2006. (Introdução à história da sociedade patriarcal no Brasil).
NOGUEIRA, M. Alice & CATANI, Afranio M. (Ed.). **Escritos de educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

2º Período		
Nome da disciplina: Fundamentos de Química II		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 57h
Carga Horária PCC:15h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos: **Fundamentos de Química I**

Objetivos da disciplina:
Discutir a utilização de modelos na ciência Química. Introduzir os modelos atômicos de Bohr e orbital. Discutir e utilizar a periodicidade química dos elementos para compreender suas estruturas e reatividades. Discutir e interpretar as interações entre átomos, moléculas e suas estruturas, relacionando-as com as propriedades da matéria.

Ementa:
Forças intermoleculares e propriedades físico-químicas. Empacotamento de sólidos. Sistemas iônicos e suas energias: solvatação e rede cristalina.Termoquímica e espontaneidade das reações. Reações de óxido redução: diagrama de potenciais. Funções químicas. Propriedades das soluções: unidades de concentração e propriedades coligativas. Equilíbrio químico. Cinética química.

Bibliografia Básica
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 922
BROWN, Theodore L. **Química:** a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson, c2005. 2012 xviii, 972 p.
CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de química experimental.** 2. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2011. 278 p. (Acadêmica).

Bibliografia Complementar
GALLO NETO, Carmo. **Química:** da teoria à realidade . São Paulo, SP: Scipione, 1995. 3 v.
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas.** São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106912 (v.1).

MAZALLA JR., Wilson. **Introdução à química.** 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2006. 167 p.
BROWN, Lawrence S; HOLME, Thomas A. **Química geral aplicada à engenharia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016 628 p
MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, José Carlos de A. **Química geral: Fundamentos**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. x, 436 p.

2º Período		
Nome da disciplina: Química Geral Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Trabalhar em laboratório de química com segurança. Compreender que a observação empírica é insuficiente para a compreensão dos fenômenos. Conhecer os passos fundamentais do método científico. Elaborar, analisar, criticar e redigir projetos e/ou relatórios de pesquisa. Trabalhar em laboratório de química com segurança. Aplicar o conhecimento químico abordado no manuseio e descarte de substâncias e resíduos químicos gerados no laboratório. Ser capaz de trabalhar em equipe fomentando atitudes cooperativas.

Ementa:
Segurança em laboratório, relatório, descrição da matéria, volume, temperatura, densidade. Tipos de vidrarias de precisão e suas especificidades, operações unitárias em procedimentos laboratóriais. Reações químicas reações ácido-base, de oxido-redução, introdução a eletroquímica, cinética e termoquímica no aspecto qualitativo.

Bibliografia Básica

HESS, Sonia Corina. **Experimentos de química com materiais domésticos**. São Paulo, SP: Moderna, 1997. 96 p.
CRUZ, Roque. **Experimentos de química em microescala**. São Paulo, SP: Scipione, 1995. 3 v. ISBN 8526224697 (v.1).
ZUBRICK, James W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 262 p I
MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. **Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação.** São Paulo, SP: Blücher, 1972. ISBN 8521201184.
MÁXIMO, Leandro Nériton Cândido. **Práticas de química geral.** Pires do Rio, GO: Gráfica e Editora Pires do Rio, 2012. 76 p.

Bibliografia Complementar

ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. 965 p.
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 922 p.
BROWN, Theodore L. **Química:** a ciência central. 9. ed. São Paulo, SP: Pearson, c2005. 2012 xviii, 972 p.
CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. **Fundamentos de química experimental.** 2. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2011. 278 p. (Acadêmica).
ALMEIDA, Paulo Gontijo Veloso de (Editor). **Química geral: práticas fundamentais**. Viçosa, MG: UFV, 2011. 130 p.

2º Período		
Nome da disciplina: Cálculo I -limite e derivadas		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Fundamentos de Matemática**

Objetivos da disciplina: Desenvolver e aprofundar os conceitos fundamentais do Cálculo – Limites e Derivadas e suas aplicações nas diversas disciplinas do curso.Utilizar o conhecimento de limites, continuidade e derivadas de funções em diversas áreas.Analisar dados e modelos, visando a apresentação do Cálculo mais próximo da

realidade de ensino e aprendizagem no Curso de Licenciatura em Química, estimulando a interdisciplinaridade, essencial para um aprendizado eficiente

Ementa:
Limites e Continuidade. Derivadas.

Bibliografia Básica

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de Cálculo**, v.1. 5.ed., [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v.1. 3.ed. São Paulo: Editora HARBRA ltda., 1994.
MORETIN, P.A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2005.Rio, 2012. 76 p.

Bibliografia Complementar

BARCELOS NETO, João. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, volume único. São Paulo: Ática, 2004.
FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
IEZZI, Gelson [et al.]. **Matemática: Ciência e Aplicações**, v. 1 e 3. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson [et al.]. **Matemática:** volume único. 4.ed. São Paulo: Atual, 2007.
SVIERCOSKI, Rosangela F. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos**. 4. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008.
SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2.ed. São Paulo: Makron Books,

2º Período		
Nome da disciplina: Física I - Mecânica e Óptica		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Fundamentos de Matemática**

Objetivos da disciplina: Compreender que fenômenos físicos de movimento, conservação de energia e campo gravitacional possibilita o entendimento e a previsão dos comportamentos físico-químicos e a reatividade das substâncias.Compreender a natureza da luz. Discernir os fenômenos óticos descritos pela ótica geométrica e aqueles descritos pela ótica física. Identificar a luz como uma onda.

Ementa: Energia potencial e energia cinética; conservação da energia mecânica; teorema trabalho-energia cinética; quantidade de movimento; natureza da luz; ondas eletromagnéticas; difração; espelhos e lentes.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl.**Fundamentos de física**.8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009.
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC,2009.

Bibliografia Complementar

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica. 4**. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2002.
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física.** 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J; BASSI, Darwin; UEHARA, Mituo; BERNARDES, Alvimar A. **Física: um curso universitário**. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1972. 1995 2 v.
SERWAY, Raymond A. **Física para cientistas e engenheiros: com física moderna.** 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996.

SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. **Princípios de física.** 5. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2015. 4 v.

2º Período		
Nome da disciplina: Filosofia da Educação		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Refletir sobre o sentido histórico da educação na formação humana em relação com a diversidade de gênero, classe e "raça" e sua implicação na prática educativa e na escola cotidianas.

Ementa: A disciplina examina as diferentes orientações que a teoria e a prática educacional no Brasil vêm assumindo no seu recente desenvolvimento histórico, como expressões de Filosofia e Filosofia da Educação. Princípios e influências das principais concepções e tendências do Pensamento Pedagógico.O conceito de Educação. As relações entre educação e filosofia. Contribuições da filosofia para os estudos educacionais.Tendências e Correntes Pedagógicas. Educação e ética. Questões contemporâneas em Educação. Educação na e para a Diversidade

Bibliografia Básica

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes Necessários à prática educativa**/ Paulo Freire: Paz e Terra,1996

GADOTTI, Moacir. **História das Idéias Pedagógicas**. São Paulo: Editora Ática, 1995.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. Edição comemorativa. Campinas: Autores Associados, 2008.

Bibliografia Complementar

ALENCAR, Chico; GENTILI, Pablo. **Educar na esperança em tempos de desencanto**. Petrópolis: Vozes, 2001.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1989. 214 p.

ARMSTRONG, D.L.P. **Metodologia do Ensino de Biologia e Química**. Fundamentos Filosóficos do Ensino de Ciências Naturais. Curitiba: Ibpex, 2008. 142p.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Estilos em filosofia da educação**. Rio de janeiro: DP & A, 2000. 108 p.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Introdução à filosofia**. Barueri, SP: Manole, 2003. xii, 186 p.

OZMON, Howard A.; CRAVER, Samuel. **Fundamentos filosóficos da educação.** 6. ed. Tradução de Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROCHA, Dorothy (org.) **Filosofia da Educação: diferentes abordagens**. Campinas: SP: Papirus, 2004.

SAVIANI, Demerval. Educação**: Do Senso Comum à Consciência Filosófica**. São Paulo: Cortez, 1984.

2º Período		
Nome da disciplina: Psicologia da Educação I		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Possibilitar a compreensão sobre o processo psicossociais de desenvolvimento humano, aprendizagem, teoria e prática em diferentes concepções psicológicas; abrir possibilidade de questionamento, reflexão e construção do referencial teórico sobre Psicologia e Educação no contexto educativo, familiar e social.

Ementa: Os princípios e os pressupostos que fundamentam os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano nas abordagens da Psicologia aplicadas e suas contribuições para a educação: abordagem comportamentalista de Skinner, abordagem cognitivista com base na epistemologia genética de Piaget e abordagem his-

tórico-cultural da Psicologia russa com ênfase em Vygotsky.
Bibliografia Básica CARRARA, Kester (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo, SP: Avercamp, 2004. LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa de Lima**. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 23. ed. São Paulo, SP: Summus. VIGOTSKY, L. S**. A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007. 182 p. (Coleção Psicologia e Pedagogia).
Bibliografia Complementar TAILLE, Y; KOHL, M & DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992. CATANIA, A. Charles. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. x, 467 p. (Biblioteca Artmed. Fundamentos da educação). AULA, Fraulein Vidigal de (Org.). **O cotidiano da escola: as novas demandas educacionais**. São Paulo, SP: Cengage Learning, [2011]. 126 p. (Escola e Contemporaneidade: temas emergentes à Psicologia da Educação). KAMII, Constance. **A criança e o número: implicacoes educacionais da teoria de Piaget para a atuacao com escolares de 4 a 6 anos**. 39. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 112 p. MUNARI, Alberto. **Jean Piaget**. Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010. 154 p. (Coleção educadores MEC).

2º Período		
Nome da disciplina: Metodologia Científica		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Propiciar noções fundamentais sobre a produção do conhecimento científico, ressaltando a importância da teoria do conhecimento e o uso de técnicas de pesquisa.Analisar questões fundamentais da metodologia científica pela aplicação de técnicas de estudo e pesquisa, objetivando a elaboração de trabalhos científicos, introduzindo os estudantes no universo da produção científica. Ementa: Técnicas e dinâmicas de estudo. O trabalho científico. Pesquisa e produção de conhecimento científico. Pesquisa científica. Tipos de pesquisa. O processo de pesquisa e seu significado. Orientações para elaboração de projetos.		
Bibliografia Básica GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. LAKATOS, Eva M. e Marconi, Mariana A. **Metodologia Científica** São Paulo: Atlas 1982. FERRÃO, Romário Gava. **Metodologia científica para iniciantes em pesquisa**. 3. ed. Vitória, ES: INCAPER, 2008. ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2003.		
Bibliografia Complementar OLIVEIRA, Jane Raquel Silva de; QUEIROZ, Salete Linhares. **Comunicação e linguagem científica: guia para estudantes de química .** Campinas, SP: Átomo, 2007. SOUSA, A.o I.M de. et. alli. **Iniciação à Lógica e a Metodologia da Ciência**, São Paulo: Cultrix, 1976 CERVO, A.L. e BERVIAN, A.N. **Metodologia Científica.** 3 ed., São Paulo: Mc Graw –Hill do Brasil, 1983		

RUDIO, F.ranz Victor**. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica**. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 1985
FERRARI, A.T. **Metodologia da Pesquisa Científica**. São Paulo: Mc Graw –Hill do Brasil, 1982.

3º Período		
Nome da disciplina: Química Descritiva		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Fundamentos de Química II**

Objetivos da disciplina: Compreender a importância da química inorgânica na formação do professor. Compreender as principais propriedades dos elementos representativos, dos elementos do bloco d e de seus compostos. Estudar a relação entre a reatividade dos compostos inorgânicos e as propriedades periódicas dos elementos. Relacionar as propriedades dos elementos e dos compostos às atividades e tecnologias do cotidiano.

Ementa A classificação dos elementos: padrão e periodicidade. Variação da complexidade molecular na tabela periódica, abundância e ocorrência dos elementos. - Hidrogênio: Aspectos estruturais. Métodos de obtenção. Propriedades. Reatividade. Aplicações. Hidretos. O íon H+. Ligações de hidrogênio. A água. Os grupos dos Metais Alcalinos e Alcalino-Terrosos, do boro, do carbono, do nitrogêniodo oxigênio, do Halogênio, do Gases Nobres e elementos do blobo D.Os estudos dos elementos a que se referem: descoberta; ocorrência, obtenção e aplicações; propriedades físicas; propriedades químicas; compostos; aspectos das ligações químicas; correlações periódicas.

Bibliografia Básica

SHRIVER, D.F., ATKINS, P.W. **Química Inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. vi, 847 p.
LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1999. xiii, 527 p.03.
HOUSECROFT, Catherine E.; SHARPE, Alan G. **Química inorgânica.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

JONES, C. J. A. **Química dos Elementos dos Blocos d e f** (Ed Bookman, 1ª. Ed), 2001.
DAVIS, Helen Miles; SEABORG, Glent T. **Os elementos químicos**. São Paulo, SP: IBRASA, 1962. 199 p.
HUHEEY, James E.; KEITER, Ellen A.; KEITER, Richard L. **Inorganic chemistry/ principles of structure and reactivity**. 4th ed. New York, EUA: Harper Collins, 1993. xvii, 964 p.
TOMA, Henrique Eisi. **Química bioinorgânica e ambiental**. São Paulo, SP: Blucher, 2015. 268 p. (Coleção de química conceitual; 5).
BURROWS, Andrew (Autor). **Química³: introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 3 v.

3º Período		
Nome da disciplina: Química Orgânica Estrutural		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Fundamentos de Química II**

Objetivos da disciplina: Discutir as diversas relações entre a estrutura de compostos orgânicos, suas propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade. Introduzir os fundamentos da química orgânica estrutural. Analisar as relações entre estrutura e propriedades físicas e químicas de compostos orgânicos, com enfoque para as seguintes classes de compostos: hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, álcoois, éteres e haletos.

Ementa Estrutura eletrônica e ligações químicas do carbono; Intermediários de reações orgânicas; Alcanos, cicloalcanos, alcenos e alcinos: nomenclatura, propriedades físicas, síntese e reações químicas; Estereoquímica dos compostos orgânicos; Compostos aromáticos: aromaticidade, síntese e reações químicas; Haletos de Alquila e Organometálicos – reações, síntese e propriedades físicas e químicas; Álcoois e éteres - reações, síntese e propriedades físicas e químicas.

Bibliografia Básica
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.
McMURRY, J. **Química Orgânica**. 7 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.
BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar
ALLINGER, N. L. **Química Orgânica**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996.
BARBOSA, L. C. A**. Introdução à química orgânica**. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.
CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7 ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011.
JUARISTI, Eusebio. **Introdução à estereoquímica e à análise conformacional**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 200p.
BETTELHEIM, Frederick A. et al. **Introdução a química orgânica.** 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. xix, 474 p.

3º Período		
Nome da disciplina: Química Orgânica Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Utilizar experimentos de laboratório para construir e relacionar conceitos, bem como para abordar os conhecimentos químicos, no âmbito da ementa da disciplina. Introduzir métodos de preparação de substâncias orgânicas em reações de substituição, eliminação, adição, redução, oxidação, entre outras, relacionando com resultados da literatura. Discutir métodos de caracterização de grupos funcionais e estruturais de substâncias orgânicas e medidas de suas propriedades.

Ementa: Propriedades físicas e químicas, periculosidade e toxidade de compostos orgânicos; Segurança em laboratórios de química orgânica; Métodos básicos de determinação das propriedades físico-químicos de compostos orgânicos; Métodos básicos de separação e purificação de compostos orgânicos; Solubilidade de compostos orgânicos; Técnicas de Recristalização, destilação e extração; Cromatografia. Preparação de compostos orgânicos das principais funções orgânicas; Identificação dos principais grupos funcionais através de reações químicas específicas; Preparação e caracterização de compostos orgânicos. Planejamento, execução e discussão de experimentos em síntese; Análise, interpretação e apresentação dos resultados obtidos em laboratório.

Bibliografia Básica
ENGEL, R. G. et al. **Química orgânica experimental: técnicas de escala pequena**. 3. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013, 1010 p.
MARQUES, J. A.; BORGES, C. P. F. **Práticas de química orgânica**. 2. ed. Campinas, SP: Átomo, 2012. 232 p.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar
CONSTANTINO, M. G.; SILVA, G. V. J.; DONATE, P. M. **Fundamentos de química experimental**. 2. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2011.
MANO, E. B.; SEABRA, A. P. **Práticas de química orgânica**. 3. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1987. 245p.
OLIVEIRA, F. P.; TRINDADE, D. F.; BISPO, J. G.; BANUTH, G. S. L.; OLIVEIRA, F. P**. Química básica experimental.** 5. ed. São Paulo, SP: Ícone, 2013.
ZUBRICK, James W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 262 p.

BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, [2006]. 2 v.

3º Período		
Nome da disciplina: Cálculo II - diferencial e integral		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Cálculo II -limite e derivadas**
Objetivos da disciplinaLevar os estudantes à compreensão dos conceitos e técnicas básicas do Cálculo Integral, do Cálculo Diferencial de funções reais de uma ou mais variáveis reais, bem como suas aplicações nas demais disciplinas do curso Ementa: Aplicações de Derivada. Integral. Aplicações de Integral.		
Bibliografia Básica GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de Cálculo**, v.1. 5.ed., [reimpr.]. Rio de Janeiro: LTC, 2008. LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v.1. 3.ed. São Paulo: Editora HARBRA ltda., 1994. MORETIN, P.A., HAZZAN, S., BUSSAB, W. O. **Cálculo: Funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2005.Rio, 2012. 76 p.		
Bibliografia Complementar BARCELOS NETO, João. **Cálculo: para entender e usar**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**, volume único. São Paulo: Ática, 2004. FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. IEZZI, Gelson [et al.]. **Matemática: Ciência e Aplicações**, v. 1 e 3. 2. ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson [et al.]. **Matemática:** volume único. 4.ed. São Paulo: Atual, 2007. SVIERCOSKI, Rosangela F. **Matemática Aplicada às Ciências Agrárias – Análise de Dados e Modelos**. 4. reimpr. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2008. SWOKOWSKI, Earl William. **Cálculo com Geometria Analítica**. 2.ed. São Paulo: Makron Books,		

3º Período		
Nome da disciplina: Física II - Eletromagnetismo		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Compreender que os fenômenos físicos de campos elétricos e magnéticos possibilitam entender e prever os comportamentos físico-químicos da matéria. Ementa: Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial elétrico, campo magnético, força magnética, aspectos gerais das ondas, onda eletromagnética (propriedades e sua interação com a matéria).		
Bibliografia Básica HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl.**Fundamentos de física**.8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. **Física para cientistas e engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC,2009.		
Bibliografia Complementar NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica. 4**. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2002. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física.** 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.		

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 365 p.
VAN VALKENBURGH, NOOGER & NEVILLE. **Eletricidade básica**. Rio de Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1982. 5 V. (Common Core).
YOUNG, Hugh D.; FORD, A. Lewis (Colab.). **Física.** 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. 3 v.

3º Período		
Nome da disciplina: Psicologia da Educação II		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos: **Psicologia da Educação I**

Objetivos da disciplina: Possibilitar a compreensão sobre o processo psicossociais de desenvolvimento humano, aprendizagem, teoria e prática em diferentes concepções psicológicas; abrir possibilidade de questionamento, reflexão e construção do referencial teórico sobre Psicologia e Educação no contexto educativo, familiar e social.

Ementa: Os princípios e os pressupostos que fundamentam os processos de aprendizagem e desenvolvimento humano nas abordagens da Psicologia aplicadas e suas contribuições para a educação: abordagem da Teoria das Inteligências Múltiplas de Gardner, abordagem da Aprendizagem Significativa de Ausubel e a abordagem psicanalítica de Freud.

Bibliografia Básica

CARRARA, Kester (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. São Paulo, SP: Avercamp, 2004.
LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa de Lima**. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 23. ed. São Paulo, SP: Summus.
VIGOTSKY, L. S**. A formação social da mente**. 7. ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2007. 182 p. (Coleção Psicologia e Pedagogia).

Bibliografia Complementar

TAILLE, Y; KOHL, M & DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.
CATANIA, A. Charles. **Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 1999. x, 467 p. (Biblioteca Artmed. Fundamentos da educação).
AULA, Fraulein Vidigal de (Org.). **O cotidiano da escola: as novas demandas educacionais**. São Paulo, SP: Cengage Learning, [2011]. 126 p. (Escola e Contemporaneidade: temas emergentes à Psicologia da Educação).
KAMII, Constance. **A criança e o número: implicacoes educacionais da teoria de Piaget para a atuacao com escolares de 4 a 6 anos**. 39. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 112 p.
MUNARI, Alberto. **Jean Piaget**. Recife, PE: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010. 154 p. (Coleção educadores MEC).

3º Período		
Nome da disciplina: Políticas Educacionais		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Proporcionar o conhecimento e a análise da legislação, das políticas educacionais, das

reformas do ensino e dos planos e diretrizes públicas em relação ao sistema escolar em suas dimensões histórica, política e econômica. Promover a reflexão crítica sobre o sistema escolar e o trabalho do professor no contexto das reformas do estado e das transformações da sociedade contemporânea. Ementa: As políticas educacionais, a legislação e suas implicações para a organização da atividade escolar. Escolarização. Análise das relações entre educação, estado e sociedade. Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais. Análise da educação na Constituição Federal de 1988 e a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9394/96).
Bibliografia Básica SAVIANI, D. **Política e Educação no Brasil; o papel do Congresso Nacional na legislação do ensino**. 6a. ed., Campinas. SP: Autores Associados, 2008. DELORS, Jacques (Org.). **A Educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. LIBÂNEO, José Carlos; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; LIMONTA, Sandra Valéria. **Qualidade da escola pública: política educacionais, didática e formação de professores**. Goiânia, GO: CEPED, 2013.
Bibliografia Complementar LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 22. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2008. ROMANELLI, O.O. **História da Educação no Brasil**. 36a.ed., São Paulo: Ed. Vozes, 2010. DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação: Políticas educacionais e reformas da educação superior**. São Paulo, SP: Cortez, 2003. FREITAS, Dirce Nei Teixeira de; FEDATTO, Nilce Aparecida da Silva Freitas. **Educação básica: discursos e práticas político-normativas e interpretativas**. Dourados, MS: Ed. UFGD, 2008. 207 p. OLIVEIRA, Romualdo Portela de; SANTANA, Wagner (Org.). **Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade**. Brasília, DF: UNESCO, c2010. 299 p.

4º Período		
Nome da disciplina: Química Inorgânica		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos**: Fundamentos de Química II**
Objetivos da disciplina: Discutir os conceitos das teorias ácido-base de Arrhenius, Bronsted-Lowry, Lewis e Pearson no contexto da reatividade das substâncias inorgânicas e aplicá-los em resoluções de problemas. Compreender as estruturas de sólidos cristalinos e correlacionar suas estruturas com suas propriedades químicas. Aplicar a teoria de grupo para a análise estrutural de compostos inorgânicos. Entender os conceitos de catálise, tipos de catalisadores bem como a aplicação deste tópico, sobretudo em processos industriais. Ementa Teorias ácido-base de Arrhenius, Brønsted-Lowry, Lewis e Pearson. Reações ácido-base de Brønsted e Lewis. Tendências periódicas da acidez de Brønsted e de Lewis. Estruturas de sólidos cristalinos: empacotamento, celas unitárias, sistemas cristalinos, redes de Bravais e energética no estado sólido. Introdução à teoria de grupo: elementos e operações de simetria, grupos pontuais e aplicações gerais da teoria de grupo. Catálise: catalisadores homogêneos e heterogêneos.		
Bibliografia Básica SHRIVER, D.F., ATKINS, P.W. **Química Inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. vi, 847 p. LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1999. xiii, 527 p.03. HOUSECROFT, Catherine E.; SHARPE, Alan G. **Química inorgânica.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.		

Bibliografia Complementar
PAVIA, Donald L**. Introdução à espectroscopia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2010. xvi, 700 p. TOMA, H.E. **Química de coordenação, Organometálica e catálise**. Coleção de Química Conceitual -Volume 4. 1ª Edição. Editora Blucher. 2013 JONES, C. J. A. **Química dos Elementos dos Blocos d e f** (Ed Bookman, 1ª. Ed), 2001. HUHEEY, James E.; KEITER, Ellen A.; KEITER, Richard L. **Inorganic chemistry/ principles of structure and reactivity**. 4th ed. New York, EUA: Harper Collins, 1993. xvii, 964 p. BURROWS, Andrew (Autor). **Química³: introdução à química inorgânica, orgânica e físico-química**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 3 v.

4º Período		
Nome da disciplina: Química Inorgânica Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Saber compreender os diferentes procedimentos de preparação de derivados inorgânicos e suas particularidades. Saber compreender as diferentes técnicas de caracterização e medidas de propriedades de derivados inorgânicos. Trabalhar em laboratório de química com segurança. Aplicar o conhecimento químico abordado no manuseio e descarte de substâncias e resíduos químicos gerados no laboratório. Ser capaz de trabalhar em equipe fomentando atitudes cooperativas. Ementa Obtenção, isolamento e caracterização de compostos inorgânicos, enfatizando a estrutura molecular, reações de óxido-redução em catálise, em métodos analíticos, no tratamento de resíduos e uma visão geral dos métodos industriais de obtenção.		
Bibliografia Básica SHRIVER, D.F., ATKINS, P.W. **Química Inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. vi, 847 p. LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1999. xiii, 527 p.03. HOUSECROFT, Catherine E.; SHARPE, Alan G. **Química inorgânica.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.		
Bibliografia Complementar PAVIA, Donald L**. Introdução à espectroscopia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2010. xvi, 700 p. TOMA, H.E. **Química de coordenação, Organometálica e catálise**. Coleção de Química Conceitual -Volume 4. 1ª Edição. Editora Blucher. 2013 JONES, C. J. A. **Química dos Elementos dos Blocos d e f** (Ed Bookman, 1ª. Ed), 2001. FARIAS, Robson Fernandes de. **Práticas de química inorgânica**. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 103 p. FARIAS, Robson Fernandes de. **Práticas de química inorgânica**. 4. ed. Campinas, SP: Átomo, 2013. 115 p.		

4º Período		
Nome da disciplina: Reações Orgânicas		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Química Orgânica Estrutural**
Objetivos da disciplina: Analisar a estrutura e as propriedades físicas e discutir a ocorrência natural e as aplicações de representantes de compostos orgânicos das classes funcionais dos aldeídos e cetonas, ácidos carboxíli-		

cos e derivados (haletos de acila, anidridos, ésteres, amidas e nitrilas), fenóis e aminas. Compreender a reatividade e os métodos de preparação de representantes dessas classes de compostos orgânicos. Discutir as diversas relações entre a estrutura molecular e a reatividade, correlacionando as propriedades químicas e físicas de representantes dessas classes.

Ementa: Aldeídos e Cetonas - reações de substituição nucleofílica acíclica, síntese e propriedades físicas e químicas; Ácidos Carboxílicos e seus derivados - reações de substituição e adição nucleofílica acílica, síntese e propriedades físicas e químicas; Reações de enóis, enolatos e compostos β-dicarbonílicos; Reações no carbono alfa de compostos carbonilados; Reações de oxidação e redução; compostos orgânicos nitrogenados.

Bibliografia Básica

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica.** 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

McMURRY, J. **Química Orgânica**. 7 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006.

Bibliografia Complementar

ALLINGER, N. L. **Química Orgânica**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996.

BARBOSA, L. C. A**. Introdução à química orgânica**. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7 ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011.

BRESLOW, Ronald. **Mecanismos de reações orgânicas: uma introdução**. São Paulo, SP: Edart, c1965. 141p.

BETTELHEIM, Frederick A. et al. **Introdução a química orgânica**. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. xix, 474 p.

4º Período		
Nome da disciplina: Física III - Física Moderna		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Compreender que os fenômenos físicos de campos elétricos e magnéticos possibilitam entender e prever os comportamentos físico-químicos da matéria.

Ementa: Teoria de Plank da radiação de cavidade, efeito fotoelétrico, efeito Compton, natureza dual da radiação, ondas de matéria, dualidade da onda partícula e o princípio de incerteza de Heisenberg.

Bibliografia Básica

TIPLER, Paul Allen; LLEWELLYN, Ralph A. **Física moderna**.5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. **Física quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 1979.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

Bibliografia Complementar

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica. 4**. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2002.

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física.** 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física: eletromagnetismo**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 365 p.

VAN VALKENBURGH, NOOGER & NEVILLE. **Eletricidade básica**. Rio de Janeiro, RJ: Livro Técnico, 1982. 5 V. (Common Core).

YOUNG, Hugh D.; FORD, A. Lewis (Colab.). **Física.** 14. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. 3 v.

4º Período		
Nome da disciplina: Estatística		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Capacitar o discente a levantar dados e analisar, transformando números em informações e conhecimento. Fornecer noções básicas de estatística e estimular o interesse do discente a pesquisas voltadas ao Ensino de Química.Aplicar de práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Química correlacionando o conteúdo da disciplina. Ementa: Conceitos Estatísticos. Caracterização de variável resposta. Estatística descritiva. Amostragem. Estimativas e tamanhos amostrais. Noções de probabilidade. Distribuição Gaussiana. Testes de hipóteses. Teste de Qui-quadrado.		
Bibliografia Básica MOORE, DAVID S. **A estatística básica e sua prática**. Rio de Janeiro: LTC, 2011, 482p. COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**, 2ª edição. São Paulo: Edgard Blucher, 2002, 266p. CALLEGARI-JAQUES, S. M. **Bioestatística: Princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 255p.		
Bibliografia Complementar BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A**. Estatística básica**. 4ª edição. São Paulo: Atual, 1987-1995, 321p. FONSECA, J. S. **Curso de Estatística.** São Paulo: Atlas, 2012. 320p. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 5ª edição. São Paulo: Saraiva, 2004. 526p. DIAZ, F. J. B., LÓPEZ, F. J. B. **Bioestatística**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 284p. IUS DÁAZ, Francisca; BARÓN LOPEZ, Francisco Javier. **Bioestatística**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. xix, 284 p.		

4º Período		
Nome da disciplina: Gestão Escolar		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Promover a discussão crítica e histórica sobre as concepções que fundamentam as teorias da organização e gestão escolar e do trabalho administrativo-pedagógico. Possibilitar o estudo sobre a realidade, o contexto escolar e as relações de poder que ocorrem no cotidiano da escola a partir do cenário sócio-político brasileiro, tendo em vista suas implicações para o trabalho pedagógico. Promover a compreensão crítica sobre os conceitos de gestão participativa e cultura organizacional, articulando-os ao princípio de trabalho coletivo e colaborativo para o desenvolvimento do processo educativo. Possibilitar o estudo sobre o Projeto Político-Pedagógico, enquanto plano global das instituições escolares, a partir do princípio de democratização da escola pública. Promover a reflexão crítica sobre a atuação participativa e o papel dos educadores e da comunidade escolar nas práticas de organização e gestão da escola, bem como na transformação dessas práticas. Ementa: O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto Político Pedagógico. Compreender as concepções que fundamentam as Teorias das Organizações e de Administração Escolar. Compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico		

Bibliografia Básica
LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5. ed. Goiânia, GO: MF Livros, 2008.
VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto politico-pedagógico da escola: uma construção possível.** 19. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005
PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública.** 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2000.

Bibliografia Complementar
PARO, Vitor Henrique. **Administração escolar: introdução crítica**. 17. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2012. 232 p.
DALBEN, Ângela Imaculada Loureiro de Freitas**. Conselhos de classe e avaliação perspectivas na gestão pedagógica da escola**. Campinas, SP: Papirus, 2004. 192 p. (Magistério: formação e trabalho pedagógico).
GROCHOSKA, Marcia Andreia. **As contribuições da autoavaliação institucional para a escola de educação básica: uma experiência de gestão democrática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 126 p.
PARO, Vitor Henrique. Crítica da estrutura da escola. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 248 p.
LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar/ Política, estrutura e organização**. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2003. 2009 (Docência em formação).

4º Período		
Nome da disciplina: Didática Geral		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:18h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Desenvolver, junto aos licenciandos, uma postura crítico-reflexiva em relação aos quatro eixos centrais da didática: currículo, avaliação, planejamento e formação de professores;
Subsidiar os acadêmicos com estudos para a aquisição de competências básicas que os habilitem a planejar, organizar, orientar e avaliar o processo de ensino e aprendizagem;
Motivar o aprendizado, a postura crítico-científica e a formação do licenciando, no exercício pleno de sua cidadania e compreensão da natureza e especificidade de sua futura ou já profissão.

Ementa: História da Didática: da Paideia as Teorias Críticas. Os métodos de ensino: as várias abordagens do processo sob o ponto de vista didático. Currículo escolar. Planejamento, Projeto Político Pedagógico da escola, plano de ensino e plano de aula. Didática e Interdisciplinaridade Avaliação: avaliação somativa, classificatória e avaliação formativa. Formação de professores: trabalho docente, profissionalização, profissionalidade, gênero e classe social. Linhas críticas da formação de professores.

Bibliografia Básica
LIBÂNEO, J.C. **Didática**.São Paulo: Cortez, 1990.
CANDAU, V. (org.). **A Didática em questão**. 30ª ed. Petrópolis., RJ:Ed. Vozes, 2010.
TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**.8a ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2007.
MORIN, E.**Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 10ª ed. São Paulo., SP:Ed. Cortez, 2005.
PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

Bibliografia Complementar
FAZENDA, Ivani, Catarina Arantes. (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. 9ª. ed. Campinas, SP: Papirus, 2005.
GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 2005.
GARCIA, Maria Manuela Alves. HYPOLITO, Álvaro Moreira. VIEIRA, Jarbas Santos. As identidades docentes como fabricação da docência. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v.31, n.1, p.45-56, jan/abr 2005.

HOFFMAN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 13ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.
HYPOLITO, Álvaro Moreira. **Trabalho docente, classe social e relações de gênero**. Campinas: Papirus, 1997.
LEMOV, D. A **Aula Nota 10**. São Paulo: Editora Safra. 2010.
MOREIRA, A. F. B e CANDAU, V. M.**Indagações sobre o currículo: diversidade e currículo**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2008.
NÓVOA, Antonio. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009. p. 25-46.
VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projetos políticos pedagógicos.** 7. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

4º Período		
Nome da disciplina: LIBRAS		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC:10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Oportunizar aos alunos o conhecimento inicial sobre a Língua Brasileira de Sinais a fim de que conheçam a realidade e a língua dos surdos. Desta forma, espera-se que os discentes tenham uma noção básica sobre a Libras e o sujeito surdo.

Ementa: A história da educação de surdos. A cultura surda. A datilologia. Legislação específica acerca da Libras. Vocabulário básico e contextualização da Libras. Introdução à gramática de Libras.

Bibliografia Básica

FALCÃO, L. A.B. **Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças: um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos**. 2. ed. Recife, PE: Ed. do Autor, 2007.
FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. **Material de apoio para o aprendizado de libras**. São Paulo, SP: Phorte, c2011. 339 p.
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org). **Libras: conhecimento além dos sinais**. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 127 p.

Bibliografia Complementar

FERNANDES, E**. Linguagem e Surdez**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática das línguas de sinais.**Tempo Brasileiro/UFRJ: Rio de Janeiro, 1995.
GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.
GESSER, A. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e a aprender a l**ibras. São Paulo, SP: Parábola, 2012. 187 p. (Série Estratégias de ensino; 35).
LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L.F. dos (Org.). **Tenho um aluno surdo, e agora: introdução à libras e educação de surdos**. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2014.
QUADROS, R**. Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**.Porto Alegre: Artmed, 2004.
Sites:
http://joseane.weebly.com/
http://www.acessobrasil.org.br/libras/
http://tvines.ines.gov.br/.

5º Período		
Nome da disciplina: Química de Coordenação		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Química Inorgânica**

Objetivos da disciplina: Desenvolver capacidade técnica, analítica e crítica na compreensão dos compostos de coordenação, sua obtenção, isolamento, caracterização e aplicabilidade. Reconhecer as propriedades físicas e químicas dos elementos do bloco d e seus compostos de coordenação. Familiarizar-se com as principais teorias que evocam a formação dos compostos de coordenação, sua geometria e estabilidade. Enfatizar a metodologia científica aplicada, na análise das características químicas dos compostos de coordenação.

Ementa: Introdução, histórico, importância e aplicações de complexos. Isomeria e estereoquímica. Teoria da ligação de valência. Teoria do campo ligante, desdobramento energético dos orbitais, energias de estabilização de campo ligante. Teoria dos orbitais moleculares, série espectroquímica. Compostos organometálicos, clusters e ligação metal-metal. Termodinâmica e equilíbrio na química de coordenação, constantes de estabilidade, efeito quelato, solvatação iônica e potencial redox. Reagentes complexantes e aplicações

Bibliografia Básica

SHRIVER, D.F., ATKINS, P.W. **Química Inorgânica**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008. vi, 847 p.
LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1999. xiii, 527 p.03.
HOUSECROFT, Catherine E.; SHARPE, Alan G. **Química inorgânica.** 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013.

Bibliografia Complementar

PAVIA, Donald L**. Introdução à espectroscopia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2010. xvi, 700 p.
TOMA, H.E. **Química de coordenação, Organometálica e catálise**. Coleção de Química Conceitual -Volume 4. 1ª Edição. Editora Blucher. 2013
JONES, C. J. A. **Química dos Elementos dos Blocos d e f** (Ed Bookman, 1ª. Ed), 2001.
HUHEEY, James E.; KEITER, Ellen A.; KEITER, Richard L. **Inorganic chemistry/ principles of structure and reactivity**. 4th ed. New York, EUA: Harper Collins, 1993. xvii, 964 p.
BRITO, Marcos Aires de. **Química inorgânica: compostos de coordenação**. Blumenau, SC: FURB, 2002. 141 p.

5º Período		
Nome da disciplina: Química Analítica Qualitativa		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC:10	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Fundamentos de química II**

Objetivos da disciplina: Proporcionar ao graduando do curso de Licenciatura em Química, conhecimentos teóricos, relacionados ao equilíbrio químico envolvendo ácidos e bases, sais pouco solúveis, íons complexos,oxidantes e redutores,em sistemas nos quais o solvente é a água.

Ementa: Equilíbrio químico e deslocamento de equilíbrio. Equilíbrio químico em soluções aquosas. Equilíbrio de autoprotólise da água. Potencial de hidrogeniônico (pH). Equilíbrio em sistemas ácido-base. Hidrólise de sais. Solução tampão. Equilíbrio heterogêneo. Solubilidade e produto de solubilidade.Equilíbrio em sistemas com íons complexos. Equilíbrio em sistemas de óxido-redução. Força iônica e coeficiente de atividade

Bibliografia Básica
SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH., **Fundamentos de Química Analítica**, Tradução da 9ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2014.
HARRIS, DANIEL C., **Análise Química Quantitativa,** 8ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2012.
KOTZ e TREICHEL, **Química geral e reações químicas**. 5ª Edição, Vol. 2. São Paulo, Cengage Learning, 2009.

Bibliografia Complementar
HARRIS, DANIEL C., **Explorando a Química Analítica,** 4ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2011.
VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. xviii, 462 p.
HIGSON, Séamus. **Química analítica.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. ix, 452, [2] p.
HAGE, David S.; CARR, James D. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson, 2012. x, 708 p.
AZ JÚNIOR, Sílvio. **Química analítica ambiental**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 147 p. (Coleção Livro-Texto).
Site Sugeridos:
Revista Química Nova
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01004042&nrm=iso&rep=&lng=pt
Revista Química Nova na Escola
http://qnesc.sbq.org.br/
Revista Journal of the Brazilian Chemical Society
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01035053&nrm=iso&rep=&lng=pt

5º Período		
Nome da disciplina: Química Analítica Qualitativa Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos: **Fundamentos de química II**

Objetivos da disciplina: Proporcionar ao graduando do curso de Licenciatura em Química, conhecimentos práticos, relacionados as reações em solução aquosa, conceitos básicos da análise química por via úmida e via seca.

Ementa: Reações em solução aquosa (equilíbrio ácido-base, de precipitação, de complexação e de óxido-redução). Fundamentos do processo de análise química (histórico da amostra, escolha do método, amostragem, abertura de amostras, tratamento de interferentes). Análise de cátions por via úmida e via seca. Análise de ânions por via úmida.

Bibliografia Básica
VOGEL, Química Analítica Qualitativa, Mestre Jou, São Paulo, 1981.
SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH., Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 9ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2014.
KOTZ e TREICHEL, Química geral e reações químicas. 5ª Edição, Vol. 2. São Paulo, Cengage Learning, 2009.Learning, 2009.

Bibliografia Complementar
HARRIS, DANIEL C., **Explorando a Química Analítica,** 4ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2011.
VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. xviii, 462 p.
HIGSON, Séamus. **Química analítica.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. ix, 452, [2] p.
HAGE, David S.; CARR, James D. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson, 2012. x, 708 p.
AZ JÚNIOR, Sílvio. **Química analítica ambiental**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 147 p. (Coleção Livro-Texto).

Site Sugeridos:
Revista Química Nova
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01004042&nrm=iso&rep=&lng=pt
Revista Química Nova na Escola
http://qnesc.sbq.org.br/
Revista Journal of the Brazilian Chemical Society
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01035053&nrm=iso&rep=&lng=pt

5º Período		
Nome da disciplina: Termodinâmica		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 62h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos: **Fundamentos de Química II**

Objetivos da disciplina: Resolver problemas básicos de termodinâmica, compreender o comportamento de gases ideais e gases reais. Interpretar as leis da termodinâmica do ponto de vista qualitativo e quantitativo.

Ementa Conceitos, grandezas e unidades em físico química. Estado gasoso, gases ideias e reais. A primeira lei e termoquímica. Segunda lei, espontaneidade e equilíbrio. A terceira lei. Espontaneidade e equilíbrio.

Bibliografia Básica
ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-Química: fundamentos**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.
CASTELLAN, Gilbert William. **Fundamentos de físico-química.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.

Bibliografia Complementar
LEVINE, Ira N. **Físico-química.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
BALL, David W.; VICHI, Ana Maron. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2005. Thomson, c2005.
MOORE, Walter J. **Físico-química.** 4. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1976. 2011.
BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard E**. Fundamentos da termodinâmica**. 8. ed. São Paulo, SP: Blücher, c2013. 728 p.

5º Período		
Nome da disciplina: Educação Inclusiva: Direitos Humanos e Cidadania		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: Promover reflexões sobre Educação Inclusiva como um direito humano.Formar ques-

tões conceituais relativas à Educação Inclusiva, no contexto do Ensino Escolar Inclusivo com vistas o pleno exercício da cidadania. Propiciar o desenvolvimento de habilidades como organização e senso crítico para planejamento, execução e avaliação de estratégias didáticas voltados para o Ensino de Especial. Oferecer um espaço para debates a respeito dos fundamentos, políticas governamentais e práticas da Educação Inclusiva com vistas a superação da exclusão, preconceito rumo a solidariedade e democracia.

Ementa : Aspectos que circunscrevem o desenvolvimento de uma Educação Inclusiva com qualidade às crianças e aos jovens. Políticas e Documentos Oficiais sobre Inclusão Escolar e Educação Especial: Constituição Federal, Lei de de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Declaração de Salamanca, Declaração da Guatemala, Declaração Mundial do Direito a Educação para Todos. Educação e Direitos Humanos: exclusão, inclusão, preconceito, solidariedade e democracia. O atendimento Educacional Especializado. Deficiências visual, mental, física e surdez.

Bibliografia Básica

MANTOAN, Maria Teresa Eglér (Org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; PRIETO, Rosângela Gavioli (Org.). **Inclusão escolar: pontos e contrapontos.** São Paulo, SP: Summus, 2006. 103 p. (Pontos e contrapontos).

PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa et al. (Org.). **Fazeres cotidianos, dizeres reunidos: uma coletânea de textos do Instituto Benjamin Constant**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Benjamin Constant, 2014.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

____. **Declaração mundial sobre educação para todos**. Plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem.Tailândia, 1990.

_____. Declaração **de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

_____. Lei Federal no. 5692/71. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1971. Disponível em: http://www.in.gov.br/mp._leis/leis_texto.asp. Acesso em 15/09/2017.

_____. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial, 1994.

_____. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: MEC, 2001.

BOTELHO, André; SCHWARCZ, Lilia Moritz (Org.). **Cidadania, um projeto em construção: minorias, justiça e direitos**. São Paulo, SP: Claro Enigma, 2012.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família** . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Wak, 2010.

DAMÁZIO, Mirlene Ferreira Macedo. **Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

FALCÃO, Luiz Albérico Barbosa. **Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças: um olhar reflexivo sobre a inclusão: estabelecendo novos diálogos.** 2. ed. Recife, PE: Ed. do Autor, 2007.

PASCHOAL, Claudia Lucia Lessa (Org.). **Conversando com o autor**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Benjamin Constant, 2014.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro, RJ: Garamond, 2004.

SÁ, Elizabeth Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myrian Beatriz Campolina. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

GOMES, Adriana L. Limaverde. FERNANDES, Anna Costa. BATISTA, Cristina Abranches et. al**. Atendi-**

mento Educacional Especializado: Deficiência Mental. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.
SCHIRMER, Carolina R. BORWING, Nádia. BERSCH, Rita de Cássia Reckziegel et. al. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual.** São Paulo: MEC/SEESP, 2007.
FÁVERO, Eugênia Augusta Gonzaga. PANTOJA, Luísa de Marillac P. MONTOAN, Maria Teresa Eglér. **Atendimento Educacional Especializado: Aspectos Legais e Orientações Pedagógica**s. São Paulo: MEC/SEESP, 2007.

5º Período		
Nome da disciplina Metodologia do Ensino de Ciências e Química		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC: 36h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos: **Didática Geral**

Objetivos da disciplina: Desenvolver e aplicar metodologia específica no processo teoria/prática dos conteúdos de Química no Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Ementa: Abordagem teórica, fenomenológica, histórica e representacional das Ciências e educação para a química. Linguagem, história, cotidiano e experimentação no ensino de Química – CTSA (Ciência Tecnologia Sociedade e Ambiente) conteúdos para o ensino de Química. Analogias no ensino de química

Bibliografia Básica

LEAL, M.C. **Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio**. Belo Horizonte, MG:Ed. Dimensão, 2009.
MORTIMER, E. F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.; PERNAMBUCO, M.M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** 4a.ed.São Paulo: Ed. Cortez, 2011
SANTOS, W.L.P.; SCHENETZLER, R**. Educação em Química: compromisso com a cidadania**. 3ª. ed. Ijuí:Ed. Unijuí, 2003.

Bibliografia Complementar

ROMANELLI, L.I. e Justi. R.S. **Aprendendo Química**. Ijuí: Ed. da Unijuí, 1998.
KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das Ciências**. São Paulo, EPU, 1987.
CHASSOT, A.I. **Catalisando transformações na educação**. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 1993.
CHASSOT, A.I. **Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. 2a. ed. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 2001.
PERIÓDICOS: Química Nova e Química Nova na Escola

5º Período		
Estágio Supervisionado em Ensino I		
Código:	Hora aula/semana: 1h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária para desenvolvimento das atividades de estágio: 82h	Carga Horária Total: 100h	Pré requisitos: Fundamentos de Química I Fundamentos de Química II Gestão Escolar; Didática Geral

Objetivos do estágio: Oferecer ao discente a oportunidade de experimentar situações de efetivo exercício profissional como professor de química em escolas de educação básica.

Ementa: Estágio de Observação. Caracterização escolar: nome, localização, horário de funcionamento, níveis

de ensino, número de turmas, professores, alunos; Recursos estruturais e materiais: número de salas de aula, laboratórios, sala de computação, biblioteca. Análise de documentos oficias da escola: Estudo do Projeto Político Pedagógico da escola e do Regimento Escolar. Reuniões escolares: reunião de pais e mestres, professores e participação de alunos nas atividades escolares.
Bibliografia Básica PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. 8a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2009. PIMENTA, S.G. **Estágio e Docência.** 6a.ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. CARVALHO, A.M.P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2012.
Bibliografia Complementar CARVALHO, A.M.P. ; GIL-PÉREZ, G. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. MALDANER, O.L. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 3a. ed. Ijuí,RS:Ed. UNIJUÍ, 2006. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**.8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. BARRETO, Maria Olinda (Org.). **Experiências de estágio 2011/ os desafios e contribuições do estágio para a formação inicial do professor**. Iporá, GO: Cengage Learning, 2012. 105 p. KRONBAUER, Selenir Correa Gonçalves; SIMIONATO, Margareth Fadanelli (Org.). **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo, SP: Paulinas, 2008. 110, [2] p. (Coleção Docentes em formação).

6º Período		
Nome da disciplina: Química Analítica Quantitativa		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Química Analítica Qualitativa**
Objetivos da disciplina: Proporcionar ao graduando do curso de Licenciatura em Química, conhecimentos teóricos relacionados aos erros e tratamentos de dados obtidos em análises por gravimetria, titrimetriaácido-base, titrimetria de precipitação, titrimetria de óxido-redução, titrimetria de complexação. Ementa: Erros em análise química. Tratamento e avaliação estatística de dados.Análise Gravimétrica. Análise titimétrica.Titrimetria ácido-base. Titrimetria de óxido-redução. Titrimetria de precipitação. Titrimetria de complexação		
Bibliografia Básica SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH., **Fundamentos de Química Analítica**, Tradução da 9ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2014. HARRIS, DANIEL C., **Análise Química Quantitativa,** 8ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2012. BACCAN, Química **Analítica quantitativa elementar**, 3ª Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001.		
Bibliografia Complementar HARRIS, DANIEL C., **Explorando a Química Analítica,** 4ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2011. VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. xviii, 462 p.		

HIGSON, Séamus. **Química analítica.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. ix, 452, [2] p.
HAGE, David S.; CARR, James D. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson, 2012. x, 708 p.
AZ JÚNIOR, Sílvio. **Química analítica ambiental**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 147 p. (Coleção Livro-Texto).

Site Sugeridos:
Revista Química Nova
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01004042&nrm=iso&rep=&lng=pt
Revista Química Nova na Escola
http://qnesc.sbq.org.br/
Revista Journal of the Brazilian Chemical Society
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01035053&nrm=iso&rep=&lng=pt

6º Período		
Nome da disciplina: Química Analítica Quantitativa Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:

Objetivos da disciplina: : Proporcionar ao graduando do curso de Licenciatura em Química, conhecimentos práticos relacionados aos erros e tratamentos de dados obtidos em análises por titrimetria de ácidos fortes com bases fortes, titrimetria de ácidos fracos com bases fortes, titrimetria de bases fracas com ácidos fortes, titrimetria de precipitação, titrimetria de complexação, titrimetria de óxido-redução e técnicas analíticas utilizadas em análise gravimétrica.

Ementa: Pesagem de sólidos e líquidos. Uso de vidrarias volumétricas e graduadas. Limpeza de materiais volumétricos e graduados. Calibração de materiais volumétricos e graduados. Padronização de soluções. Titrimetriade ácidos fortes com bases fortes. Titrimetria de ácidos fracos com bases fortes. Titrimetria de bases fracas com ácidos fortes. Titrimetria de precipitação. Titrimetria de complexação. Titrimetria de óxido-redução. Técnicas analíticas utilizadas em análise gravimétrica.

Bibliografia Básica

SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH., **Fundamentos de Química Analítica**, Tradução da 9ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2014.
HARRIS, DANIEL C., **Análise Química Quantitativa,** 8ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2012.
BACCAN, Química **Analítica quantitativa elementar**, 3ª Edição, Editora Edgard Blucher, São Paulo, 2001.

Bibliografia Complementar

HARRIS, DANIEL C., **Explorando a Química Analítica,** 4ª Edição, Editora LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2011.
VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. xviii, 462 p.
HIGSON, Séamus. **Química analítica.** São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2009. ix, 452, [2] p.
HAGE, David S.; CARR, James D. **Química analítica e análise quantitativa**. São Paulo, SP: Pearson, 2012. x, 708 p.
AZ JÚNIOR, Sílvio. **Química analítica ambiental**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 147 p. (Coleção Livro-Texto).

Site Sugeridos:
Revista Química Nova

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01004042&nrm=iso&rep=&lng=pt Revista Química Nova na Escola http://qnesc.sbq.org.br/ Revista Journal of the Brazilian Chemical Society http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=01035053&nrm=iso&rep=&lng=pt

6º Período		
Nome da disciplina: Análise Orgânica		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 54h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Química Orgânica Estrutural** **Reações Orgânicas** **Química Orgânica Experimental**
Objetivos da disciplina: Compreender os diversos fenômenos associados a absorção de energia e outras interações entre energia e moléculas orgânica e correlacioná-los com a estrutura molecular e suas propriedades químicas e físicas. Introduzir os fundamentais dos métodos espectrométricos aplicados à elucidação estrutural de compostos orgânicos; determinar a estrutura molecular de compostos orgânicos a partir da análise de dados espectrométricos na região do ultravioleta-visível e infravermelho, no fenômeno de ressonância magnética nuclear de 1H e 13C (uni e bidimensionais) e na espectrometria de massas. Analisar as relações entre a estrutura molecular e propriedades físicas/químicas de compostos orgânicos a partir da análise de dados espectrométricos. Ementa: Espectrometria de massas; Espectroscopia no Infravermelho (IV); Espectroscopia na região do ultravioleta-visível; Espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear de 1H e 13C.		
Bibliografia Básica Bibliografia Básica PAVIA, D. L. et al. **Introdução à Espectroscopia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. SILVERSTEIN, R. M. et al. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.		
Bibliografia Complementar ALLINGER, N. L. **Química Orgânica**. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996. BARBOSA, L. C. A**. Introdução à química orgânica**. 2 ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. CAREY, F. A. **Química Orgânica**. 7 ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. JUARISTI, Eusebio. Introdução à estereoquímica e à análise conformacional. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 200 p. BETTELHEIM, Frederick A. et al. Introdução a química orgânica. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. xix, 474 p.		

6º Período		
Nome da disciplina: Físico Química de Soluções		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Termodinâmica**
Objetivos da disciplina: Desenvolver a capacidade de previsão e utilização do comportamento de sistemas físico químicos, principalmente no que se refere aos estudos de equilíbrio químico. Compreender os fenômenos de		

superfície e a química das macromoléculas. Ementa: Conceitos Equilíbrio de fases. Soluções: termodinâmica das misturas, propriedades coligativas e diagrama de fases. Colóides. Equilíbrio químico e eletroquímica de equilíbrio.
Bibliografia Básica ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-Química: fundamentos**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. CASTELLAN, Gilbert William. **Fundamentos de fisico-quimica.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.
Bibliografia Complementar LEVINE, Ira N. **Físico-química.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. BALL, David W.; VICHI, Ana Maron. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2005. Thomson, c2005. MOORE, Walter J. **Físico-química.** 4. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1976. 2011. ATKINS, P. W. Físico-química. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1999.

6º Período		
Nome da disciplina: Fundamentos de Biologia		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos
Objetivos da disciplina: Reconhecer as principais características dos seres vivos; Conhecer os níveis de organização da vida; Conhecer a história da descoberta da célula e sua importância para a Biologia; Conhecer os domínios da vida e reconhecer seus representantes; Caracterizar, morfofuncionalmente, as células eucariota e procariota; Reconhecer os vírus como entidades biológicas acelulares e descrever sua estrutura básica; Conhecer o microscópio, seus componentes e reconhecer sua importância para o estudo da célula e dos seres microscópicos; Reconhecer a célula como a unidade básica da vida e estudar suas principais partes e funções. Conhecer os principais tipos de divisão celular, suas fases e mecanismos de controle. Reconhecer os seres multicelulares e os tecidos que os formam. Saber caracterizar os tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Conhecer as principais etapas e eventos do desenvolvimento dos animais. Ementa: Características dos seres vivos. Níveis de organização biológica. Teoria celular. Domínios da vida: caracterização geral das células eucariotas e procariotas. Vírus: características gerais. Noções básicas de microscopia. A célula: principais componentes. Divisão celular. Seres multicelulares e tipos de tecidos. Noções básicas de biologia do desenvolvimento animal.		
Bibliografia Básica ALBERTS, Bruce. **Fundamentos da biologia celular.** 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011 JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008. MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.		
Bibliografia Complementar UNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2005. DE ROBERTIS JUNIOR, E.M.F., HIB, J., PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro: Gua-		

nabara Koogan, 2003.
MALACINSKI, George M. **Fundamentos de biologia molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2005. xvii, 439 p.
SOARES, José Luís. **Biologia: biologia molecular, citologia, histologia**. 4. ed. São Paulo, SP: Scipione, 1995. 318 p.
NORMAN, Robert I.; LODWICK, David (Autor). **Biologia celular**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. x, 192 p.

6º Período		
Nome da disciplina: **Instrumentação para o Ensino de Química**		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária PCC: 54h	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos: **Metodologia do Ensino de Ciências e Química**

Objetivos da disciplina: Analisar e desenvolver materiais didáticos e instrucionais, incluindo a utilização de textos e modelos no ensino de química.

Ementa: Instrumentos didáticos para o ensino de ciências e de química: Cinema, vídeo e televisão; atividades lúdicas; Teatro; Experimentação com materiais de baixo custo e fácil aquisição.Atividades em grupos e seus tipos. Atividades de leitura e escrita no ensino de Química. A utilização de mapas conceituais e V de Gowin. Resolução de problemas no ensino de Química: Estudo de Casos. Elaboração de Projetos de ensino. Novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem de química.

Bibliografia Básica

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem**. 14ª ed. Petrópolis: Vozes.
MALDANER, O.A.; ZANON, L.B. **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil.** Ijuí: Ed. da Unijuí, 2007.
SANTOS, W.L.P. ;e MALDANER, O.A. (Orgs.). **Ensino de química em foco**. Ijuí: Unijuí, 2010.
SOARES, M.H.F.B. **Jogos para o ensino de química: teoria, métodos e aplicações.** Guarapari: Ex Libris, 2008. 4a.ed.São Paulo: Ed. Cortez, 2011

Bibliografia Complementar

SÁ,L.P.;QUEIROZ, S.L. **Estudos de casos no ensino de química**. 2a.ed. , Campinas,SP: Ed. Átomo, 2010.
RUBINGER, Mayura M. M.; BRAATHEN, Per Christian. **Ação e reação: ideias para aulas especiais de química**. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p.
SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em química: compromisso com a cidadania**. 4. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 159 p.
MALDANER, Otavio Aloisio. A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores. 4. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2013 . 419 p. (Coleção educação em química).

PERIÓDICOS: Química Nova e Química Nova na Escola

6º Período		
Trabalho de Curso (TC)		
Código:	Hora aula/semana: 1h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária para desenvolvimento: 82h	Carga Horária Total: 100h	Pré requisitos:
Objetivos : Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação do licenciando em química;- Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico; Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias; Praticar a apresentação em público. Ementa: Condução da pesquisa e comunicação dos seus resultados. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso. Início de desenvolvimento do trabalho proposto.		
Bibliografia Básica GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. ISKANDAR, Jamil Ibrahim. **Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos** . 2. ed. Curitiba: Juruá, 2003. SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 12. ed. São Paulo, SP: WMF Martins Fontes, 2010.		
Bibliografia Complementar FRANÇA, J. L.; VASCONCELOS, A.C.de**. Manual para normalização de publicações técnico científicas**. 7 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2004. BARRAS, R. **Os cientistas precisam escrever. Guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes.** São Paulo: T.A. Queiroz/Eduso, 1979. THUMS, Jorge. **Acesso à realidade: técnicas de pesquisa e construção do conhecimento: edição de textos no Microsoft Word, pesquisa de campo, monografias**. Canoas, RS: ULBRA, 2003. 232 p. PEREIRA, Rosa Martins Costa (Org.). **Aprendendo a pesquisar: estudos, vivências e experiências**. Porto Velho - RO: IFRO, 2016. 93 p. VOLPATO, Gilson L. **Bases teóricas para redação científica: -por que o seu artigo foi negado?** São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2007. 125 p		

6º Período		
Estágio Supervisionado em Ensino II		
Código:	Hora aula/semana: 1h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária para desenvolvimento das atividades de estágio: 82h	Carga Horária Total: 100h	Pré requisitos: **Estágio Supervisionado em Ensino I; Metodologia do Ensino de Ciências e Química**
Objetivos do estágio: Oferecer ao discente a oportunidade de experimentar situações de efetivo exercício profissional com o professor de química em escolas de educação básica e refletir sobre as situações vivenciadas durante o período de estágio *in locus.* Ementa Essa etapa de estágio consta da observação do processo de ensino-aprendizagem: As interações entre o professor e os alunos; As habilidades de ensino do professor; Como o conteúdo é ensinado; Processo de avaliação da aprendizagem realizada pelo professor.		

Bibliografia Básica
PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática**. 8a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2009.
PIMENTA, S.G. **Estágio e Docência.** 6a.ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011.
CARVALHO, A.M.P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2012.

Bibliografia Complementar
CARVALHO, A.M.P. ; GIL-PÉREZ, G. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011.
MALDANER, O.L. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 3a. ed. Ijuí,RS:Ed. UNIJUÍ, 2006.
TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**.8ª ed. Petrópolis,RJ: Vozes, 2007.
BARRETO, Maria Olinda (Org.). **Experiências de estágio 2011/ os desafios e contribuições do estágio para a formação inicial do professor**. Iporá, GO: Cengage Learning, 2012. 105 p.
KRONBAUER, Selenir Correa Gonçalves; SIMIONATO, Margareth Fadanelli (Org.). **Formação de professores: abordagens contemporâneas**. São Paulo, SP: Paulinas, 2008. 110, [2] p. (Coleção Docentes em formação).

7º Período		
Nome da disciplina: Cinética Química		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos: **Físico Química de Soluções**

Objetivos da disciplina: Compreender o comportamento cinético dos gases, e as leis de velocidade de reação bem como interpretar os tempos de meias-vidas. Entender a cinética de reações químicas e os parâmetros físico químicos que as influenciam.

Ementa: Modelo cinético dos gases. Difusão e efusão. As velocidades das reações químicas: técnicas experimentais e leis de velocidade e meias-vidas. Reações unimoleculares, polimerização e fotoquímica. Teoria da colisão. Catálise.

Bibliografia Básica
ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-Química: fundamentos**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. CASTELLAN, Gilbert William. **Fundamentos de fisico-quimica.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.

Bibliografia Complementar
LEVINE, Ira N. **Físico-química.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.
ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006.
BALL, David W.; VICHI, Ana Maron. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2005. Thomson, c2005.
MOORE, Walter J. **Físico-química.** 4. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1976. 2011.
ATKINS, P. W. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c1999.

7º Período		
Nome da disciplina: Físico Química Experimental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos: **Físico Química de Soluções**
Objetivos da disciplina: Discutir os resultados experimentais com base nos conceitos teóricos, relacionando a prática com a teoria. Ementa: Efeito da temperatura e da pressão sobre as propriedades dos gases. Determinação experimental de propriedades físico-químicas como densidade, índice de refração, capacidade calorífica, tensão superficial de líquidos e de soluções, bem como a verificação dos fatores que afetam essas propriedades. Volume parcial molar de misturas. Determinação experimental de entalpias de dissolução e de reações químicas. Verificação experimental das propriedades coligativas das soluções. Osmometria. Preparação de sóis, géis e emulsões e estudo das propriedades físico-químicas desses sistemas. Determinação das leis de velocidades de reações químicas.		
Bibliografia Básica ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-química**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; DE PAULA, Julio. **Físico-Química: fundamentos**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. CASTELLAN, Gilbert William. **Fundamentos de fisico-quimica.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1986.		
Bibliografia Complementar LEVINE, Ira N. **Físico-química.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. BALL, David W.; VICHI, Ana Maron. **Físico-Química**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2005. Thomson, c2005. MOORE, Walter J. **Físico-química.** 4. ed. São Paulo, SP: Blucher, c1976. 2011. RANGEL, Renato N. **Práticas de físico-química**. 3. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2006. xvii, 316 p.		

7º Período		
Nome da disciplina: Bioquímica		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Reconhecer a importância da água para os seres vivos e suas propriedades físico-químicas. Conhecer os principais íons e sais minerais e sua importância para os seres vivos. Reconhecer os carboidratos, sua estrutura molecular, tipos e funções. Descrever a estrutura molecular dos lipídios, propriedades, tipos e funções. Reconhecer as proteínas como biomoléculas fundamentais para os seres vivos, sua estrutura monomérica e macromolecular. Reconhecer as enzimas, suas propriedades, mecanismos de ação e fatores que interferem em sua atividade. Reconhecer as vitaminas como moléculas necessárias para diversas atividades metabólicas, os tipos e propriedades. Conhecer os tipos de ácidos nucleicos, estrutura e síntese 10- Conhecer os princípios que regem a geração de energia na célula. Descrever as etapas do processo de respiração celular: glicólise, ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa. Reconhecer os tipos de fermentação e comparar com a respiração celular aeróbia. Reconhecer a fotossíntese como processo autotrófico de geração de moléculas orgânicas e oxigênio para a atmosfera. Ementa: Água: estrutura molecular e propriedades. Íons e sais minerais: tipos e importância. Carboidratos: conceito, funções e classificação. Lipídios: conceito, funções e classificação. Proteínas: aminoácidos e peptí-		

deos. Enzimas: importância, classificação e mecanismos de ação. Vitaminas: funções, classificação. Ácidos nucléicos: estrutura, tipos e síntese. Princípios de bioenergética.Respiração celular e fermentação. Fotossíntese.
Bibliografia Básica LEHNINGER, A.; NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. São Paulo, Editora Artmed,5ª Edição, 2011. STRYER, L.; BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L. **Bioquímica fundamental**. Guanabara Koogan, 2011. CONN, E. E.; STUMPF, P. K . **Introdução à Bioquímica**. São Paulo, Edgard Blücher. Tradução da 4ª edição. 2004.LTC, 1986.
Bibliografia Complementar BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Introdução a Bioquímica,** Cengage Learning, 2012. MARZZOCO, A.; TORRES,B.B. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro,Guanabara Koogan. 2ª edição. 1999. VARGAS, J.; MONTE, O.; CISTERNAS,J. R. **Fundamentos de Bioquímica Experimental**. Rio de Janeiro, Editora Atheneu.2ª edição.2004. VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. São Paulo, SP: Artmed, 2013. 1481 p. CAMPBELL, Mary K.; FARREL, Shawn O**. Bioquímica**. 5. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. v. http://bioquimica.org.br/revista/ojs/index.php/REB

7º Período		
Nome da disciplina: Elementos de Geologia e Mineralogia		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica:72h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Entender a origem do Universo e a formação e modelagem do planeta Terra. Relacionar os conhecimentos das diversas áreas do conhecimento com o universo geológico.Classificar rochas de acordo com sua origem: magmática (vulcânica e plutônica), sedimentar e metamórfica. Compreender o processo de intemperismo e sua influência nas rochas e no solo. Conhecer as propriedades dos minerais, tipos e uso na indústria. Ementa: Universo, Origem do Universo, Meteoritos, Lua, Origem da Terra,Rochas: Ígneas, Metamórficas e Sedimentares. Estrutura interna da Terra. Deriva continental e tectônica de placas. O tempo Geológico e sua magnitude. Conceitos Básicos de cristalografia e mineralogia. Propriedades físicas e químicas dos minerais. Classificação dos minerais. Definição dos minerais. Uso de minerais na indústria.		
Bibliografia Básica WICANDER, Reed; MONROE, James S.; PETERS, E. Kirsten**. Fundamentos de geologia**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2009 CANTO, Eduardo Leite do. **Minerais, minérios, metais: de onde vêm? para onde vão?** 4. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1997**.** BRANCO, Pércio de Moraes. **Dicionário de mineralogia e gemologia**. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2008. POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2010.		
Bibliografia Complementar MENEZES, Sebastião de Oliveira. **Minerais comuns e de importância econômica: um manual fácil**. 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2012. BETEJTIN, A. **Curso de Mineralogia**. Ed. Mir, 1970.		

BORDIGNON, E**. Iniciação à astronomia**. Curitiba: Ordem Rosacruz - AMORC, 1986
DANA J. D., **Manual de Mineralogia**. Rio de Janeiro: USP, 1959.
LEINZ, V. SANTOS, J.E.S., **Guia para Determinação de Minerais.** - Cia Editora nacional, 1977.

7º Período		
Nome da disciplina: **Práticas para o Ensino de Química**		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária PCC: 18h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos: **Instrumentação para o Ensino de Química**

Objetivos da disciplina: Capacitar o acadêmico para a organização e planejamento da ação didática e para a avaliação do ensino e aprendizagem de modo a planejar e desenvolver regência em articulação com o estágio supervisionado em ensino.

Ementa: Livro Didático; Critérios de avaliação do livro didático de Química; Análise crítica de livros didáticos e paradidáticos de Química. A avaliação no processo de ensino-aprendizagem em Química. Planejamento, elaboração, desenvolvimento, aplicação e avaliação de atividades em regência.

Bibliografia Básica

MALDANER, O.A.; ZANON, L.B. **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil.** Ijuí: Ed. da Unijuí, 2007.
LEAL, M.C. **Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio**. Belo Horizonte, MG:Ed. Dimensão, 2009.ECHEVERRÍA, A.R.; MELLO, I.C. e GAUCHE, R O Livro Didático de Química no contexto da educação brasileira. In: ROSA, M.I.P. e ROSSI, A.V. (Orgs.). **Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências.** Campinas, SP:Ed. Átomo, 2008.
PERRENOUD, P. **Avaliação. Da Excelência à Regulação das Aprendizagens**. Porto Alegre,RS: Ed. Artmed ,1999.

Bibliografia Complementar

DAMASCENO, H.C.; WARTHA, E.J. e BRITO, M.S**. Conteúdos e programas de química no Ensino Médio: O que realmente se ensina nas escolas**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 14, Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0623-2.pdf>.
ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011. 179 p.
ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p. (Coleção Docência em formação: saberes pedagógicos).
PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2004. 296 p.
PERIÓDICOS: Química Nova e Química Nova na Escola

7º Período

Estágio Supervisionado em Ensino III		
Código:	Hora aula/semana: 1h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária para desenvolvimento das atividades de estágio: 82h	Carga Horária Total: 100h	Pré requisitos: **Estágio Supervisionado em Ensino II; Instrumentação para o Ensino de Química**
Objetivos do estágio: Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente educacional e societário; Complementar o processo ensino-aprendizagem, através da conscientização das deficiências individuais e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional; Atenuar o impacto da passagem da vida de estudante para a vida profissional. Ementa: Observação da sala de aula no 8º e 9º ano ensino fundamental. Elaboração de atividades didáticas junto ao professor (semi-regência), planejamento da regência e projeto de intervenção pedagógica interdisciplinar.		
Bibliografia Básica PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática**. 8a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2009. PIMENTA, S.G. **Estágio e Docência.** 6a.ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. CARVALHO, A.M.P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2012.		
Bibliografia Complementar CARVALHO, A.M.P.; GIL-PÉREZ, G. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. MALDANER, O.L. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 3a. ed. Ijuí,RS:Ed. UNIJUÍ, 2006. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**.8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011. 179 p. ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p. (Coleção Docência em formação: saberes pedagógicos). PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2004. 296 p.		

8º Período		
Nome da disciplina: Química Ambiental		
Código:	Hora aula/semana: 3h	Carga Horária Teórica: 44h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 54h	Pré requisitos: **Química Analítica Quantitativa Físico Química de Soluções**
Objetivos da disciplina: Compreender e interpretar os fenômenos ambientais do ponto de vista químico e social. Ementa: Introdução à Química Ambiental. Leis físicas aplicadas ao ambiente. Energia e meio ambiente. Ecossistemas, Poluição e impactos ambientais. Ciclos biogeoquímicos. Química da atmosfera, hidrosfera e litosfera. Tratamento de água e esgotos. Resíduos sólidos. Fontes energéticas e suas conseqüências ambientais. Legislação ambiental. A epistemologia da educação ambiental; articulação das ciências na relação natureza sociedade;		

meio ambiente e desenvolvimento sustentável.
Bibliografia Básica GIRARD, James. **Princípios de química ambien**tal. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. BAIRD, Colin. **Química ambiental.** 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011. SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. xiv, 334 p.
Bibliografia Complementar ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios **de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2006. HARRIS, Daniel C. **Explorando a química analítica**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves**. Introdução à química ambiental**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. xiv, 154 p. MANAHAN, Stanley E. **Química ambiental**. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. xxxii, 912 p. BAIRD, Colin. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 844 p. http://qnesc.sbq.org.br/online/cadernos/01/

8º Período		
Nome da disciplina: Análise Instrumental		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 72h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 72h	Pré requisitos: **Química Analítica Qualitativa**
Objetivos da disciplina: Proporcionar ao graduando do curso de Licenciatura em Química, conhecimentos teóricos e práticos, relacionados aos métodos analíticos instrumentais (espectroanalíticos, eletroanalíticos e de separação), análise elementar (de carbono, hidrogênio e nitrogênio) e ainda preparo e purificação de amostras. Além da interpretação e tratamentos dos dados e suas aplicações. Ementa: Fundamentos dos métodos espectroanalíticos, métodos eletroanalíticos e métodos de separação. Interpretação de resultados obtidos com métodos instrumentais. Preparo de amostras. Análise de elementar (CHN).		
Bibliografia Básica SKOOG, WEST, HOLLER, CROUCH, **Fundamentos de Química Analítica**, Tradução da 9ª Edição norte-americana, Editora Thomson, São Paulo-SP, 2014. HOLLER, F. James; SKOOG, Douglas A.; NIEMAN, Timothy A**. Princípios de análise instrumental**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. vii, 1.055 p. VOGEL, Arthur Israel. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2002. xviii, 462 p.		
Bibliografia Complementar HAGE, CARR, **Química e analítica e análise quantitativa**, Pearson, São Paulo, 2012. HARRIS, DANIEL C., **Análise Química Quantitativa**, 8ª Edição, LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro-RJ, 2012. EWING, Galen W. **Métodos instrumentais de análise Química**. São Paulo, SP: Blucher, 1972. 2 v. CIENFUEGOS, Freddy. Análise instrumental. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2000. 606 p. PAVIA, **Introdução a espectroscopia**, 4ª Edição, Editora Cengage Learning, São Paulo, 2010.		

8º Período		
Nome da disciplina: Diversidade cultural afro-indígena no Brasil		
Código:	Hora aula/semana: 4h	Carga Horária Teórica: 36h
Carga Horária PCC:	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos

Objetivos da disciplina: Analisar a construção do ponto de vista da ciência o preconceito étnico-racial e sua influência na formação da cultura brasileira, assim como a construção do discurso e do embate a ideia de inferioridade negra e indígena. E por fim, analisar os percalços para a inserção sócio-política e cultural do negro e do índio do Brasil colonial até os dias atuais, especialmente as políticas de ações afirmativas.

Ementa: A disciplina trabalha em torno da temática Diversidade Cultural Brasileira e os debates que se desdobram a partir de seu estudo, tais como: cultura e hibridismo cultural, diversidade, legalidade, raça e racismo, mestiçagem, aculturação, etnia e identidade. Debatendo e apresentando as perspectivas sociais e educacionais pertinentes as minorias, sobretudo negros e índios no Brasil, as políticas de ações afirmativas e as perspectivas didático-pedagógica em torno de uma educação para o respeito a diversidade e ao "outro".

Bibliografia Básica

BERGAMASCHI, Maria Aparecida; DALLA ZEN, Maria Isabel Habckost; XAVIER, Maria Luisa Merino de Freitas (Org.). **Povos indígenas e educação**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Editora Meditação, 2012

FONSECA, Marcus Vinícius; SILVA, Carolina Mostaro Neves da; e FERNANDES, Alexandra Borges (Org). **Relação Étnico-raciais e educação no Brasil** / Marcus Vinícius Fonseca; Carolina Mostao Neves da Silva; e Alexandra Borges Fernandes, organizadores. – Belo Horizonte:Mazza Edições, 2011.

RIBEIRO, Berta G. **O índio na cultura brasileira**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Revan, 2000. 186 p

MOURA, Clóvis. **História do Negro Brasileiro**. Serie Princípios, MEC – FAE, 1994; 3ª edição. Editora Ática

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, Celia Maria Marinho do. **Onda Negra Medo Branco: o negro no imaginário das elites – Século XIX.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

BRAGA E SILVEIRA. Maria Lúcia de Santana e Helena Vargas da Silveira. **O Programa Diversidade na Universidade e a Construção de uma Política Educacional Anti- Racista**. Coleção Educação para todos. 1ª edição, Brasília, 2007.

CAMPOS, Andrelino. **Do quilombo à favela: a produção do "espaço criminalizado**" no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

CHALHOUB, Sidney**. Visões da liberdade: uma história das últimas décadas de escravidão na corte**. 1989. Tese (Doutorado em História) – Unicamp, Campinas, 1989. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/? code=000043257&fd=y>. Acesso em: 7 jun. 2014.

DANTAS, Carolina Vianna; MATTOS, Hebe; ABREU, Martha (Org**.). O negro no Brasil: trajetórias e lutas em dez aulas de história.** Rio de Janeiro, RJ: Objetiva, 2012.

Educação como exercício de diversidade – Brasília : UNESCO. MEC, ANPED, 2007.

GARCIA, Alysson Fernandes. Introdução Conceitual Para a ERER. In: Universidade Federal de Goiás; Moraes, C.C.P.; OLIVEIRA, L.f [ET AL.]. – Goiânia: FUNAP; UFG/CIAR, 2013. Pp. 15 – 60.

HERNANDEZ, Leila M. G. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. 4. ed. São Paulo, SP: Selo Negro, 2008.

DEMÉTRIO, Magnoli. **Uma gota de sangue: história do pensamento racial**. / 2. Reimpressão. 2009.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **O desafio das diferenças nas escolas**. 4ª ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.

MATTOS, Regina Augusta de. **História e Cultura Afro-brasileira** / Regina Augusta de Mattos. – 2ª ed., 1ª reimpressão. – São Paulo : Contexto, 2012.
MOURA, Clovis. (org). A Quilombagem Como Protesto Radical. In**: Os Quilombos na Dinâmica Social do Brasil.** Maceió: Edufal, 2001. Pp. 103 -115.
MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
_____. **A Mestiçagem no Pensamento Brasileiro. Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. Pp. 47-102.
MUSEU DO ÍNDIO: https://www.museudoindio.org.br/
NASCIMENTO, Alessandra Amaral Soares. **Candomblé e Umbanda: Práticas religiosas da identidade negra no Brasil**. Disponível em:http://www.cchla.ufpb.br/grem/AlessandraArt.pdf. Acesso 14 de mar. 2016
NASCIMENTO, Elisa Larkin (Org.). **A Matriz africana no mundo.** São Paulo, SP: Selo Negro, 2008.
PINSKY, Jaime. **A escravidão no Brasil**. 12. ed. São Paulo, SP: Contexto, 1993
RIBEIRO, Berta G. **O índio na história do Brasil**. 12. ed. São Paulo, SP: Global, 2009
WEDDERBURN, Carlos Moore. Introdução; A Democracia Racial: Mito-Ideologia de Auto Engando. In: **Racismo e Sociedade: novas bases epistemológica para entender o racismo**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007. P 21-28
SANTOS, Renato Emerson dos. **Diversidade, espaço e relações étnico-raciais: o negro na geografia do Brasil.** 2. ed. Belo Horizonte: Ed. Gutenberg, 2009.
SOUZA, Marina de Mello e. **África e Brasil africano**. 1 ed. – São Paulo: Ática, 2014.
SCHWARCZ, Lilia Moritz. Introdução: O espetáculo da miscigenação. In: **O Espetáculo das Raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870 – 1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. pp. 11-22
_____Uma História de "Diferenças e Desigualdades" As doutrinas raciais no século XIX. In: **O Espetáculo das Raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870 – 1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. pp. 43-66
VALENTE, Ana Lúcia E. F. **Ser negro no Brasil hoje**. 16 ed. São Paulo, SP: Moderna, 1994.

8º Período		
Nome da disciplina: Fundamentos Pedagógicos da Educação Ambiental		
Código:	Hora aula/semana: 2h	Carga Horária Teórica: 26h
Carga Horária PCC: 10h	Carga Horária Total: 36h	Pré requisitos:
Objetivos da disciplina: Objetiva-se que os alunos, ao final do curso, estejam aptos a refletir e agir sobre suas práticas pedagógicas guiando-se pelos pressupostos teóricos e metodológicos da Educação Ambiental. Ementa: 1. Introdução: inter-relação entre Educação, Sociedade e Ambiente; 2. O campo da Educação Ambiental; diagnóstico da Educação Ambiental na educação formal;projetos de material didático e paradidático voltados para Educação Ambiental.		
Bibliografia Básica IAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo, SP: Gaia, 2004. ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011. RIBEIRO, Vera Masagão (Org.). **Educação ambiental: uma abordagem pedagógica dos temas da atualidade.** 2. ed., rev. e aum. Rio de Janeiro, RJ: Koinonia, 1994.		

Bibliografia Complementar
ZAKRZEVSKI, Sônia Balvedi (Org.). **A educação ambiental na escola: abordagens conceituais**. Erechim, RS: Edifapes, 2003.
PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Coord). **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos.** 2. ed. São Paulo, SP: Signus, 2002.
GONÇALVES, Fernando et al**. Actividades práticas em ciência e educação ambiental**. Porto Alegre, RS: Instituto Piaget, 2007. 458 p.
NUNES, Leonardo Goulart. **Ambiente natural e aprendizagem**. Curitiba: Appris, 2015. 103 p.
DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. 2. ed. São Paulo, SP: Gaia, 2006. 223 p.

8º Período		
Estágio Supervisionado em Ensino IV		
Código:	Hora aula/semana: 1h	Carga Horária Teórica: 18 h
Carga Horária para desenvolvimento das atividades de estágio: 82h	Carga Horária Total: 100h	Pré requisitos: **Estágio Supervisionado em Ensino III; Práticas para o Ensino de Química**
Objetivos do estágio: Proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente educacional e societário; Complementar o processo ensino-aprendizagem, através da conscientização das deficiências individuais e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional; Atenuar o impacto da passagem da vida de estudante para a vida profissional. Ementa: Observação da sala de aula na disciplina de Química do ensino médio. Elaboração de atividades didáticas junto ao professor (semi-regência), planejamento da regência e projeto de intervenção pedagógica em ensino de química.		
Bibliografia Básica PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores : unidade teoria e prática**. 8a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2009. PIMENTA, S.G. **Estágio e Docência.** 6a.ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. CARVALHO, A.M.P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2012.		
Bibliografia Complementar CARVALHO, A.M.P. ; GIL-PÉREZ, G. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 10a. ed. São Paulo:Ed. Cortez, 2011. MALDANER, O.L. **A formação inicial e continuada de professores de química**. 3a. ed. Ijuí,RS:Ed. UNIJUÍ, 2006. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. ZABALZA, Miguel A. **O estágio e as práticas em contextos profissionais na formação universitária**. São Paulo, SP: Cortez, 2014. 327 p. (Coleção Docência em formação: saberes pedagógicos). PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2004. 296 p.		

ANEXO III - Modelo do **Plano de Ensino de disciplinas semipresenciais**

Plano de ensino das atividades não presenciais integrante de cursos presenciais do IF Goiano - Nível Médio e Superior (regular) e FIC

Curso
Disciplina
Período
Duração
Professor responsável

Ementa da disciplina
Justificativa da adoção de carga horária não presencial
Porcentagem de carga horária de atividades não presenciais
Porcentagem utilizada no computo da nota

Atividade não-presencial (Conteúdo ou Tema)
Descrição da atividade
Planejamento da atividade
Recursos utilizados
Forma de avaliação
Contabilização da atividade no computo da nota
Cronograma de atividades

Data

Assinatura do Professor responsável pela disciplina

Concordo com a execução das atividades acima descritas, e solicito inclusão de sala de aula virtual, vinculada a disciplina, no sistema acadêmico institucional.

Data

Assinatura do Coordenador de Curso

ANEXO IV - Regulamento de Atividades Complementares

O estudante deverá entregar uma cópia do comprovante de cada atividade realizada na Coordenação do Curso para a validação e contagem da carga horária.

Natureza da atividade	Descrição das atividades	Documento de comprovação
1. Pesquisa	1.1 Pesquisas desenvolvidas durante o curso sob orientação docente no IF Goiano.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador
	1.2 Pesquisas desenvolvidas durante o curso sob orientação docente em outra instituição.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador
	1.3 Publicação/Comunicação de resultados de pesquisa sob orientação docente em eventos científicos específicos (seminários, colóquios, congressos, simpósios, etc) e/ou publicados em anais.	Cópia do Aceite da publicação ou Certificado
	1.4 Produção científica publicada em periódicos reconhecidos pela CAPES ou que tenha registro ISSN.	Cópia do Aceite da publicação ou Certificado
	1.5 Publicação de livros ou capítulos de livros.	Cópia da publicação
	1.6 Participação em grupos de estudos sob orientação docente.	Declaração do Professor Orientador
	2.1 Atividades de monitorias em disciplinas ou práticas pedagógicas relacionadas ao curso de Licenciatura do IF Goiano.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador
	2.2 Atividades de monitorias em disciplinas ou práticas pedagógicas, realizadas em outra instituição de ensino ou outros espaços não escolares.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador
2. Ensino	2.3 Atividades do PIBID, desenvolvidas na escola parceira, desenvolvidas sob orientação do supervisor.	Declaração do coordenador de área do subprojeto.
	2.4 Disciplinas concluídas em outros cursos superiores ou no mesmo curso em outra matriz curricular.	Declaração de conclusão da secretaria acadêmica/ ou histórico escolar (ou documentos equivalentes)
	2.5 Projetos de caráter pedagógico desenvolvidos sob orientação docente em espaços escolares ou não escolares, como hospitais, empresas, associações, entidades de classes ou religiosas, ONGs, etc.	Declaração de participação assinada pelo professor orientador
	2.6 Cursos de aperfeiçoamento e/ou formação continuada oferecidos por instituições de ensino e/ou órgãos responsáveis.	Certificado ou Diploma.
	2.7 Cursos de aperfeiçoamento e/ou formação continuada oferecidos por instituições de ensino e/ou órgãos responsáveis.	Certificado ou Declaração de Conclusão.
	2.8 Participação em cursos em diferentes campos do saber (meio ambiente, saúde, línguas, informática, oratória, etc).	Certificado ou Declaração de Conclusão.
3.Extensão	3.1 Participação em projetos e/ou cursos de exten-	Certificado ou declaração assinada

	são oferecidos pelo IF Goiano	pelo professor orientador
	3.2 Participação em projetos e/ou cursos de extensão oferecidos por outra instituição.	Certificado ou declaração assinada pelo professor orientador
	3.3 Socialização dos projetos de extensão ou de cursos de extensão.	Certificado ou Declaração de participação
	3.4 Participação em atividades/trabalhos de caráter público/social (mesários em eleições; trabalhos voluntários de caráter solidário realizados em instituições/órgãos públicos e/ou privados; campanhas de conscientização, etc), vinculados a Diretoria de Extensão do Câmpus	Certificado ou Declaração de participação da Instituição.
	3.6 Cursos na área de formação do acadêmico ou área afim do curso que o estudante está matriculado	Declaração de conclusão com relação da carga horária
	3.7 Participação, com ouvinte, em conferências, palestras, seminários etc.	Certificado de participação.
	3.8 Participação na organização de evento científico	Declaração/ Certificado de participação pela Comissão Organizador
4. Estágio Extracurricular	4.1 Prática de Estágios Extracurriculares na área/nível/modalidade relacionado ao curso de Licenciatura em Química, desenvolvido com base em convênios firmados pelo IF Goiano.	Declaração de execução dos estágios assinada pelo(a) coordenador(a) da instituição
	4.2 Elaboração/Execução de Projetos Educacionais em instituições escolares ou espaços não-escolares (seminários, oficinas, palestras, etc).	Declaração de execução dos estágios assinada pelo(a) coordenador(a) da instituição
5. Atividades Acadêmico-Científicas	5.3 Participação em eventos científicos ou culturais promovidos pelo IF Goiano.	Certificado ou declaração assinado pelo professor responsável
	5.4 Participação em eventos científicos ou culturais promovidos em outra instituição.	Certificado ou declaração assinada pelo professor responsável
	5.5 Participação em atividades de socialização de práticas de estágio/atividades pedagógicas promovidas no IF Goiano.	Certificado ou Declaração de participação
6.Gestão Educacional	6.1 Representação discente em órgãos colegiados do IF Goiano (Colegiado do Curso, Conselho Acadêmico e Congregação E Conselho Universitário).	Declaração de no mínimo 75% de frequência comprovada.
	6.2 Estágio extra-curricular em órgãos gestores, da área de ensino, do IF Goiano ou instituições educacionais externas.	Declaração de no mínimo 75% de frequência comprovada.
	6.3 Cursos de formação continuada na área de gestão educacional	Certificado ou Diploma
7. Educação Especial	7.1 Estágio extra-curricular no IF Goiano (NAPNE) ou instituições educacionais externas, que atendam pessoa com deficiência.	Declaração de no mínimo 75% de frequência comprovada.
	7.2 Cursos de formação continuada na área de educação especial.	Certificado ou Diploma
	7.3 Participação em programas ou projetos institucionais que atendam pessoas com deficiência (ecoterapia, cães-guia, etc).	Certificado ou Diploma

ANEXO V- Perfil dos Técnicos Administrativos

Nome do Servidor	Função	Titulação/Formação
Adália Maria da Silva Pains	Aux. administrativo/Setor de Compras	Graduada em Pedagogia
Aliny Karla da Cunha	Gerência de Planejamento, Orçamento, Administração e Finanças	Mestre em Administração Especialista em Gestão de Recursos Humanos
Ana Paula Santos Oliveira	Técnico em Laboratório de Química	Mestre em Solos Especialista em Gestão Ambiental
Anderson Weber de Lima Lago	Médico	Especialista em Terapia
Vinicius Moraes de Oliveira	Assistente Administrativo	Graduação
Ângelo Adão Lima	Coordenação de Laboratórios Educativos de Produção	Graduação
Beneci Batista Ribeiro	Setor de Manutenção	Graduação
Bruna Fortunato dos Santos Marinho	Psicóloga	Especialista em Psicologia
Cláudia C. da Silva	Assistente Social	Esp. em Gestão das Políticas Sociais
Cleide Maria das Graças Ferreira	Téc. em Assuntos Educacionais	Especialista em Língua Portuguesa
Denise Francisca de Sousa	Téc. de Tecnologia da Informação	Especialista em Administração de Sistemas de Informação
Dirk Daniel Dijkstra	Técnico em Agropecuária Agrônomo	Graduação em Agronomia
Divino A. da Silva	Almoxarife	Ensino Médio
Divino P. Marques	Almoxarife	Especialista em Administração de Recursos Humanos
Elaine Alves Santana	Assistente em Administração	Especialista em Gestão de Recursos Humanos
Elias Carolino de Oliveira Sobrinho	Técnico em agropecuária	Especialista em Gestão em Educação Ambiental
Eliezer Carlos Leal	Chefe de Gabinete	Especialista em Gestão de R. Humanos
Elisângela de Castro B. Camboim	Secretária de Cursos Superiores	Especialista em Formação sócio econômico do Brasil
Emiliane dos Santos Belo	Técnico em Laboratório	Mestre em Produção vegetal
Hamilton Mendes da Cunha	Gerente de Administração e Finanças	Mestre em Administração Especialista em Gestão Empresarial
Ivanir Antônio da Silva	Técnico em Agropecuária	Técnico em Contabilidade
Jorge Freitas Cieslak	Biólogo	Graduado em Biologia

Joianias da S. Carvalho	Engenheiro Civil	Mestre em Irrigação no Cerrado Graduado Engenharia Civil
Kamila Alves Tavares	Secretária dos cursos Superiores	Graduação em História
Kassia Cristina de Caldas Rabelo	Responsável pelo setor de Estágio	Especialista em Gestão Ambiental
Lígia da Silva Coelho	Aux. Administrativo/Setor de contabilidade	Graduada em Ciências Contábeis
Luismar Barbosa	Técnico em agropecuária	Graduado em Tecnologia em Processos Gerenciais
Manoel Marçal Rodrigues Neto	Assistente de alunos	Especialista em Fisiologia do Exercício e Treinamento Desportivo
Marcelo Ferreira Ortega	Técnico em Informática	Especialista em Redes e Bancos de Dados para WEB
Marcelo José de Almeida	Técnico em Agropecuária	Especialista em Métodos e Técnicas de Ensino
Marcelo Pimentel Oliveira	Assistente de administração/Recursos Humanos	Especialista em Gestão Pública
Maria Aparecida Amorim Campos	Auxiliar Administrativo/Biblioteca	Técnico em Magistério
Maria Aparecida da Silva	Assistente de alunos	Especialista em Educação Especial
Míriam Lúcia Reis Macedo Pereira	Pedagoga	Especialista em História do Brasil Contemporâneo
Nara Rezende Moreira	Enfermeira	Especialista em Enfermagem
Noel José Gonçalves	Tratorista	Ensino Fundamental
Paulo Costa Andrade	Auxiliar agropecuária	Ensino médio
Péricles Jotta de Almeida	Técnico em agropecuária	Técnico em Agropecuária
Priscilla Rayanne e Silva	Nutricionista	Graduada em Nutrição
Ronaildo Fabino Neto	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Rui João de Faria	Marceneiro	Técnico de Contabilidade
Sandra Márcia Lobo Carvalho	Assistente de alunos	Especialista em Psicopedagogia Institucional
Sarita Mustafé Martins	Bibliotecária	Especialista em Língua Portuguesa
Sirlene dos Santos Costa	Aux. Recursos humanos	Administração
Terson Moreira	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Tiago Gebrim	Jornalista	Graduado em Jornalismo
Thiago C. Xavier	Técnico em Agropecuária	Técnico em Agropecuária
Welton Pereira dos Santos	Aux. Adm./Cadastro de fornecedores	Especialista em Comportamento Organizacional e Gestão de Pessoas

ANEXO VI - Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso Superior de Licenciatura em Química

Nome do Docente	Titulação	Área de Docência	Regime de Trabalho
Beatriz Nogueira da Cunha	Mestre em Química	Química Geral Química Analítica	Dedicação exclusiva
Cristiane Andretta Francisco	Mestre em Ciências	Química Geral Educação em Química	Dedicação exclusiva
Deomar Plácido da Costa	Doutor em Química	Química Geral Química Analítica Química Orgânica	Dedicação exclusiva
Eliane Vieira Rosa	Mestre em Ciências Biológicas	Biologia Bioquímica	Dedicação exclusiva
Elis Dener Lima Alves	Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental	Geologia e Mineralogia	Dedicação exclusiva
Fabiana Aparecida Marques	Mestre em Química	Química Geral Química Orgânica	Dedicação exclusiva
Fausto de Melo Faria Filho	Doutor em Física	Física	Dedicação exclusiva
Flávia Bastos da Cunha	Mestre em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento	Filosofia da Ciência Filosofia da Educação	Dedicação exclusiva
Flávia Oliveira Abrão Pessoa	Doutora em Zootecnica	Estatística	Dedicação exclusiva
Glacie Regina Rosa	Mestre em Educação Agrícola	Educação	Dedicação exclusiva
Ilmo Correia Silva	Mestre em Educação Agrícola	Química Geral	Dedicação exclusiva
Iron Felisberto de Freitas	Mestre em Matemática	Matemática	Dedicação exclusiva
João Eratóstenes Doulgras Cardoso	Mestre em História	História da Educação Cultura Afro-brasileira	Dedicação exclusiva
Jonatas Teixeira Machado	Mestre em Ensino de Ciências e Matemática	Matemática	Dedicação exclusiva
José Carlos Moreira de Souza	Doutor em Educação	Políticas Educacionais	Dedicação exclusiva
Jozemir Miranda dos Santos	Doutor em Química	Química Geral Química Analítica	Dedicação exclusiva
Juliana Pereira Duarte	Mestre em Ensino de Física	Física	Dedicação exclusiva
Lourival de Almeida Silva	Doutor em Medicina Tropical	Biologia Bioquímica	Dedicação exclusiva

Mairon Marques dos Santos	Doutor em Física Aplicada à Medicina e Biologia	Física	Dedicação exclusiva
Marcela Dias França	Doutora em Química	Química Geral Físico Química	Dedicação exclusiva
Marcelo de Sousa Coelho	Mestre em Ensino de Ciências e Matemática	Física	Dedicação exclusiva
Maria Angélica Cezário	Mestre em Pedagogia	Didática Geral Psicologia da Educação	Dedicação exclusiva
Maria do Socorro Viana do Nascimento	Doutora em Fitotecnia	Biologia	Dedicação exclusiva
Maria Lícia dos Santos	Doutora em Educação	História da Educação Cultura Afro-brasileira	Dedicação exclusiva
Rafael Gomes da Silveira	Mestre em Química	Química Geral Química Inorgânica	Dedicação exclusiva
Ricardo Takayuki Tadokoro	Mestre em Ciências Sociais	Sociologia Políticas Educacionais	Dedicação exclusiva
Ronneesley Moura Teles	Mestre em Ciência da Computação	Informática	Dedicação exclusiva
Thiago Fernandes Qualhato	Mestre em Ciências Biológicas	Biologia	Dedicação exclusiva
Valter dos Santos Marques	Doutor em Agronomia e Ciência do Solo	Geologia e Mineralogia	Dedicação exclusiva

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS SUPERIORES

INSTITUTO FEDERAL
GOIANO

INSTITUTO FEDERAL
Goiano

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

BRASIL
GOVERNO FEDERAL