MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS IRATI

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

IRATI – 2017

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor
Odacir Antônio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino
Sérgio Garcia dos Mártires

Diretor de Ensino Superior e Pós-Graduação
Paulo César Medeiros

Coordenador de Ensino Superior
Maria Helena Viana Bezerra

Direção Geral do Campus
Ana Cláudia Radis

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus
Hugo Feitosa Jurca

Coordenadora de Ensino
Ana Claudia Marochi

Coordenadora do Curso
Viviane Paula Martini

Núcleo Docente Estruturante
Ana Claudia Marochi
Diego Dutra Zontini
Gisele Cristiane Becher Ribas
Hugo Feitosa Jurca
João Luis Dremiski
Juliano Peroza
Viviane Paula Martini

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO 6
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO 7
2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ 7
2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES 8
2.3 INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS IRATI 8
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 9
3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO 9
3.2 JUSTIFICATIVA 12
3.3 OBJETIVO GERAL 16
3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA: 19
3.4.1 Formas de Acesso 19
3.4.2 Permanência 19
3.4.3 Programa de Combate à Evasão 24
3.4.4 Aproveitamento de Estudos Anteriores 26
3.4.5 Certificação de Conhecimentos Anteriores: 28
3.4.6 Expedição de Diplomas e Certificados: 28
3.5 PERFIL DO EGRESSO 29
3.5.1 Áreas de Atuação do Egresso 29
3.5.2 Acompanhamento de Egressos 30
3.5.3 Registro Profissional 30
3.6 PERFIL DO CURSO 31
3.6.1 Importância da Extensão no Processo Formativo 32
3.6.1.1 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: 33
3.6.2 Estratégias Pedagógicas 34
3.6.3 Atendimento ao Discente 36
3.6.4 Educação Inclusiva 37
3.6.5 Integração com a Pós-Graduação 39
3.7 AVALIAÇÃO 39
3.7.1 Avaliação da Aprendizagem 39
3.7.2 Sistema de Avaliação do Estágio Supervisionado 42
3.7.3 Plano de Avaliação Institucional 43

3.7.4 Avaliação do Curso 45
3.7.5 Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso 45
3.8 ESTRUTURA CURRICULAR 46
3.8.1 Matriz curricular 46
3.8.2 Componentes Curriculares Optativos 50
3.8.3 Estágio Curricular Supervisionado 51
3.8.5 Atividades Complementares 52
3.8.6 Prática como Componente Curricular (PCC) 53
3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS 55
4. CORPO DOCENTE 74
4.1 CORPO DOCENTE 74
4.1.1 Atribuições do Coordenador 75
4.1.2 Experiência do Coordenador 77
4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE) 78
4.1.4 Colegiado do Curso 80
4.1.5 Políticas de Capacitação Docente 81
4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes 84
4.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO 84
4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo 86
5. INSTALAÇÕES FÍSICAS 86
5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS 87
5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL 88
5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO 91
5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA 91
5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE 91
5.6 ÁREAS DE APOIO 91
5.7 BIBLIOTECA 91
6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO 96
6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE 96
6.1.1 Necessidade de Expansão do Quadro Docente do Curso de Licenciatura em Química para os Anos entre 2018 à 2021. 97
6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E DE CONSUMO 97
6.2.1 Projeção de aquisição de reagentes para os anos iniciais do Curso de Licenciatura em Química 97

6.2.2 Projeção de Aquisição de Material Permanente 105
6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO 106
7. REFERÊNCIAS 116
ANEXO I- REGULAMENTO INTERNO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR- CAMPUS IRATI 119
ANEXO II - REGULAMENTO INTERNO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR – CAMPUS IRATI 132
ANEXO III- REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR – CAMPUS IRATI 139

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Curso: Licenciatura em Química.

Forma de Oferta: presencial.

Área do Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

Quantidade de Vagas: Mínimo de 20 e máximo de 40 por ano.

Turno de oferta: Período Noturno.

Horário de oferta do curso: Início - 18 horas e 45min; Término - 22 horas e 45min.

Carga horária total: 3400 hora/relógio, incluídas 400 horas de estágio, 400 horas do componente como prática curricular e 200 horas de atividades complementares.

Tipo de Matrícula: Matrícula por ano.

Regime Escolar: Regime escolar anual.

Previsão de Oferta de Turmas: 2018

Prazo de Integralização Curricular: No mínimo 4 anos e no máximo 7 anos para a integralização curricular de acordo com Art. 1° da Resolução n° 14 de 10 de junho de 2014.

Local de Funcionamento: Instituto Federal do Paraná (IFPR) – Campus Irati. Rua Pedro Koppe, n.100, Vila Matilde, Irati – PR. CEP 84500-000. Fone: (42) 2104-0200 ou (42) 2104-0202. Homepage: http://irati.ifpr.edu.br/

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) é uma instituição pública federal de ensino vinculada ao Ministério da Educação (MEC) por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). É voltada a educação superior, básica e profissional, especializada na oferta gratuita de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino.

A instituição foi criada em dezembro de 2008 através da Lei 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e os 38 institutos federais hoje existentes no país. Com a Lei em vigor, a Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná (ET-UFPR) foi transformada no IFPR, que hoje possui autonomia administrativa e pedagógica.

Atualmente, a instituição atende estudantes em cursos na modalidade presencial e à distância. Os campi do IFPR contam com mais de 26 mil estudantes nos cursos de modalidade presencial e à distância (EaD). Em 2016, o IFPR oferece à comunidade paranaense 43 cursos técnicos presenciais, 11 cursos técnicos na modalidade de EaD, 20 cursos superiores presenciais, 3 cursos de especialização na modalidade presencial e 1 curso de especialização na modalidade a distância. São aproximadamente 4755 vagas entre cursos técnicos e superiores.

O IFPR está presente nas cidades Assis Chateaubriand, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranavaí, Pinhais, Pitanga, Telêmaco Borba, Umuarama e União da Vitória. Além dos Campus avançados de Astorga, Barracão, Coronel Vivida, Goioerê e Quedas do Iguaçu. E em fase de implantação nas cidades de Bandeirantes, Guaíra e Lapa.

Dentro do plano de expansão da educação profissionalizante proposto pelo Governo Federal, o Instituto Federal do Paraná pretende ampliar sua atuação e a estimativa, até o término da expansão, é oferecer 20 mil vagas presenciais e 50 mil na modalidade de Educação à Distância (EaD).

2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES

De acordo com a Resolução 63, 2012, p. 14-15, a **missão** do Instituto Federal do Paraná é: *"Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade".*

Para cumprir esta missão, a mesma Resolução conclama a todos os colaboradores para que compartilhem da mesma **visão** que é *"Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social."*

Assim, os **valores** a serem cultivados e defendidos amplamente pela comunidade institucional são: Pessoas; Visão sistêmica; Educação de qualidade e excelência; Eficiência e eficácia; Ética; Sustentabilidade; Qualidade de vida; Diversidade humana e cultural; Inclusão social; Empreendedorismo e inovação; Respeito às características regionais; Democracia e transparência.

2.3 INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS IRATI

a) Breve Histórico

A área total destinada ao IFPR – Campus Irati foi doada pela Prefeitura do município em 2009. Por deter limites geográficos com outros seis municípios e estar próximo à capital, Irati torna-se um município de localização geográfica estratégica. Sua economia é baseada no setor de Serviços (57,89% do PIB), Industrial (26,18%) e Agropecuário (15,93%). Em seu sexto processo seletivo (2016) contou com a presença de 347 candidatos interessados em um dos três cursos presenciais ofertados, cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Agroecologia e em Informática, além do curso de Nível Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, demonstrando a força que exerce na região. O Campus possui capacidade para atender 840 alunos, 280 alunos por turno, sendo ofertadas 116 vagas, sendo 80 para os cursos de Nível Médio e 36 vagas são para o curso de Ensino Superior. Considerando as turmas de ensino

presencial e Ensino a Distância (EAD), sendo ofertadas 116 vagas, sendo 80 para os cursos de Nível Médio e 36 vagas são para o curso de Ensino Superior.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP), o Campus Irati iniciou suas atividades em março de 2010 com os cursos técnicos presenciais de Agroecologia e Informática, ambos na modalidade subsequente. Poucos meses após o início do ano letivo, foi lançado o curso técnico subsequente de Produção de Moda, também presencial, inspirado em uma das vocações da região (localizada na cidade de Imbituva), a qual é considerada um polo nacional de confecção de vestuário especializado em malhas e lãs. Entretanto, em 2013 o curso é fechado pela baixa procura. Os cursos técnicos de Informática e Agroecologia migraram em 2013 e 2014, respectivamente, para modalidade integrado ao ensino médio. Com isso, fortaleceram-se dois eixos tecnológicos no Campus: Informação/Comunicação e Recursos Naturais. Esse fortalecimento fica evidenciado pela abertura em 2015 do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (eixo informação) e submissão do Projeto Político do Curso de Licenciatura em Química (eixo recursos naturais) para abertura em 2018 e apresentado no presente documento. Ainda torna-se importante destacar a abertura do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática oferecido em 2017 aos professores das áreas de Ciência, Matemática e Pedagogia.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

Para circunstanciar a visão que permeia a concepção deste curso, é importante que se faça uma breve retrospectiva crítica das ideias que moldaram algumas concepções equivocadas da formação de professores de química ao longo dos anos em nosso país.

Historicamente, a formação de professores no Brasil se gestou e se propagou nas faculdades de filosofia, ciências e letras, cuja concepção orientadora se baseava na fórmula “3+1”, isto é, um ano de componentes curriculares pedagógicos justapunha-se a três anos de componentes curriculares de conteúdo específico, formando o docente segundo modelo da

racionalidade técnica[1] (CARNEIRO, GARRIDO, MARTINI, 2012 *apud* PEREIRA, 2000). A crítica desse modelo seria a separação entre a teoria e prática, priorizando a formação técnica. Acreditava-se que para formar um profissional, era necessário um conjunto de componentes curriculares científicos e outro de componentes curriculares pedagógicos que iriam fornecer as bases para sua ação. Uma analogia ao modelo realizada por Jacques Busquet (1974 *apud* PEREIRA, 2000), compara essa formação a um "curso de preparação de nadadores".

> Imagine uma escola de natação que se dedica um ano a ensinar anatomia e fisiologia da natação, psicologia do nadador, química da água e formação dos oceanos, custos unitários das piscinas por usuário, sociologia da natação (natação e classes sociais), antropologia da natação (o homem e a água) e, ainda, a história mundial da natação, dos egípcios aos nossos dias. Tudo isso, evidentemente, à base de cursos enciclopédicos, muitos livros, além de giz e quadro-negro, porém sem água. Em uma segunda etapa, os alunos-nadadores seriam levados a observar, durante outros vários meses, nadadores experientes; depois dessa sólida preparação, seriam lançados ao mar, em águas bem profundas, em um dia de temporal" (JACQUES BUSQUET, 1974 *apud* PEREIRA, 2000, p. 112).

Assim, a dicotomia entre teoria e prática é um dos grandes problemas a ser superado quando o assunto é a formação de professores de Química/Ciências. Esta separação, por sua vez, privilegia a teoria em detrimento da prática e desconsidera o contexto e as circunstâncias concretas da realidade dos futuros professores. Isso tem sérias consequências no que se refere à qualificação para a prática docente, pois a docência se trata de uma esfera em que é indispensável não só o "saber", mas o "saber fazer". Daí que seja indispensável que uma das concepções fundantes deste curso de licenciatura em química seja a procura constante da unidade entre teoria e prática, de modo que o conhecimento resulte de uma busca de sentido de sua razão de ser.

Como afirma SILVA E SCHNETZLER (2008):

> Importa, por isso, chamar a atenção para a unidade teoria-prática, visto que é na universidade que o futuro professor pode ter a oportunidade de articular o conhecimento teórico acadêmico, o contexto escolar e situações vividas no exercício da docência (SILVA; SCHNETZLER, 2008).

A busca desta circularidade entre o conhecimento acadêmico, o contexto escolar e as situações concretas dos estudantes é algo que precisa ser buscado a cada momento. Na medida em que se desencadear este processo, os problemas da prática apresentarão constantemente os

[1] Entendemos aqui "racionalidade técnica" toda concepção cognitiva que reduz a produção de conhecimento dirigida estritamente a uma determinada finalidade instrumental.

elementos indispensáveis para revigorar a teoria e, assim, provocar no futuro professor o desenvolvimento de sua própria autonomia.

MALDANER (1999) aponta uma indefinição nos cursos de licenciaturas que oscilam entre formar professores ou formar biólogos, matemáticos, químicos, físicos, etc. As divergências nos cursos de licenciatura, em particular a licenciatura em química, aplicam-se aos formadores, que ministram os componentes curriculares do curso. Essas divergências se devem a crença de que o ensinar é uma ação que se desenvolve de forma natural, com a atuação no magistério e vivência de sala de aula, bastando para tanto o conhecimento dos conteúdos específicos e assim. Esta crença, na verdade, é um voto de confiança na espontaneidade, uma aposta de que os egressos das licenciaturas serão capazes de assumir turmas nas nossas escolas do Ensino Básico com as suas diversidades.

Nesse sentido, um dos principais desafios será superar as crenças e teorias sobre o que é ser professor, o que é aprender, o que é avaliar e todas as implicações pedagógicas que se orientam a partir disso. Outro dilema a ser superado nos cursos de licenciatura seria a falta de integração entre licenciatura e realidade (CARNEIRO, GARRIDO, MARTINI, 2012 *apud* GALIAZZI, 2003). Esta reflexão pressupõe que o aluno, no processo de sua formação, seja capaz de interagir com o meio real da sua futura atuação como profissional e, com isso, saiba aplicar e problematizar em sala de aula todo o seu conhecimento científico e pedagógico.

No curso de Licenciatura em Química a ser ofertado no IFPR Campus Irati buscar-se-á transpor a formação baseada na racionalidade técnica herdada pelas antigas faculdades de Filosofias e ainda presente em algumas Universidades de nosso país. O curso será concebido de forma que os componentes curriculares teóricos e práticos se articulem entre si. Isso proporcionará a conexão entre os componentes curriculares didático-pedagógicos com as de cunho específico, pois o curso em questão objetiva a formação de professores de química autônomos, críticos e competentes frente aos desafios de sua própria realidade.

O Curso de Licenciatura em Química do IFPR Campus Irati se orientará na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB), nas Diretrizes Curriculares para os cursos de Química (Resoluções CNE/CP nº 02 de 2015 e CNE/CES n˚ 8 de 2002) e na Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

O currículo do curso de Licenciatura em Química do IFPR Campus Irati se estruturará os componentes curriculares de maneira articulada (Prática como Componente Curricular), de

caráter anual. As mesmas serão distribuídas entre as quatro séries do curso, perfazendo um pouco mais de 400 horas, como previsto pela CNE/CP 02 de 1º de Julho de 2015.

Algumas metas a serem buscadas nesta concepção do curso são:

- A integração entre componentes curriculares específicos e os pedagógicos;
- A articulação entre os problemas da prática e os conteúdos acadêmicos do futuro professor;
- A autonomia com a reflexão sobre a prática do futuro professor.
- A formação de profissionais comprometidos com a qualidade na educação, a pesquisa e a extensão do conhecimento.

Denominação do curso: Licenciatura em Química

Modalidade: Presencial

Área / Sub-área: Eixo Recursos Naturais

Nível: Superior

Vagas: 40

Periodicidade de oferta: anual

Carga horária total: 3400h

Integralização Mínima: 4 anos

Integralização Máxima: 7 anos

Diploma conferido: Licenciado em Química

Início: 2018

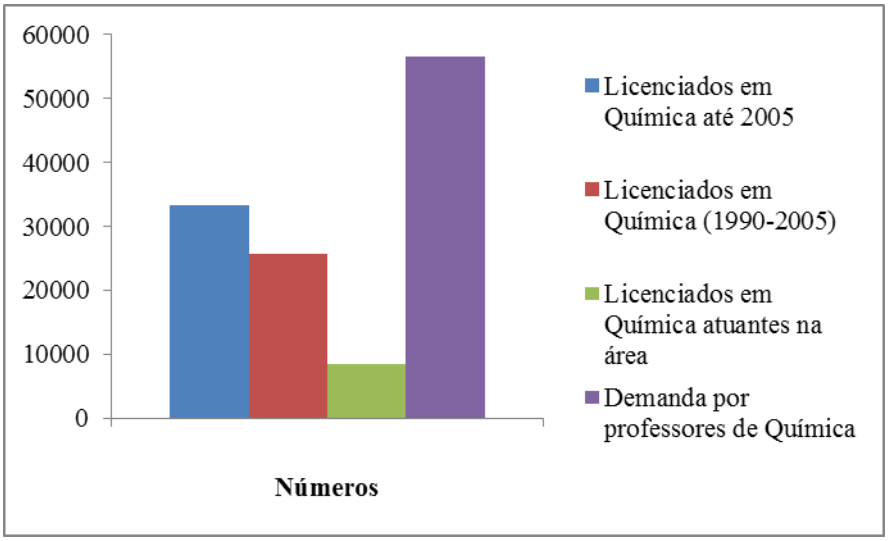
3.2 JUSTIFICATIVA

a) Demanda Nacional

Uma pesquisa realizada por RISTOFF (2011) sobre a projeção das licenciaturas em 2007 a partir do Censo da Educação Superior e do Censo Escolar da Educação Básica do Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) concluiu que o número de profissionais Licenciados em Química nos últimos 25 anos (até 2005, portanto, 10 anos atrás) no Brasil é bem inferior à demanda nacional para atender às necessidades do ensino fundamental e médio. Além disso, apenas 25,4% dos licenciados optaram pelo exercício profissional no ensino básico. O gráfico 1 a seguir demostra os índices numéricos da pesquisa.

Gráfico 1- Licenciados em Química, licenciados atuantes e demanda brasileira



Fonte: RISTOFF (2011)

Além desta pesquisa demonstrar a insuficiência de licenciados em química no Brasil, ela também relata a evasão, durante e após o curso de formação. A pesquisa finaliza trazendo como conclusões que mesmo que todos os licenciados em química exercessem a profissão de professor de ensino médio, ainda assim seria impossível atender a demanda hipotética para esse componente curricular e que o número de licenciados em química é consideravelmente maior do que o número de professores licenciados atuantes, indicando forte evasão profissional, apesar da grande disponibilidade de postos de trabalhos.

Por isso, avanços e incentivos para formação docente tem sido implementados por políticas públicas, e um deles é a criação de cursos de licenciatura em química em Instituições de Ensino Superior IES em diversos estados do país (MESQUITA, 2013). Até 2008, antes da inauguração Institutos Federais (IFs), havia cerca de quinze (15) cursos de licenciatura em química em diversos estados da federação. Mas, após a expansão dos IFs em todo o país, até

2013, ou seja, em apenas cinco (5) anos, já são sessenta (60). A Lei de criação dos IFs, bem como programas de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), tem contribuído com processos de criação de novos cursos de licenciatura em química. Apesar disso, o jornal Folha de São Paulo, no dia 26 de dezembro de 2013, traz-nos uma reportagem bastante preocupante em termos de professores licenciados e atuantes nos componentes curriculares de ciências. Segundo a reportagem, pouco mais da metade (55%) dos professores de ensino médio da rede pública do país não tem formação específica na área que atua. Esse percentual equivale a quase 280 mil docentes. Em física, a proporção de especialistas na matéria cai para 17,7% e, em química, 33,3%. Esse levantamento tabulado pelo jornal Folha de São Paulo foi baseado nos dados do Inep (Instituto de Pesquisas do Ministério da Educação) com base no Censo Escolar de 2012 (o mais recente). Esse aspecto salta aos olhos e justifica a criação de cursos de licenciatura em química, visto que ainda há grande *deficit* de profissionais da área. Ou seja, o problema da falta de professores licenciados em química no país ainda não foi resolvido e exige iniciativas com urgência.

b) Demanda Regional

Pensando mais em termos regionais, a região está localizada na Mesorregião Geográfica Sudeste do Estado do Paraná, local em que o IFPR- Campus Irati está inserido, foi realizada uma pesquisa junto ao Grupo de Recursos Humanos Setorial SEED/PR ligada ao NRE (Núcleo Regional de Educação- Irati). O NRE-Irati abrange 38 escolas e cerca de 2.734 alunos no Ensino Médio segundo o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES 2012[2]), esta Mesorregião é composta por 4 microrregiões, cada qual localizada respectivamente nos municípios de Prudentópolis, União da Vitória, São Matheus do Sul e Irati. Os municípios que compõem esta mesorregião iratiense são: Mallet, Rio Azul e Rebouças. No entanto, outros municípios que pertencem à mesorregião Centro Sul, como Inácio Martins, Prudentópolis, Imbituva e Fernandes Pinheiro perfazem as divisas com este município. Ao todo, são 10 mesorregiões no Estado do Paraná e 39 microrregiões.

[2] Disponível em: http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_micros_mesos_parana.pdf. Acesso em 18 de nov. 2016.

A pesquisa indicou que dos 49 professores de química ligados ao NRE-Irati, 25 são professores do quadro do próprio magistério e 24 estão em regime especial. Isto é, há um *deficit* de aproximadamente 50% de professores de química.

Na busca pelo interesse por parte de alunos e professores pela formação docente foi também realizada uma pesquisa em 11 colégios (763 alunos) e 122 professores ligados ao NRE-Irati. Dentre os 763 alunos entrevistados 44% responderam que não ingressariam num curso de formação docente. Esse dado evidencia o desprestigio e a desvalorização profissional da imagem do professor, dado que acaba refletindo na busca por outras áreas de atuação que não a formação docente.

Já na pesquisa realizada com os professores, o formulário abordou as seguintes questões: 1. Qual a sua formação? 2. Quais disciplinas você leciona? 3. Você teria interesse em realizar um segundo curso de Licenciatura? 4. Caso o IFPR apresentasse uma modalidade de licenciatura, qual você teria maior interesse: a) Licenciatura em Física; b) Licenciatura em Química; c) Licenciatura em Biologia. Dos 122 professores entrevistados 19 eram Licenciados em Ciências, destes 11 com habilitação em Biologia e 2 com habilitação em Matemática, 5 professores eram Licenciados em Biologia, 3 em Química, 2 em Física, 7 Licenciados em Matemática, destes 5 com habilitação em Física, e os demais professores de outras áreas. A pesquisa indicou também que dentre os professores entrevistados, 15 lecionam a disciplina de química. Indicando alto índice de professores não licenciados que lecionam a disciplina. Ainda quando questionados a respeito do interesse de cursar uma nova licenciatura 80%, isto é 98 dos entrevistados tem interesse. Quando questionados a respeito do curso de Licenciatura de maior interesse, 32% dos entrevistados apresentam interesse por Química.

Observa-se pelos índices estatísticos que a maior parte dos professores atuantes no NRE-Irati na área das ciências da natureza são licenciados em ciências e matemática. Esses índices justificam-se pelo histórico da Instituição de Ensino UNICENTRO (Universidade Estadual do Centro Oeste), Campus esse existente na cidade de Irati. Até 2002 a instituição ofertou o curso de Ciências Licenciatura Plena que, posteriormente, veio a se tornar Licenciatura em Matemática.

Esses dados corroboram a justificativa sobre a relevância de abertura do curso de Licenciatura em Química no IFPR-Campus Irati, visto que a falta de profissionais trata-se de uma carência à nível nacional e regional. As Universidades mais próximas que ofertam o curso

de Licenciatura em Química, modalidade presencial, estão localizadas a 110 km e 90 km da cidade de Irati, sendo estas a Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO)- Campus Guarapuava e Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), respectivamente. Os cursos de licenciaturas, já desprestigiadas pela má reputação no que se refere ao quesito "remuneração salarial", sendo na sua grande maioria cursado por acadêmicos que duplicam sua carga horária que oscilam entre trabalho para manter-se na universidade e o curso de licenciatura noturno que permite a formação superior para superação de sua condição financeira, faz com que muitos poucos estudantes possam sair de sua cidade de origem para estudar fora. Aqueles que o podem, de forma geral, acabam por ingressar em outros cursos que não os de formação docente.

A abertura de um curso de Licenciatura em Química em Irati permitirá o acesso de muitos estudantes da região ao ensino superior. O que antes era economicamente inviável, do ponto de vista financeiro por causa das despesas com a distância das Universidades da região que ofertavam o curso, agora pode deixar de ser. O curso de Licenciatura em Química do IFPR-Campus Irati pode ser um atrativo e um referencial de formação docente para toda a região, atendendo desta forma as necessidades locais da demanda para a formação de professores em química.

3.3 OBJETIVO GERAL

O Curso de Licenciatura em Química do IFPR-Irati objetiva a formação de Professores de Química pesquisadores e capacitados para atuarem na Educação Básica.

São objetivos específicos do Curso:

- Propiciar o desenvolvimento da formação pessoal do professor, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais PARECER N.ºCNE/CES 1.303/2001;
- Desenvolver a capacidade crítica para a docência para que o futuro professor possa refletir sobre sua própria prática;
- Promover o comportamento ético na docência para a promoção dos valores humanos nas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;

- Fomentar o trabalho em equipe para possibilitar uma compreensão conjunta das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional;
- Incentivar no futuro professor de química o interesse pela auto-formação contínua, a curiosidade e a capacidade para estudos extracurriculares individuais ou em grupo relacionadas com o ensino de Química;
- Desenvolver na formação para a docência a capacidade de acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas com um olhar interdisciplinar para garantir a qualidade do ensino de Química;
- Cultivar uma visão humanística para o exercício da cidadania, o respeito à vida e o zelo pelo bem-estar comum;
- Capacitar o professor para a autonomia diante dos desafios de sua prática educativa.

3.3.4 Quesitos indispensáveis esperados para os futuros formandos

Com relação à compreensão da Química,

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

Com relação à busca de informação, comunicação e expressão

- Identificar e fazer busca nas fontes de informações relevantes para a Química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica.
- Interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.).

- Escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, "kits", modelos, programas computacionais e materiais alternativos.
- Demonstrar bom relacionamento interpessoal e saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem educacional, oral e escrita (textos, relatórios, pareceres, *posters*, internet, etc.) em idioma pátrio.

Com relação ao ensino de Química

- Refletir de forma crítica sobre os desafios da prática docente, para identificar e resolver os problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Trabalhar em laboratório e conhecer o uso da experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de informática e sua aplicação em ensino de Química.
- Conhecer e utilizar os procedimentos e normas de segurança no trabalho.
- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional.
- Identificar o processo de ensino/aprendizagem como processo humano em construção.
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção.
- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino e aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.

Formação específica do Licenciado do IFPR Campus Irati

- Articular os componentes curriculares específicos com os pedagógicos;
- Propiciar a vivência escolar da realidade prática com os conteúdos acadêmicos do futuro professor;
- Desenvolver a pesquisa como princípio didático, sendo os sujeitos do processo professores e alunos;

- Promover alternativas baseadas em abordagens inovadoras utilizando a problematização e questionamento na construção do conhecimento.

3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA:

3.4.1 Formas de Acesso

O ingresso no curso de Licenciatura em Química ocorrerá, basicamente, por meio de processo seletivo, conforme edital do IFPR/PROENS. No entanto, poderá ainda haver outras formas de seleção: **1)** por meio do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) da Secretaria de Ensino Superior (SESU/MEC); **2)** ingresso para portadores de diploma de graduação; **3)** ingresso de estudantes estrangeiros por meio de convênio cultural; **4)** transferência externa, conforme disposto na Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011.

Cabe destacar que o IFPR- Campus Irati cumpre a lei de cotas sancionada em 2012 e reserva 50% das vagas aos alunos que estudaram durante todo o ensino médio em escola pública.

3.4.2 Permanência

Garantir a permanência e a excelência dos estudantes é uma das metas do IF. A fim de minimizar a evasão e possibilitar a conclusão do Curso, o Campus Irati, bem como os demais Campus do IFPR, conta com os investimentos governamentais para Assistência Estudantil na forma de bolsas e/ou auxílios. A inclusão é realizada de diferentes formas, como o Núcleo de Assistência Estudantil que faz parte do Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES, regulamentado pelo Decreto 7234/2010), o Núcleo de Apoio à Pessoa com Deficiência (NAPNE, vide item 3.6.4), além de Programas de Bolsas como o Programa de Assistência Complementar e de Inclusão social (PIBIS) e o Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE).

Além disso, o Campus Irati conta também com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE, cujo objetivo é atender os estudantes com altas habilidades, dificuldades de aprendizagem ou outras demandas específicas.

3.4.2.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social

Uma vez o curso em andamento, serão pleiteadas bolsas de pesquisa e extensão dos editais internos do IFPR e externos, como CNPq, CAPES, Fundação Araucária, entre outras. Isto será possível devido ao fato de o corpo docente ter nível de doutorado, na sua maioria. Desta maneira também é possível submeter projetos em agência de fomento para aquisição de equipamentos de laboratório referente às pesquisas e também ao ensino.

Os cursos de graduação, abrem oportunidade de implementação de bolsas vinculadas a programas de pós graduação, projetos de pesquisa com convênio junto à agências de fomento à pesquisa. Além disso, podemos promover convênios com universidades nacionais e internacionais, para integração das universidades enviando alunos bolsistas.

Além das bolsas externas ao instituto, também há bolsas de programa de Inclusão Social (PBIS, PACE, Bolsa Atleta e Bolsa Monitoria), que vem tendo uma demanda crescente por parte dos docentes do Campus Irati. Com este curso o número de projetos aumentará proporcionalmente na medida em que aumentar o número de alunos.

a) Bolsas de pesquisa

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

É um programa institucional destinado a alunos do Ensino Superior. Sua finalidade é despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais nos alunos, mediante a sua participação em atividades de pesquisa orientada por pesquisador qualificado.

São objetivos do programa:

- selecionar propostas para apoio financeiro a projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico e da inovação das regiões atendidas pelo IFPR, em qualquer área do conhecimento;
- despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado;
- contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa;

- contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional;
- contribuir para reduzir o tempo médio de permanência dos alunos na pós-graduação;
- estimular pesquisadores a envolver alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artístico-cultural;
- contribuir para a formação de pesquisadores qualificados, e

proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de métodos e técnicas de pesquisa, bem como estimular o pensamento científico e a criatividade, resultantes da investigação científica

Programa Institucional de Bolsas de Incentivo à Inovação (PIBIN)

Tem por finalidade estimular o desenvolvimento tecnológico, a inovação e ações de melhoramento de produtos e processos através da inserção de alunos em Programas de Iniciação Científica com foco em Inovação.

São objetivos do programa:

- estimular o desenvolvimento de projetos científicos voltados à Inovação;
- estimular o desenvolvimento de projetos científicos voltados ao melhoramento de produtos e processos;
- contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora dos produtos e processos desenvolvidos no país, e
- formar e engajar estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

b) Bolsas de extensão

Programa de Bolsas de Extensão (PIBEX)

O Programa Institucional de Bolsas de Extensão do IFPR (PIBEX/IFPR) é uma proposta institucional que visa contribuir para a formação profissional e cidadã de seus estudantes por meio da sua participação em projetos de extensão universitária, através da concessão de bolsas.

Os projetos selecionados têm como princípio a indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, e prioriza a interlocução com sujeitos da sociedade e seus movimentos sociais, visando à superação das atuais condições de desigualdade e de exclusão existentes no Paraná.

c) Bolsas de inclusão

Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social (PBIS)

Consiste em oportunizar aos estudantes, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, enriquecimento em sua formação profissional e humanística, além de contribuir com a sua permanência e êxito em seu curso. Os objetivos principais do programa são:

- apoiar o resgate e a valorização dos saberes produzidos nas comunidades, reconhecendo a educação em processos formais e não formais;
- contribuir para a formação do estudante em seus aspectos técnicos, tecnológicos e humanos;
- considerar a articulação entre a formação do jovem e do adulto, seu desenvolvimento para exercício da cidadania, bem como sua inserção digna no mundo do trabalho e a capacitação necessária à gestão de seus empreendimentos individuais e coletivos;
- promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade constituindo relações pautadas pela cooperação, respeito e solidariedade entre a população, bem como o fortalecimento de ações inclusivas em todos os seus aspectos;
- estimular políticas públicas locais, regionais e/ou nacionais que contribuam para a formação integral de cidadãos de todas as idades, considerando o pleno desenvolvimento de suas potencialidades oportunizando condições para sua autonomia intelectual, criativa e consciente de seus direitos sociais;
- apoiar ações que permitam acesso da população aos bens materiais e culturais da humanidade;
- incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o empírico, contribuindo com as políticas públicas vigentes, e
- colaborar com a articulação entre ensino, pesquisa e extensão e incrementar o apoio aos projetos de extensão.

Programa de Bolsas Estudante Atleta (PEA)

Destina-se a apoiar a participação de estudantes em vulnerabilidade social em atividades esportivas no âmbito do Instituto Federal do Paraná.

Programa de Assistência Complementar ao Estudante (PACE)

Consiste no repasse de recursos financeiros para o custeio de despesas relativas à alimentação, transporte e moradia do aluno devidamente matriculado nos cursos regulares dos campi do Instituto Federal do Paraná, em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Os objetivos do programa são:

- oferecer apoio aos estudantes em cursos presenciais, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, propiciando recurso financeiro mensal, contribuindo para sua permanência, melhoria do desempenho acadêmico e conclusão de curso.
- assegurar ao estudante o acesso regular e permanente à alimentação saudável e nutritiva;
- garantir ao estudante as condições de deslocamento para o Campus, de modo a contribuir para a frequência regular no curso;
- apoiar o estudante que estabelece moradia no município-sede do Campus a fim de realizar seus estudos.

d) Outros Programas

Outros programas que poderão assegurar a permanência dos acadêmicos e a inserção de novas bolsas de estudo são aquelas vinculadas à CAPES (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e que fomentam a formação docente no pais. Algumas existentes atualmente são PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência), LIFE (Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores) e programa PRODOCÊNCIA.

Monitoria

A monitoria é uma atividade formativa de ensino e tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento da competência pedagógica para o magistério técnico e de educação superior. O monitor, sob orientação e responsabilidade de um professor do componente curricular ou área terá como atribuição:

- auxiliar o professor nas tarefas didáticas, inclusive na preparação de aulas e em trabalhos escolares;

- facilitar o relacionamento entre os professores e os estudantes na execução das atividades didáticas;

- avaliar o andamento da área e ou do componente curricular, do ponto de vista discente.

Podem participar do Programa de Monitoria alunos regularmente matriculados que, preferencialmente, estejam em situação de vulnerabilidade socioeconômica. É também objetivo deste Programa promover a permanência, a inclusão e o êxito escolar dos estudantes selecionados, bem como dos alunos atendidos indiretamente pelo Programa.

3.4.3 Programa de Combate à Evasão

Dentre as preocupações que perpassam esse plano de curso está a busca de estratégias para combater a evasão. As estatísticas apontadas pelo Censo a cada ano evidenciam um contingente cada vez maior de estudantes que abandonam o Ensino Superior. De acordo com Teixeira (2008) os motivos da evasão são diversos, mas se tratando de um curso de licenciatura ele considera pertinente dois pontos que desestimulam os alunos: falta de reconhecimento da carreira docente, e a percepção das dificuldades profissionais pela observação dos seus próprios professores (TEIXEIRA, 2008). Além disso, vale destacar as dificuldades que aluno pode ter com os conteúdos trabalhados no curso, com a falta de prática em estudar e organizar o seu próprio tempo.

Por conta disso, prevemos algumas ações voltadas para a permanência dos acadêmicos no curso, a fim de beneficiar tanto a instituição quanto os alunos.

De acordo com análise feita por Teixeira (2008), o maior índice de evasão se mostra nos dois primeiros semestres do curso de licenciatura, por isso, “qualquer proposta de melhoria do curso tem que pensar com especial carinho nas disciplinas iniciais e no desenrolar desta fase do curso de forma a acolher minimamente os alunos” (TEIXEIRA, 2008, p.11).

As ações de combate à evasão serão divididas em dois pontos: Programa de Mentoria e apoio psicopedagógico.

O Programa de Mentoria consiste em um modo efetivo de acolher e acompanhar os alunos no curso de licenciatura em química. Pelo programa, cada aluno terá um professor como

mentor, que irá orientá-lo sobre hábitos de estudos que possibilitem a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, que supervisionará hábitos e posturas do aluno que possam interferir de forma negativa ou positiva no processo de ensino e aprendizagem, oferecer ao aluno a possibilidade de escuta, aconselhamento e orientação de demandas pessoais pontuais e encaminhar o discente quando verificada a necessidade, ou ao corpo técnico qualificado para o atendimento de suas dificuldades.

No meio profissional, a mentoria é conhecida como **ferramenta de desenvolvimento profissional** e consiste em uma pessoa experiente ajudar outra menos experiente. O mentor é um guia, um conselheiro, alguém que tem experiência profissional no campo de trabalho da pessoa que está sendo ajudada. Nesse sentido, teremos os professores do curso como mentores para ajudar os futuros licenciados em química a acompanhar o curso com qualidade, apoiando o desenvolvimento do estudante, superando dificuldades e consequentemente prevenindo que o aluno se desmotive e desista do curso.

Os encontros de mentoria devem incluir conversas e debates acerca de assuntos que não estão necessariamente ligados aos componentes curriculares, mas devem colaborar com a integração do aluno ao curso e ao futuro exercício profissional de licenciado em química. O aluno será acompanhando pelo mentor durante todo o primeiro ano do curso, com reuniões semanais ou quinzenais (dependendo da disponibilidade dos envolvidos). Ao final do primeiro ano os encontros com o mentor não serão mais obrigatórios, mas em geral, os laços de confiança e ajuda estabelecidos no primeiro ano se manterão e esse mentor permanecerá como uma referência de apoio ao estudante.

Vale ressaltar que o Programa de Mentoria não tem relação com outros projetos de pesquisa e/ou extensão do qual o aluno poderá participar. Reconhecemos que ao participar em projetos de pesquisa e/ou extensão o aluno também se aproxima mais do curso e do orientador, por isso o desenvolvimento de tais projetos também pode ser considerado uma ação que auxilia no combate a evasão. Entretanto, a participação dos alunos nesses projetos não é obrigatória, mas no Programa de Mentoria todos os alunos serão direcionados a participar. Não será definida uma carga horária fixa para os encontros de mentoria, bem como o horário desses serão acordados entre mentor e aluno.

Além do Programa de Mentoria os alunos terão apoio da equipe multidisciplinar, composta por pedagoga, psicóloga e assistente social. Os alunos podem procurar esse apoio

voluntariamente e também serem encaminhados pelo mentor ou outro professor. O apoio psicopedagógico acompanha o aluno durante todo o curso, ajudando a superar dificuldades e favorecendo a permanência do aluno.

No caso de um aluno deixar de frequentar, essa equipe entrará em contato para conversar, orientar e incentivar que ele volte ao curso. No caso do aluno chegar a solicitar trancamento do curso ou desistência, essa equipe irá conversar sobre os motivos e fomentar sua permanência no curso. Além disso, teremos um atendimento diferenciado aos alunos que decidirem trancar, cancelar ou transferir seu curso. Entende-se por atendimento diferenciado meio de estratégias de acolhimento, tomada de decisão e opções de permanência, em atendimento especial a cada aluno.

O acompanhamento multidisciplinar favorece o bom rendimento do aluno e auxilia na permanência e conclusão do curso.

Com esses dois pontos de ação esperamos prevenir índices de evasão bem como favorecer uma formação acolhedora e de qualidade.

3.4.4 Aproveitamento de Estudos Anteriores

A Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011 dispõe sobre a organização didático-pedagógica dos cursos superiores do IFPR no Capítulo VI, que normatiza o aproveitamento de estudos anteriores, que compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, módulos, blocos) cursadas com êxito em outro curso, ou seja, o aproveitamento e certificação de estudos anteriores como resultado do reconhecimento da equivalência de um ou mais componentes curriculares de curso de graduação autorizado e/ou reconhecido cursado no IFPR ou de outra instituição.

A equivalência de estudos, para fins de aproveitamento de componentes curriculares cursados, somente será concedida:

I. Quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e do conteúdo programático da unidade de estudo do componente curricular de curso do IFPR de acordo com o Art. 83 da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011;

II. Além da correspondência entre os componentes curriculares, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado, conforme Art. 83 da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/11.

III. Quando dois ou mais componentes curriculares cursados forem aproveitados para um único componente curricular de estudo de curso do IFPR, o conceito a ser atribuído será baseado nas notas ou conceitos dos componentes curriculares considerados.

IV. Quando houver aproveitamento de componente curricular cursados em outra instituição de ensino, no histórico escolar constará como Dispensada – sob o código DI e será registrada no sistema de gestão acadêmica.

O aproveitamento de estudos é da competência do Coordenador de Curso, sendo que o mesmo poderá solicitar parecer do docente responsável pelo componente curricular correspondente, quando necessitar de opinião especializada.

No pedido de aproveitamento de estudos o aluno deverá anexar seu histórico escolar e o programa ou ementas dos componentes curriculares cursados a aproveitar. No processo de aproveitamento de estudos será utilizado formulário próprio, conforme modelo disponível na secretaria acadêmica do Campus.

No caso de ingresso como portador de diploma, o acadêmico deverá apresentar, também, o diploma do título obtido em nível superior, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação. Para as solicitações de aproveitamento de estudos o coordenador de curso deverá encaminhar à secretaria uma relação com as equivalências dos componentes curriculares dispensados para atualização no sistema de gestão acadêmica.

Os componentes curriculares com aproveitamento de estudos serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do Campus, no sistema de controle acadêmico. Serão indicados a frequência e o desempenho atingidos pelo estudante no componente curricular realizado em outra instituição de ensino e aproveitado para o currículo do curso do IFPR.

É importante ressaltar o critério da Resolução 55/11, que é vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 04/99, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos (Resolução 55/11, artigo 87). Os incisos do artigo 88 da resolução 55/11 normatizam o formato da comprovação do excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação.

3.4.5 Certificação de Conhecimentos Anteriores:

Certificação de Conhecimentos Anteriores é entendida como a dispensa de frequência de um componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação (Resolução 55/2011 – CONSUP/IFPR). A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de docentes do curso.

A avaliação será realizada sobre responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Coordenação do Curso, envolvendo os seguintes procedimentos: avaliação prática e/ou teórica, entrevista e outros procedimentos que se façam necessários. Tais procedimentos serão definidos pela comissão e previamente divulgados. Não se aplica a Certificação de Conhecimentos Anteriores para o Estágio Supervisionado.

3.4.6 Expedição de Diplomas e Certificados:

Os concluintes do curso superior IFPR-Campus Irati – observadas e cumpridas todas exigências legais e regimentais – colarão graus e receberão o diplomas e/ou certificados emitidos pela Reitoria do IFPR, com a titulação “Licenciatura em Química”.

Os certificados, históricos escolares e demais registros acadêmicos do IFPR-Campus Irati serão emitidos pela Reitoria, em conformidade com o PPC, constando a assinatura dos representantes legais.

A solicitação do diploma deverá ser efetuada via processo protocolado pelo Campus e encaminhado à Reitoria.

A Colação de Grau e Entrega do Diploma de Conclusão de Curso será pública e solenidade denominada “Colação de Grau” e deverá observar as datas previstas no Calendário Acadêmico.

Em casos excepcionais ou justificados, desde que requeridos pelos interessados, a Colação de Grau poderá ser realizada individualmente ou em grupo em dia, hora e local determinados pelo Reitor ou representante legal do Campus e somente após ao ato oficial de Colação de Grau.

Para solicitação de segunda via de Históricos Escolares e demais documentos acadêmicos, o aluno deverá protocolar pessoalmente ou via representante legal junto a secretaria o requerimento e aguardar a emissão na data prevista conforme legislação vigente.

3.5 PERFIL DO EGRESSO

3.5.1 Áreas de Atuação do Egresso

Os licenciados em química estarão aptos para atuar como professores de química no ensino médio, e também sujeitos de transformação no cenário da educação básica no Brasil, formando cidadãos críticos e com uma visão ampla da química e de suas relações com o cotidiano e demais componentes curriculares. Pretende-se que os licenciados em química, formados no IFPR Campus Irati, possam atuar no magistério, em nível médio, de acordo com a legislação específica, e estejam aptos para utilizar uma metodologia de ensino inovadora, contribuindo assim para o desenvolvimento intelectual e curiosidade científica dos seus futuros alunos.

Deste modo, o egresso terá condições de exercer a sua profissão com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, e preparado para enfrentar as dificuldades do magistério, além de conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros e identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo. Pretende-se, portanto, formar professores pesquisadores, autônomos para dar continuidade à sua formação inicial.

O foco principal do curso é a formação de professores, 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, também capacitará profissionais para atuar em diferentes segmentos do mundo do trabalho. Neste sentido, o licenciado em Química poderá ser capaz de: Atuar no ensino não-formal, centros e museus de ciências e divulgação científica; Continuar sua formação acadêmica na pós-graduação nas áreas de Ensino de Química, Educação ou quaisquer das sub-áreas da Química ou Ciências; Desenvolver metodologias e materiais didáticos, identificando e avaliando seus objetivos educacionais; Articular as atividades de ensino de Química na organização, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas da escola; Possuir habilidades básicas de comunicação e cooperação; Refletir sobre

sua atuação ao pesquisar para interpretar os problemas, especialmente ligados ao processo ensino/aprendizagem, e da ética, como base da formação para a cidadania de seus alunos; Atuar em laboratórios de ensino e pesquisa em universidades ou em indústrias químicas.

3.5.2 Acompanhamento de Egressos

Para o acompanhamento de egressos do curso de licenciatura em química, o Instituto Federal do Paraná - Campus Irati criará uma comissão que será responsável pelo programa de acompanhamento do egresso. Esta comissão atuará como mediadora entre os egressos, o Instituto, o núcleo regional de educação e a comunidade local, buscando assim analisar as demandas regionais, interagir com os egressos e apontar melhorias para o curso.

Alguns instrumentos serão utilizados para verificar a empregabilidade e a atuação dos recém-formados no mundo do trabalho; a continuidade de sua formação em cursos de pós-graduação ou cursos de formação continuada; as dificuldades encontradas no mundo do trabalho e auto avaliação dos egressos em relação ao comprometimento profissional. Para isso se construirá um banco de dados com informações dos acadêmicos e um procedimento genérico de mala direta de informes. Esse acompanhamento ocorrerá por 2 anos consecutivos. Esse sistema permitirá que os dados cadastrais dos egressos estejam atualizados e permitirá a divulgação de encontros, cursos de extensão de formação continuada da instituição, bem como estabelecerá uma relação de vínculo entre a instituição com o desenvolvimento profissional do egresso.

3.5.3 Registro Profissional

O exercício da profissão de áreas vinculadas à química é fiscalizado pelos Conselhos Regionais de Química (CRQ’s). Os CRQ's são entidades pertencentes à esfera estadual e constituem a manifestação regional do Conselho Federal de Química (CFQ). O CRQ responsável pelo estado do Paraná é o CRQ – IX.

O Instituto Federal do Paraná - Campus Irati providenciará o registro do curso junto ao CRQ - IX, bem como a documentação necessária para que o licenciado em química possa efetuar o seu registro profissional no referido conselho.

3.6 PERFIL DO CURSO

De acordo com a Lei de criação (Lei nº 11.892/08) e com seu Estatuto, o IFPR tem como uma das suas finalidades:

> a constituição de um centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica, além de qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino e desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.

Esses quesitos embasarão o perfil do Curso de Licenciatura em Química a ser ofertado no IFPR Campus Irati. Além disso, buscar-se-á transpor a formação baseado na racionalidade técnica. O curso será concebido de forma que os componentes curriculares teóricos e práticos se articulem entre si. O curso apresentará uma identidade específica de formação, visto que nos estudos propostos na Prática como Componente Curricular (PCC I, II, III e IV) se reestruturarão de modo que ocorra a conexão entre os componentes curriculares didático-pedagógicos com as de cunho específico, pois o curso em questão objetiva a formação de professores de química. A integração do conteúdo estudado com o conteúdo didático específico de química ensinado nas escolas ocorrerá de forma intermitente no decorrer do Curso. Isto permitirá o fortalecimento da tríade ensino, pesquisa e extensão. Esse processo formativo proporcionará uma visão real de sua profissão, e ampliará sua concepção de ensino e aprendizagem , um importante deferencial para sua futura prática docente.

As habilidades que o curso pretende desenvolver nos egressos foram discutidas na seção acima (item 3.5.1). Contudo, convém destacar algumas características mais específicas:

- Autonomia do aluno (ensinar o estudante a aprender a aprender), numa perspectiva voltada para pesquisa.
- Visão interdisciplinar: a convivência com diferentes áreas complementares do componente curricular contribuirão para atuação dos egressos a fim de promover a interdisciplinaridade.
- Cultura intelectual: o conteúdo generalista e abrangente da proposta contribuirá para a ampliação intelectual e cultural dos egressos.

- Reflexividade crítica: o curso de Licenciatura em Química do IFPR Campus Irati formará o professor pesquisador apto a se compreender criticamente em construção no processo da relação ensino e aprendizagem que está em constante mudança.
- Inovação: o trabalho interdisciplinar em equipe e a flexibilidade do conteúdo curricular do curso irá propiciar uma inovação no ensino.

3.6.1 Importância da Extensão no Processo Formativo

Desse modo, recomenda-se que as propostas de ensino, nos diferentes componentes curriculares do Curso, contem com ações integradas, fortalecendo a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão. Por ações integradas entendem-se aquelas atividades acadêmicas e científicas que propiciem, por um lado, as inter-relações entre os conteúdos abordados nos diversos componentes curriculares do Curso e, por outro, permitam uma interação dos estudantes com a comunidade externa, sobretudo com instituições de ensino, por constituírem os lócus principal do trabalho docente.

Entre as principais ações integradas que se pretende realizar, destacam-se:

a) elaboração de trabalhos acadêmicos interdisciplinares, no âmbito dos componentes curriculares do Curso;

b) elaboração de resenhas de artigos científicos importantes para a formação acadêmica dos discentes;

c) problematização e investigação de temas emergentes da prática educativa, em diálogo com os diversos componentes curriculares do Curso, tendo em vista uma compreensão ampliada e crítica do fazer educativo, fundamentais para a formação profissional docente e para a renovação das práticas pedagógicas nos espaços escolares;

d) realização de seminários para apresentação de resultados de investigações realizadas;

e) proposição de pesquisa e elaboração de propostas de ensino, considerando os aspectos teóricos trabalhados nos diversos componentes curriculares do Curso;

f) solicitação de elaboração de artigos científicos como requisito parcial ou total de conclusão do componente curricular do Curso;

g) incentivo à participação dos discentes em Seminários, Simpósios, Congressos, entre outros eventos relacionados com sua área de formação;

Além das ações integradas mencionadas acima, outras serão realizadas ao longo do Curso, objetivando uma formação de qualidade aos discentes, tais como: desenvolvimento de projetos integradores, atividades laboratoriais, oficinas, leituras e debates, estudos individuais e em grupos e procedimentos documentados em textos dissertativos e em relatórios, entre outros, sempre valorizando os conhecimentos e as experiências dos estudantes, incorporando-as ao processo pedagógico.

O processo formativo de professores deve constituir-se como espaço-tempo de construção de conhecimentos, que lhes possibilitem o aprimoramento de competências para o exercício docente, para o desenvolvimento de sua autonomia, criatividade e postura crítica e ética, bem como para a proposição de novas maneiras de se fazer educação.

3.6.1.1 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão:

É inquestionável a importância e a indissociabilidade entre o ensino pesquisa e extensão, pois, supõe-se que uma formação integral acadêmica conjugue este tripé. O fortalecimento desta tríplice relação será viabilizado de duas formas: a) através do componente curricular PCC; e b) através de programas específicos e agências de fomento. O componente curricular PCC apresentará o papel de contextualizar o ensino e fortalecer a prática pedagógica embasada na pesquisa. Segundo Galiazzi, (2003) para superar teorias reducionistas limitadas à produção de conhecimento científico, propõem-se o educar para pesquisa como princípio articulador na formação de professores. Uma vez que as ações docentes no educar pela pesquisa envolvem: o planejamento do trabalho, a execução do planejamento (obtenção de novas informações, análise dos resultados, interpretação dos resultados e conclusões), a estruturação secundária (formulação de novos problemas), a comunicação dos resultados e a avaliação do processo de pesquisa com objetivo ao conhecimento das aprendizagens alcançadas, ficando evidente a não separação das três vertentes.

Pesquisar a prática e propor mudanças é algo muito importante na busca pela melhoria e qualidade da educação brasileira. Outro fator que promoverá a consolidação do curso serão os projetos de pesquisa e de extensão voltados para educação e ensino de química. Cada vez mais programas governamentais têm incentivado a formação docente, haja visto programas como PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) e programa PRODOCÊNCIA ambos da CAPES (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Esses programas têm como principal objetivo o incentivo à formação de professores e a melhoria na qualidade dos cursos de licenciatura, na perspectiva de valorizar a formação e a relevância social dos profissionais do magistério da educação básica. A inscrição destes e outros programas na modalidade iniciação científica e extensão também ajudarão a fortalecer o curso pois promoverão o desenvolvimento de atitudes e metodologias inovadoras, com foco nas vivências da aprendizagem para a capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

As parcerias entre o IFPR e o Núcleo Regional da Educação (NRE-Irati) já foram estabelecidas anteriormente através da promoção de cursos de formação continuada para professores na área de Ciências da Natureza. Ainda assim, pretende-se fortalecer essa parceria dando continuidade aos cursos já oferecidos e promovendo a inserção dos acadêmicos na vivência escolar, bem como promoção de oficinas e eventos itinerantes que promoverão a formação necessária dos acadêmicos.

3.6.2 Estratégias Pedagógicas

A carga horária do curso de Licenciatura em Química está em conformidade com o CNE/CP N° 02 de 1º de julho de 2015, a qual prevê para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, a integralização de, no mínimo, 3200 (três mil e duzentas) horas, nas quais a articulação teoria e prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

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

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

III – 2.200 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

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

Por meio dos componentes curriculares PCC (I, II, III e IV) e Estágio Supervisionado (I e II) pretender-se-á desenvolver atividades interdisciplinares, integrando os componentes curriculares comuns aos quatro anos do curso de licenciatura (Química, Física, Matemática,

Didática, Fundamentos da Educação e Políticas Públicas, entre outros). Serão realizadas reuniões mensais com os professores dos componentes curriculares para proposição de trabalhos, metodologias e projetos no componente curricular articulador. O componente curricular articulador buscará a constante integração entre os conteúdos específicos da graduação com os conteúdos químicos a serem ensinados no ensino fundamental e médio. As metodologias utilizadas levarão em consideração a construção do conhecimento e a contextualização dos temas abordados. Alguns temas a serem abordados ao longo do componente curricular serão:

- Questões centrais da educação, do ensino e da aprendizagem;
- Análise das propostas pedagógicas e curriculares para o ensino de Ciências e Química a nível nacional e local;
- Modalidades ou campos específicos para o ensino de Ciências e Química;
- Papel da experimentação e planejamento de atividades no ensino de Ciências e de Química;
- Uso do laboratório na Educação Básica;
- Adaptação de materiais de laboratório de acordo com a realidade local;
- Habilidades de Ensino: avaliação continuada, utilização da Tecnologia (Internet, *webquest*, sites educacionais) na Educação Básica, organização de atividades envolvendo habilidades Didáticas para o Ensino de Ciências e/ou Química (jogos didáticos, estudo sobre analogias);

A prática como componente curricular PCC (I, II, III e IV) se integra de maneira formativa ao estágio curricular supervisionado, que é o momento da vivência escolar dos acadêmicos no meio escolar. Essa integração se torna consistente uma vez que o planejamento, discussões e projetos vão auxiliar na organização dos planos e execução do ensino durante as aulas. A função do estágio e sua duração já vêm disciplinadas na própria LDB. Regulamentada na resolução CNE 2/2015. O estágio será realizado em escolas de ensino médio.

As atividades complementares culturais e científicas são aquelas vinculados a participação dos licenciandos em congressos, seminários, colóquios, eventos de extensão, cursos e outros eventos que ampliem sua formação cultural e profissional. Além destas atividades, também poderão ser contabilizadas as 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-culturais, conforme determina a Resolução CNE/CP 2/2015, que poderá se dar total

ou parcialmente, na forma de participação do aluno em atividades caracterizadas pelo desenvolvimento de projetos vinculados a qualquer componente curricular ou de outras atividades relacionadas aos projetos especiais, dentre as quais destacamos: a) atividades de extensão, especialmente aquelas desenvolvidas junto à rede pública de ensino e/ou ao IFPR-Irati; b) No desenvolvimento de projeto de Iniciação Científica com ou sem bolsa; c) Publicação de artigos científicos ou de divulgação da Química ou ciências afins, ou outros assuntos de interesse público, relacionados com o exercício de sua futura profissão; d) Participação em projetos sociais desenvolvidos em escolas públicas em atividades didáticas como voluntário. Os critérios, bem como o número de horas, constam no anexo II.

A Coordenação de Curso é responsável por enviar à Secretaria uma planilha com a pontuação em horas de cada estudante, de modo que o sistema de informações consigne esse número no Histórico Escolar do estudante.

3.6.3 Atendimento ao Discente

O atendimento extraclasse dos discentes é prevista na carga horária docente, sendo 4 (quatro) horas de atendimento semanal para solução de dúvidas e orientações complementares.

Essas atividades de acompanhamento visam minimizar as dificuldades apresentadas e proporcionar aos estudantes uma base comum de conhecimento. Estarão incluídas nas atividades de acompanhamento o programa de combate a evasão do curso denominado Programa Mentoria descrito no item 3.4.1**.**

Ocorrerão reuniões periódicas bimestrais com o colegiado do curso e com os professores atuantes nos componentes curriculares anuais e de prática curricular a fim de debater questões pedagógicas e didáticas ligadas à prática do ensino, respectivamente. Estes encontros serão utilizados para analisar e acompanhar o desenvolvimento e o desempenho dos estudantes. Caso sejam identificados discentes com necessidade de acompanhamento especial, eles serão encaminhados à equipe pedagógica do Campus. As principais metas a serem alcançadas pelo corpo docente do curso e pela equipe pedagógica de apoio ao discente podem ser brevemente descritos como:

- constante integração do discente às atividades do curso;
- identificação das dificuldades acadêmicas dos estudantes;

- procura conjunta de alternativas para superar as dificuldades;
- acompanhamento do desempenho do estudante em todos os componentes curriculares durante o período da orientação acadêmica;
- redução dos índices de reprovação e evasão.

Portanto, o atendimento ao discente pretende assegurar a todos os estudantes o apoio naquilo que for necessário no decorrer de sua trajetória acadêmica.

Nesse contexto de atendimento ao discente, pretende-se orientar e auxiliar os estudantes em vista da superação de possíveis lacunas provenientes de sua trajetória anterior à educação superior. Torna-se, portanto, relevante a busca de estratégias de organização dos estudos, a superação das dificuldades de aprendizagem, a resolução de problemas pessoais que estejam interferindo na vida acadêmica, e a avaliação do próprio curso nas suas relações interpessoais (professor-estudante, estudante-estudante, coordenação de curso e estudante), entre outras. Sabe-se que o processo de ensino e aprendizagem é amplo, portanto, é indispensável que sejam considerados os múltiplos fatores que o compõem.

Para o atendimento dos estudantes que precisam de cuidados específicos, o Campus Irati possui uma equipe multiprofissional, a qual conta com duas Pedagogas, uma Psicóloga, um Assistente Social e um Técnico em Assuntos Educacionais.

3.6.4 Educação Inclusiva

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidade Específicas (NAPNE) do Campus Irati é um órgão de assessoramento que tem a finalidade de desenvolver e implementar programas e políticas de inclusão, conforme as demandas existentes. O núcleo também visa contribuir para o desenvolvimento humano dos sujeitos da comunidade acadêmica e, por isso, compreende ações para a melhoria do relacionamento entre estudantes, professores, técnicos administrativos, demais servidores públicos e terceirizados.

Essa política é norteada pelos princípios constitucionais de educação como direito de todos e dever do Estado e da família e o ensino com igualdade de condições de acesso e permanência. Com isso o NAPNE é o *locus* de discussão e ações permanentes em direção a promoção de atendimento educacional igualitário e acessível aos educandos com necessidades Educacionais Específicas.

A Portarias IFPR N° 259/2017 e a Portaria IFPR Irati Nº 09/2014, designam os seguintes servidores como membros do NAPNE:

- Coordenadora Geral: - Psicóloga - Thaysa Zubek Valente (SIAPE 2193789);
- Demais Membros: Pedagoga Ana Claudia Marochi (SIAPE 2107364), Pedagoga Juliana Pinto Viecheneski (SIAPE 2107370), Assistente Social Ornelis Vicente dos Santos (SIAPE 2133432), Relações Públicas Gabriela Meira Maia (SIAPE 2190221), Técnos em Assuntos Educacionais Raphael Pagliarini (SIAPE 1936655), Docente Joaquim Jorge Monteiro Morais (SIAPE 1688731), Docente Maura Aparecida de Paula Santos (SIAPE 1221628) e Docente Silvana Lazzarotto Schmitt (SIAPE 2297635).

O Decreto 5.296/2004 regulamentou duas leis federais: a Lei nº 10.048/2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, e a Lei nº 10.098/2000, que estabelece normas e critérios para a promoção da acessibilidade. O Instituto Federal do Paraná - Campus Irati dispõem de uma vaga de estacionamento para veículos que transportem pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e banheiros adaptados que possuem portas amplas e barras de segurança. Novas obras que estão sendo construídas no bloco administrativo e futuro bloco didático e de laboratórios prevendo a acessibilidade conforme as normas ABNT (ABNT 9050, 2004)

Por isso, o Campus de Irati deverá contar com:

- rampas de acesso aos pisos superiores ao térreo, evitando degraus;
- meio-fio exterior com áreas de acesso para usuário de cadeira de rodas;
- carteiras adaptáveis para usuários de cadeiras de rodas;
- carteiras adaptáveis para canhotos;
- impressora Xerox para impressões ampliadas;
- aparelho de som e fones para os alunos que possuem baixa audição;
- portas ampliadas nos laboratórios, banheiros, laboratórios etc;
- bebedouros adaptáveis;
- ginásio de esportes;
- estacionamento com a indicação de vagas reservadas para pessoas com deficiência;
- ruas de asfalto para facilitar o acesso, e
- calçadas adaptadas com indicação.

3.6.5 Integração com a Pós-Graduação

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) atesta que as ações institucionais devem viabilizar a verticalização do ensino, aplicando políticas articuladas entre os diferentes níveis e modalidades de educação profissional, embasadas no princípio da unicidade do Ensino, Pesquisa e Extensão. Com isto, o IFPR ofertará desde o ensino médio, passando pelo ensino técnico, ensino superior com cursos de tecnologia, licenciatura e bacharelados, até a pós-graduação, tanto *lato sensu* quanto *stricto sensu*, bem como a formação inicial e continuada. A integração da graduação com a Pós-Graduação acontece por meio das políticas de verticalização do ensino, previstas na Lei Nº11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou o Instituto Federal do Paraná.

De acordo com a referida Lei, Art. 07, VI, um dos objetivos dos Institutos Federais é ministrar em nível de educação superior:

d) cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;

e) cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

O IFPR Campus Irati possui o curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, bem como outras ações de formação continuada ofertadas aos professores da rede pública municipal e estadual de ensino.

3.7 AVALIAÇÃO

3.7.1 Avaliação da Aprendizagem

Avaliar é uma atividade inerente à natureza humana, a qual está presente em diversos momentos do cotidiano e nos conduz a tomadas de decisões, seja por reflexões simples ou sistematizadas. O fato de estar tão familiarizado com esse processo, faz com que o indivíduo, muitas vezes, não dispense atenção adequada a esta ação, banalizando-a. A avaliação pode ser

caracterizada como uma ação pontual ou como um processo, dependendo da responsabilidade e comprometimento em sua utilização.

O processo de ensino e aprendizagem, em suas múltiplas facetas, também tem como finalidade última o desenvolvimento da autonomia dos educandos, fazendo-os construtores de sua história. Nesse intuito, ao educador resta a tarefa de participar respeitosamente deste processo, possibilitando que haja o despertar das potencialidades intrínsecas ao educando, para que este se torne "artífice de si mesmo" para o exercício de sua futura atividade docente. A discussão a respeito da avaliação no âmbito educacional vem sendo aprofundada nas ultimas décadas em decorrência das inúmeras transformações que ocorreram na sociedade.

Beherens (2005) ao apontar a amplitude destas mudanças, salienta que há a necessidade de superar uma visão hegemônica dos paradigmas conservadores na educação, representados pelas abordagens tradicionais e tecnicistas, cuja tendência é a reprodução do conhecimento, pelos paradigmas emergentes, pelos paradigmas inovadores, representados pelas abordagens da visão sistêmica, a abordagem progressista e o ensino com pesquisa.

Enquanto as primeiras tratam a avaliação com a mensuração de respostas prontas e envolvem a reprodução de conteúdos propostos, com ênfase sobre a memorização, o produto final e a realização dos objetivos propostos, o resultado final sempre será a privação da liberdade criativa e do espírito crítico do educando, formando cidadãos dependentes e passivos politicamente. Já as segundas compreendem os critérios avaliativos a partir de um processo gradativo, no qual o educando possui inteligências múltiplas, por isso, precisa ser avaliado continuamente na integração de sua participação individual e coletiva, com a responsabilização processual pelo seu próprio desenvolvimento cognitivo. Portanto, estas abordagens visam uma avaliação voltada para a emancipação do educando, o desenvolvimento de sua autonomia, responsabilidade, criatividade e criticidade.

A avaliação de aprendizagem, necessariamente, passa pela avaliação constante da prática educacional, pois é um meio e não um fim em si mesmo, que se estabelece pela teoria e pela prática (LUCKESI, 2002).

Neste sentido, este projeto está de acordo com a perspectiva inovadora, pois o curso de Licenciatura em Química pretende formar profissionais independentes, críticos, responsáveis e criativos para que atuem de forma consciente e também sejam capazes de formar cidadãos críticos.

A avaliação considerará o aprendizado contínuo de acordo com as características individuais dos educandos, não enfocando somente o desempenho racional e cognitivo dos mesmos, mas também sua habilidade relacional e flexível na resposta aos estímulos e desafios que surgirem durante o processo de ensino e aprendizagem, cujo pressuposto também considera a pesquisa e a extensão. Esta visão está em sintonia com o Inciso V, Art. 24, Seção I, Capítulo II, da Lei de Diretrizes de Bases nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o qual estabelece que a verificação do rendimento escolar deva observar os seguintes critérios do processo avaliativo:
Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo processo para além de eventuais provas finais; Possibilidade de aceleração dos estudos para alunos com atraso escolar; Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado; Aproveitamento de estudos concluídos com êxito; Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos.

Da mesma forma, este projeto tem como base a Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009, do Instituto Federal do Paraná, a qual, no Art. 13, Incisos I a III, recomenda que os critérios para avaliação da aprendizagem devem considerar: os aspectos qualitativos sobre os quantitativos; a participação ativa do educando nas atividades propostas pelos professores e nos estudos de recuperação; a frequência de, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da unidade ou área curricular. Quanto aos § 1º e 2º, asseguram, respectivamente, ao aluno a análise de reposição de avaliações não realizadas devido a sua ausência e a garantia de reposição de avaliações nos casos em que o aluno esteja ausente por: serviço militar; falecimento de parente de primeiro grau; licença gestação ou adoção; doença infectocontagiosa; internamento hospitalar; força maior. No que se refere a dimensão formal de pontuação a ser percebida pelo aluno em cada componente curricular, o Art. 9º, da Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009, do Instituto Federal do Paraná, concebe que a avaliação deve ser expressa em conceitos, justamente com a finalidade de "alargar" esta compreensão de processualidade, sendo:

Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino e aprendizagem;

Conceito B – a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;

Conceito C – a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento a continuidade no processo ensino aprendizagem;

Conceito D – a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem.

O aluno deverá obter conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior á 75% (setenta e cinco por cento) para ser considerado aprovado na unidade ou área curricular ao final do período letivo, conforme indica o Art. 11 da citada resolução, e será considerado REPROVADO quando não atingir o conceito igual ou superior a C ou frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na unidade ou área curricular ao final do período letivo, ficando em dependência nessa unidade ou área curricular e podendo avançar para o semestre ou série seguinte. Em caso de reprovação em componentes curriculares, o estudante poderá progredir no curso de forma total ou parcial e cursar os componentes curriculares em regime de dependência preferencialmente na próxima oferta regular do curso. Os acadêmicos com direito à progressão parcial poderão optar por matricular-se apenas nos componentes curriculares em dependência. Na impossibilidade de cursar o componente curricular em regime de dependência, na oferta regular do curso, o estudante poderá ser matriculado em turma especial, aberta para esse fim via decisão do Colegiado do Curso, sendo mantida, obrigatoriamente, a modalidade do curso, conforme atesta a Resolução nº 02 de 23 de janeiro de 2017 do IFPR.

3.7.2 Sistema de Avaliação do Estágio Supervisionado

O aluno desenvolverá seu relatório de estágio dentro do tempo hábil de 6 meses (no máximo), obedecendo as normas estabelecida pela instituição. Quando concluí-lo, encaminhará ao orientador para as possíveis correções.

O estagiário deverá imprimir duas vias do relatório final, uma cópia a ser enviada ao coordenador de estágio e outra ao supervisor de estágio, este vinculado ao local (Escola) em que o aluno realizou o estágio. Após a aprovação, o orientador e supervisor assinarão o relatório. A ficha de avaliação do estágio deverá ser anexada ao relatório final.

Ao receber o relatório, o Coordenador de Estágio emitirá um certificado de conclusão de estágio, e encaminhará para a secretaria acadêmica.

O relatório poderá também ser encaminhado para a Biblioteca do Campus para servir de material de consulta.

As atribuições formativas do estágio curricular supervisionado estão descritas a seguir.

3.7.2.1 Orientação de Estágio Supervisionado

O estagiário terá o acompanhamento de um professor do IFPR- Campus Irati para orientá-lo na realização do estágio. São atribuições do orientador:

- Realizar a atividade de estágio em conjunto com o professor supervisor da instituição em que se realiza o estágio, juntamente com o aluno;
- Prever atividades em consonância com a formação acadêmica;
- Orientar o acadêmico na redação do relatório;
- Agendar horários para orientação;
- Orientar leituras específicas na área educacional para dar suporte às atividades de estágio bem como promover o auxílio na redação do relatório;
- Assinar o relatório assim que concluído.

O Regulamento Interno do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química encontra-se no Anexo I.

3.7.3 Plano de Avaliação Institucional

O plano de avaliação institucional do Instituto Federal do Paraná atende às orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10861/2004 e, tem por objetivo a promoção da qualidade de ensino no referido nível de educação.

A Lei 10861/2004 prevê as seguintes dimensões para a avaliação institucional: autoavaliação institucional; a avaliação externa in loco; e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

O Art. 3º da Lei 10861/2014 estabelece como objetivo avaliação das instituições de educação superior “identificar o seu perfil e o significado de sua atuação, por meio de suas

atividades, cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais". No mesmo artigo, são indicados como obrigatórios os seguintes aspectos:

I. a missão e o plano de desenvolvimento institucional;

II. a política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades;

III. a responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural;

IV. a comunicação com a sociedade;

V. as políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho;

VI. organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios;

VII. infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação;

VIII. planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional;

IX. políticas de atendimento aos estudantes; X. sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.

A Lei 10861/2004 prevê a criação de Comissão Própria de Avaliação (CPA) para o acompanhamento, discussão e execução da avaliação institucional, que conforme relatório de autoavaliação do IFPR (2013, p. 13) tem como atribuições "coordenar e articular o processo de Avaliação Institucional, bem como disponibilizar o resultado final à comunidade acadêmica."

A CPA do IFPR é composta por representantes docentes, técnicos administrativos, discentes e representantes da comunidade, mantendo representantes nos diversos Campus do IFPR. Tal comissão, pretende levantar anualmente as potencialidades e fragilidades, propondo ações estratégicas para a melhoria da qualidade do ensino superior no IFPR, levando em conta as dimensões citadas acima.

3.7.4 Avaliação do Curso

Avaliação Externa

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior foi instituído pela Lei 10861/2004 - SINAES, ao qual cabe promover a avaliação externa englobando a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes.

No âmbito do SINAES, o INEP/MEC é o órgão responsável pela operacionalização da avaliação, e disponibiliza em meio eletrônico as orientações gerais elaboradas pela Comissão Nacional de Avaliação – CONAES. Estas orientações envolvem as dinâmicas, procedimentos e mecanismos a serem observados pelas comissões de avaliação de instituições e de cursos, conforme cronograma do INEP. Nas visitas in loco, bem como no preenchimento do formulário eletrônico, as instituições são avaliadas em todas as dimensões, pautadas na organização didático-pedagógica, corpo docente e infraestrutura material e física.

A avaliação externa é de extrema importância para o aprimoramento da qualidade do ensino, planejamento e gestão da instituição e dos cursos. A integração entre avaliação interna e externa constituem uma visão global da instituição, possibilitando reorientações em curto prazo, visando garantir o bom funcionamento da instituição, bem como a qualidade no ensino.

A avaliação do processo de formação acadêmica – ENADE, busca avaliar o desempenho dos estudantes no início e ao final do curso, permitindo analisar a evolução do estudante durante o período avaliado. Além disso, são considerados pelos avaliadores documentos como o Censo Educacional, o Projeto Pedagógico do Curso, e, no caso de avaliação institucional, o Plano de Desenvolvimento Institucional.

3.7.5 Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

O projeto pedagógico do curso de licenciatura em química será avaliado nos seguintes momentos:

Avaliação inicial – a qual ocorre no início de cada ano, nos momentos de planejamento pedagógico, propondo as devidas mudanças necessárias com base nas atividades do ano anterior;

Avaliação contínua – a qual ocorre no decorrer do curso, através de reuniões de professores, do Núcleo Docente Estruturante, e do seu colegiado.

O trabalho pedagógico dos professores do curso será avaliado periodicamente, nos momentos de planejamento pedagógico. Nesse momento toda a equipe pedagógica discute e propõe alternativas para o replanejamento das atividades.

O processo de consolidação do Projeto Pedagógico do Curso se faz com a interação de todos e a avaliação contínua das atividades pedagógicas e do curso como um todo, constituindo um mecanismo eficiente para assegurar a qualidade do curso.

3.8 ESTRUTURA CURRICULAR

3.8.1 Matriz curricular

A Matriz Curricular do curso de Licenciatura em Química do IFPR em Irati está organizada de forma que atenda as recomendações da Lei de nº 9.394/96 (LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), da Resolução do Conselho Nacional de Educação, CNE/CP 02/2015 (Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior) e Resolução IFPR Nº 19/2017, bem como as exigências do mundo do trabalho, os objetivos e o perfil do Profissional que se deseja formar.

A matriz curricular do Curso Superior de Licenciatura em Química do IFPR- Campus Irati está dividida em Núcleos por entender a teoria-prática como fundamento norteador da formação docente dentro do currículo, conforme Anexo II da Resolução nº 19 de 24 de março de 2017 CONSUP/IFPR. A divisão dos Núcleos será assim organizada: a) Núcleo de Formação Geral, b) Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos e c) Núcleo de Estudos Integradores. Ao Núcleo de Formação Geral estão inseridos os componentes curriculares de formação básica, concepções e princípios para a docência e para a pesquisa, e de caráter introdutório na área de Química, como 1) Química Geral e Experimental, 2) Física I, 3) Álgebra Linear, 4) Cálculo I, 5) Fundamentos da Educação e Políticas Públicas, 6) PCC I, 7) Química Orgânica e Experimental. 8) Psicologia da Educação, 9) Físico-Química e Experimental, 10) Ética e Educação em Direitos Humanos, e 11) Química Analítica e Experimental. Ao Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos envolvem os componentes curriculares com ênfase no desenvolvimento de atividades voltadas para a integração entre os conteúdos e das

situações de ensino e aprendizagem, trabalhando investigações mais avançadas das concepções e princípios para a docência e para a pesquisa, as diferentes modalidades de educação e ampliados os aspectos da diversidade e sustentabilidade, bem como da gestão e da docência em química, tais como: 1) Didática, 2) Cálculo II, 3) Física II, 4) Química Inorgânica e Experimental, 5) Metodologia da Pesquisa Científica,6) Bioquímica, 7) Fundamentos da educação especial e inclusiva e Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, 8) Química Ambiental, 9) Introdução à Química Quântica, e 10) PCC IV. Ao núcleo de Estudos Integradores envolvem componentes curriculares que concentram os debates voltados para o exercício da docência em química, aproximando o estudante da realidade da sala de aula. Este núcleo contempla 200 horas de atividades complementares, além dos componentes curriculares: 1) PCC II e III, 2) , Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, e 3) Estágio Curricular Supervisionado I e II, que deverá ocorrer segundo a Resolução CNE/CP N°02/2015 e Resolução nº19/2017 do IFPR na segunda metade do curso, sendo uma atividade obrigatória para integralização do curso. O componente curricular contará com 120h teóricas realizados no IES sob orientação do professor do componente curricular e coordenador de Estágio e as demais horas (280h) serão realizadas nas escolas (públicas ou privadas) de Irati e região sob supervisão do professor da escola.

Os componentes curriculares não apresentam pré-requisitos, uma vez que estes ferem a LDB (BRASIL 9394/96). Além disso, não há estudos que apontam uma hierarquização de componentes curriculares, ou que a falta de uma impeça o aprendizado de outra. Caberá ao coordenador do curso juntamente com o colegiado e equipe pedagógica a orientação e efetivação da matrícula para que cursem os componentes curriculares numa sequência mais apropriada no que diz respeito ao processo de aprendizagem.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química do IFPR- Campus Irati apresenta 3400 hora/relógio, incluídas 400 horas de estágio, 400 horas do componente como prática curricular e 200 horas de atividades complementares. Os componentes curriculares serão trabalhados em hora-aula de 60 (sessenta) minutos, por esse motivo omitimos o cômputo de horas-aula na matriz curricular.

1° ANO	N°	COMPONENTE CURRICULAR	Teórico		Prático		TOTAL	
			A/S	H/R	A/S	H/R	A/S	H/R
Núcleo de Formação Geral	1	Química Geral e Experimental	4	160	2	80	6	240
	2	Física I	2	80			2	80
	3	Álgebra Linear	2	80			2	80
	4	Cálculo I	2	80			2	80
	5	Fundamentos da educação e políticas públicas	2	80			2	80
	6	PCC I	2	80	2	80	4	160
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	7	Didática	2	80			2	80
SUBTOTAL			**16**	**640**	**4**	**160**	**20**	**800**

2° ANO	N°	COMPONENTE CURRICULAR	Teórico		Prático		TOTAL	
			A/S	H/R	A/S	H/R	A/S	H/R
Núcleo de Formação Geral	1	Química Orgânica e Experimental	4	160	2	80	6	240
	2	Psicologia da Educação	2	80			2	80
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	3	Cálculo II	2	80			2	80
	4	Física II	2	80			2	80
	5	Química Inorgânica e Experimental	4	160	2	80	6	240
Núcleo de Estudos Integradores	6	PCC II	1	40	1	40	2	80
SUBTOTAL			**15**	**600**	**5**	**200**	**20**	**800**

3° ANO	N°	COMPONENTE CURRICULAR	Teórico		Prático		TOTAL	
			A/S	H/R	A/S	H/R	A/S	H/R
Núcleo de Formação Geral	1	Físico-Química e Experimental	4	160	2	80	6	240
	2	Ética e Educação em Direitos Humanos	2	80			2	80
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	3	Metodologia da Pesquisa Científica	2	80			2	80
	4	Bioquímica	2	80			2	80
Núcleo de Estudos Integradores	5	PCC III	1	40	1	40	2	80
	6	Estágio Curricular Supervisionado I	2	80	4	160	6	240
SUBTOTAL			**13**	**520**	**7**	**280**	**20**	**800**

4° ANO	N°	COMPONENTE CURRICULAR	Teórico		Prático		TOTAL	
			A/S	H/R	A/S	H/R	A/S	H/R
Núcleo de Formação Geral	1	Química Analítica e Experimental	4	160	2	80	6	240
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	2	Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	2	80			2	80
	3	Química Ambiental	2	80			2	80
	4	Introdução à Química Quântica	2	80			2	80
	5	PCC IV	1	40	1	40	2	80
Núcleo de Estudos Integradores	6	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	2	80			2	80
	7	Estágio Curricular Supervisionado II	1	40	3	120	4	160
SUBTOTAL			**14**	**560**	**6**	**240**	**20**	**800**

Quadro Resumo da Carga horária dos 4 anos do Curso

Período	Carga horária geral
	H/R
1º ano de curso	800
2º ano de curso	800
3º ano de curso	800
4º ano de curso	800
Total[1]	**3200**
Total[2]	**3400**

H/R: 3400 Horas relógio.

Total[1]: Carga horária sem as 200 horas de atividades complementares.

Total[2]: Carga horária com as 200 horas de atividades complementares.

3.8.2 Componentes Curriculares Optativos

Os componentes curriculares optativos serão ofertados fora do horário regular do curso, preferencialmente das 17h45 às 18h45, e poderão, dentro do limite máximo estabelecido (conforme Regulamento de Atividades Complementares – Anexo II), serem usados para o cômputo das horas complementares. Conforme Art. 19 do Anexo II da Resolução 19/2017 – IFPR, poderão ser cursados como componentes optativos outros componentes curriculares dos demais cursos de graduação do Campus, observadas a disponibilidade de vagas e horários. A carga horária cursada em componentes curriculares optativos não usada para atividades complementares será contabilizada no diploma do estudante.

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS		
ANO	**COMPONENTE CURRICULAR**	**H/R**
1°	Matemática Básica	40
1°	Português Instrumental	40
2°	Estatística Básica	40
3º	Tecnologia de informação e comunicação na Educação	40
3º	Educação do Campo	40
4°	Tópicos em Química – Análise Instrumental	40
4º	Modelagem Matemática no Ensino de Química	40
TOTAL		**280**

3.8.3 Estágio Curricular Supervisionado

Regulamentada na resolução CNE/CP Nº 02/2015, de acordo com a Lei Nº.11.788 de 25 de setembro de 2008 e Resolução Nº 19 de 24 de março de 2017 do IFPR a duração do estágio no IFPR Campus Irati será de 400 horas. O estágio supervisionado deve propiciar ao aluno uma vivência integrada dos vários aspectos da vida escolar. O estágio será realizado em escolas de ensino médio.

O Estágio Curricular Supervisionado está voltado para a aplicação profissional de um conjunto de conhecimentos teórico-práticos, um exercício propedêutico para a aquisição de habilidades para a docência. Neste sentido, destacamos os seguintes objetivos:

- Viabilizar aos estagiários a ação e reflexão sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares;
- Oportunizar aos estagiários a análise, a reflexão e o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à ação do educador;
- Proporcionar aos estagiários o intercâmbio de informações e experiências concretas que os preparem para o efetivo exercício da profissão;

- Possibilitar aos estagiários a aplicação de conteúdos desenvolvidos nos respectivos cursos de graduação, adaptando-os à realidade das escolas em que irão atuar;
- Possibilitar aos estagiários a busca de alternativas pedagógicas segundo a realidade escolar vivenciada;
- Oportunizar aos estagiários vivências de trabalho junto aos Ensinos Fundamental e Médio, levando em consideração a diversidade de contextos e situações que apresentam a Educação;
- Incentivar a produção e a difusão do conhecimento científico. O curso de licenciatura preocupa-se com a formação de um professor consciente de sua prática docente.

Para tanto, o Estágio Curricular Supervisionado envolverá atividades de observação, de reflexão-crítica, de reorganizações de suas ações e de pesquisa participante do processo educacional coletivo. Assim, por meio da prática, observação, reorganização e de pesquisa, a relação prática-teoria-prática visa à recriação da realidade, formando professores reflexivos.

O estágio curricular supervisionado será dividido: a) em aulas teóricas de orientação com o professor do componente curricular e b) aulas práticas com a supervisão do professor do componente curricular na escola que o acadêmico escolher para desenvolver seu estágio.

O regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, bem como o Termo de Compromisso estão anexados ao final deste documento (Anexo I).

3.8.5 Atividades Complementares

As atividades complementares culturais e científicas se referem à participação dos licenciandos em congressos, seminários, colóquios, eventos de extensão, cursos e outros eventos que ampliem sua formação cultural e profissional. Além destas atividades, também poderão ser contabilizadas as 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-culturais, conforme determina a Resolução CNE/CP 2/2015, que poderá se dar total ou parcialmente, na forma de participação do aluno em atividades caracterizadas pelo desenvolvimento de projetos vinculados a qualquer componente curricular ou de outras atividades relacionadas aos projetos especiais, dentre as quais destacamos: a) atividades de extensão, especialmente aquelas desenvolvidas junto à rede pública de ensino e/ou ao IFPR-Irati; b) No desenvolvimento de projeto de Iniciação Científica com ou sem bolsa; c) Publicação de artigos científicos ou de divulgação da Química ou ciências afins, ou outros assuntos de interesse público, relacionados

com o exercício de sua futura profissão; d) Participação em projetos sociais desenvolvidos em escolas públicas em atividades didáticas como voluntário. Os critérios, bem como o número de horas, constam no anexo II. As disciplinas optativas poderão ser utilizadas no cômputo das horas complementares, respeitada sua carga horária máxima.

A Coordenação de Curso é responsável por enviar à Secretaria uma planilha com a pontuação em horas de cada estudante, de modo que o sistema de informações consigne esse número no Histórico Escolar do estudante.

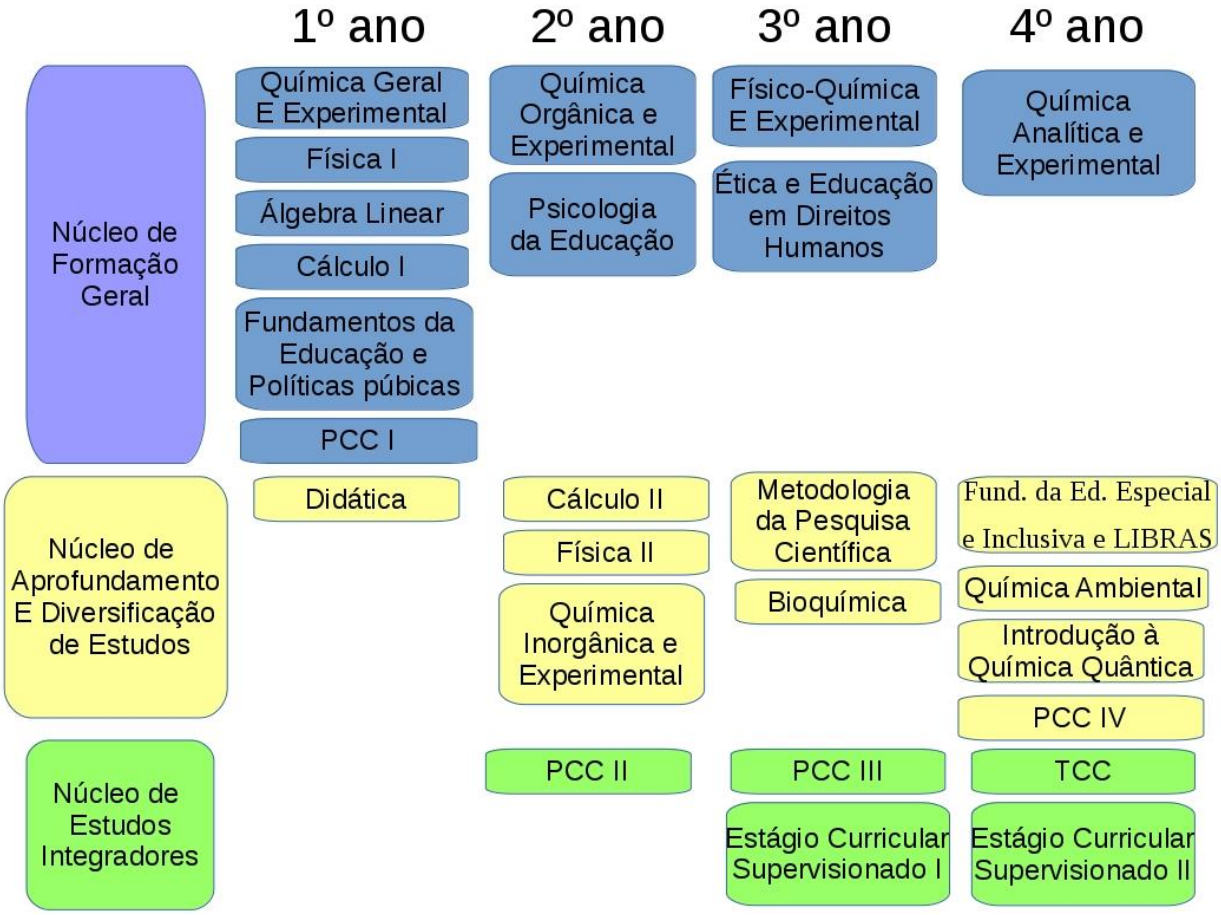
3.8.6 Prática como Componente Curricular (PCC)

O exercício da prática como componente curricular será desenvolvida ao longo dos quatro anos do curso, conforme o Parecer CNE/CP 28/2001, numa perspectiva de articulação entre os componentes curriculares (prática e teórica). Sendo propostos e desenvolvidos projetos integradores que possibilitem uma formação docente efetiva e uma vivência escolar. No quadro abaixo estão os componentes curriculares envolvidos na articulação do curso e a carga horária anual do componente curricular Prática como Componente Curricular.

ANO	CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE CURRICULAR ARTICULADOR	COMPONENTES CURRICULARES QUE INTEGRARÃO A FORMAÇÃO DOCENTE	NOME DADO AOS COMPONENTES CURRICULARES ARTICULADORES
1°	160 h	Química Geral e Experimental Álgebra Linear Física I Cálculo I Fundamentos da Educação e Políticas Públicas Didática	PCC I
2°	80 h	Química Inorgânica e Experimental Química Orgânica e Experimental Física II Cálculo II Psicologia da Educação	PCC II
3°	80 h	Físico-química e Experimental Bioquímica Ética e Educação em Direitos Humanos Metodologia da Pesquisa Científica	PCCIII
4°	80 h	Química Analítica e Experimental Química Ambiental Introdução à Química Quântica LIBRAS	PCCIV

Esse contexto profissional será realizado por meio de apresentação de seminários, preparação de experimentos, planejamento e desenvolvimento de material didático, proposições de metodologia de ensino inovadoras através da pesquisa, produção e reflexão crítica de textos acadêmicos.

Abaixo é apresentado o fluxograma com a visão geral dos componentes curriculares distribuídos nos quatro anos do curso, e na sequência é apresentada a ementa dos componentes curriculares por ano e optativos.



3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

1º ano de curso

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Química Geral e Experimental**		
Ementa: Fundamentos; Estrutura Atômica; Elementos e Compostos; Mol e Massas Molares; Tabela Periódica; Ligações Químicas; Polaridade; Interações Intermoleculares; Reações Químicas e Balanceamento; Estequiometria; Funções químicas; Propriedades dos gases, sólidos, líquidos; Termodinâmica; Cinética Química; Equilíbrio Químico, Eletroquímica. Normas de segurança no laboratório de Química; Toxidades dos compostos e manipulação de resíduos; Técnicas gerais de manuseio dos materiais básicos de laboratório; Técnicas laboratoriais básicas; Técnicas de preparação de soluções; Execução de experimentos que relacionam teoria e prática abrangendo os conceitos básicos de Química.		
Bibliografia Básica: ATKINS, P.W.; JONES, L. **Princípios de química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. RUSSEL, J. B. **Química Geral**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994. ROSENBERG, I. M. **Química geral**. São Paulo: Blucher, 2002. MAHAN, B. H.; TOMA, H. Eisi (Coord.). **Química:** um curso universitário. 4.ed. São Paulo: E. Blucher, 1995. KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. 5.ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2005.		
Bibliografia Complementar: BROWN, T.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química:** a ciência central. 9.ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2005. BRADY, J. W.; RUSSELL, J. W.; HOLUM, J. R. **Química:** a Matéria e Suas Transformações. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MASTERTON, W. L.; HURLEY, C. N. **Princípios de Química**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1999. CHRISPINO, A. **Manual de química experimental**. São Paulo: Ática, 2010. TRINDADE, D. F.; OLIVEIRA, F. P.; BANUTH, G. S. L.; BISPO, J. G. **Química básica experimental**. 3.ed. São Paulo: Ícone, 2006.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Física I**		
Ementa: Vetores. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da energia. Sistemas de partículas. Colisões. Cinemática rotação. Dinâmica da rotação. Estática dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Temperatura. Calor e primeira lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e segunda lei da Termodinâmica.		
Bibliografia Básica: TIPLER, P. A.; GENE, M. **Física para cientistas e engenheiros**: mecânica, oscilações e ondas, termodinámica. 6.ed. São Paulo: LTC, 2009.		

HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física** v. 1. 9.ed. São Paulo: LTC, 2002.
HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física** v. 2. 9.ed. São Paulo: LTC, 2002.
FEYNMANN, R.; PHILLIPS, F. **Lições de física.** v 1. Porto Alegre: Bookman, 2008.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica** 1. São Paulo: Blucher, 1997.

Bibliografia Complementar:

PIRES, A. S. T. **Evolução das idéias da física.** 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
KNIGHT, R. D. **Física:** uma abordagem estratégica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A evolução da física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
MCKELVEY, J. P.; GROTH, J. **Física**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1979.
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, M. W. **Física**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Álgebra Linear**		

Ementa:
Matrizes: operações e tipos especiais de matrizes; Sistemas de equações lineares: operações elementares, forma escada e solução de sistemas por escalonamento; Determinante; Matriz inversa; Espaço vetorial: vetores, subespaços, combinação linear, dependência e independência linear, base e mudança de base; Transformações lineares; Autovalores e autovetores; Diagonalização de operadores; Produto interno e ortogonalidade;

Bibliografia Básica:

ANTON, H. A.; BUSBY, R. **Álgebra Linear Contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. I. R.; FIGUEIREDO, V. L.; WELTZLER, H. G. **Álgebra Linear**. 3.ed. São Paulo: Harbra, 1980.
LIMA, E. L. **Álgebra Linear.** 7.ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2008.
LEON, S. J. **Álgebra Linear com Aplicações**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. **Álgebra Linear**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos da Matemática Elementar**. 7.ed. São Paulo: Atual, 2010.
STRANG, G. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Introdução a Álgebra Linear**. São Paulo: Makron, 1990.
AYRES, F.; SCHMIDT, P. A. **Teoria e problemas de matemática para ensino superior**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
WIERING, B. **Matrizes, determinantes e equações lineares:** fundamentos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Cálculo I**		

Ementa:
Números reais; Funções: funções de uma variável em valores reais, um estudo das funções trigonométricas; funções exponenciais e funções logarítmicas; Limite; Continuidade; Teoremas do anulamento, valor intermediário e Weierstrass; Derivadas; funções inversas; Teoremas de Rolle, valor médio e Cauchy; Concavidade e pontos de inflexão; Regras de L'Hospital; Máximos e mínimos.

Bibliografia Básica:

CALDEIRA, A. M.; SILVA, L. M. O.; MACHADO, M. A. S.; MEDEIROS, V. Z. **Pré-Cálculo**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
CONNALLY, E.; HUGHES-HALLETT, D.; CLEASON, A. M; Et. all. **Funções para modelar variações, uma**

preparação para o cálculo. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Cálculo funções de uma e de várias variáveis**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
STEWART, J. **Cálculo**. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

Bibliografia Complementar:

ANTON, H. A.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. **Cálculo**. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.
BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática:** uma nova estratégia. 3.ed. São Paulo: Contexto, 2004.
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos e funções. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004.
SAFIER, F.; SANT'ANNA, A. **Pré-cálculo**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Fundamentos da educação e políticas públicas**		

Ementa:
Fundamentos Filosóficos da Educação. Os fundamentos da educação presentes na educação e escolarização atual. Democratização do conhecimento, políticas públicas e os direitos do cidadão. A gestão dos sistemas de ensino e Políticas Públicas em Educação. O financiamento da escola pública brasileira. Teoria política: gênese do Estado. As políticas públicas educacionais ao longo da história da educação brasileira; princípios orientadores, finalidades e objetivos da educação e do ensino; fundamentos legais: educação na constituição e legislação de ensino vigente (LDB-9394/96); plano nacional de educação; os novos parâmetros curriculares e a reforma educacional nos tempos atuais: dimensões sociais, materiais e políticas.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T. **Educação e emancipação**. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
BOURDIEU, P. **Modelo Neoliberal e políticas educacionais**. São Paulo: Cortez, 2011.
FAVERO, A. A.; DALBOSCO, C. A..; MUHL, E. H. (Org). **Filosofia, educação e sociedade.** Passo Fundo: UPF, 2003.
LIBÂNEO, J. C; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar:** políticas estrutura e organização**.** 5.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
VIEIRA, S. L.; FARIAS, I. M. S. de. **Política educacional no Brasil**: introdução histórica. 2.ed. Brasília: Liber Livro, 2007.

Bibliografia Complementar:

OZGA, J. **Investigação sobre políticas educacionais**: terreno de contestação. Trad. De Isabel Margarida Maia. Porto: Porto, 2000.
SILVA, A. M. M.; TAVARES, C. (Org). **Políticas e fundamentos da educação em direitos humanos**. São Paulo: Cortez, 2010.
SOUZA, P. R. **A Revolução Gerenciada**: Educação no Brasil, 1995 - 2002. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
TOMMASI, L. de; MARDE, M. J. HADDAD, S. (Org). **O Banco Mundial e as Políticas Públicas Educacionais**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (Coord). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Ijui: Unijuí, 2012.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	160 h/a	160 h/r
Componente Curricular: **PCC I**		
Ementa: A Química como ciência: o processo de elaboração do conhecimento químico; Questões centrais da educação, ensino e da aprendizagem; Teorias de aprendizagem e o ensino de Química; Análise da proposta pedagógica e curricular para o ensino de ciências em nível local e nacionais: Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional e Diretrizes do Estado do Paraná. A utilização do laboratório nos ensinos fundamental e médio. Evolução histórica da Química experimental no ensino. Aplicação de modelos e analogias no ensino, contextualizando temas relacionados ao meio ambiente. Desenvolvimento de novas estratégias de ensino de tópicos da Química e planejamento de experimentos didáticos. Articulação entre os conteúdos da formação e os da escolaridade básica com suas metodologias específicas.		
Bibliografia Básica: CHASSOT, A. **Alfabetização Científica:** questões e desafios para a educação. Ijuí: Unijui, 2000. CHASSOT, A. **Educação consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química:** compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 1988. SANTOS, W L.P; MALDANER, O. A. **O ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijui, 2010. SOUZA, J. R. T. **Instrumentação para o ensino de química**. Belém: UFPA, 2011.		
Bibliografia Complementar: BRASIL, Ministério da educação, secretaria de educação média e tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais**: ensino médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999. BORDENAVE, J. D. E.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 1980. CRUZ, R.; EMÍLIO, G. F. **Experimentos de química em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano**. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. NARDI, R.; LONGUINI, M. D.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. S. (Orgs). **Pesquisas em ensino de ciências.** São Paulo: Escrituras, 2004. POSTMA, J M.; ROBERTS J. R.; HOLLENBERG, J. L. **Química no laboratório**. 5.ed. São Paulo: Manole, 2009.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Didática**		
Ementa: Objetivos da Didática. A importância da didática na construção do processo de ensino e aprendizagem e da formação docente. O planejamento escolar. Os métodos e as técnicas de ensino e aprendizagem. A avaliação da aprendizagem escolar. Componentes que Fundamentam a Ação Educativa. Organização do Trabalho Pedagógico. Planejamentos Didáticos.		
Bibliografia Básica: FRANCO, M. A. S.; PIMENTA, S. G. **Didática:** embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2010 GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006. LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. **Temas de pedagogia:** diálogos entre didática e currículo. São Paulo: Cortez, 2012. PIMENTA, S. G. (Org). **Didática e formação de professores:** percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal . 6.ed. São Paulo: Cortez, 2011. VEIGA, I. P. A. ; D'ÁVILA, C. M. (Org). **Didática e docência na educação superior:** implicações para a formação		

de professores. Campinas: Papirus, 2012.
_____. **Didática:** o ensino e suas relações. 18.ed. Campinas: Papirus, 2012.

Bibliografia Complementar:

CORDEIRO, J. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012.
HAYDT, R. C. C. **Curso de didática geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2011.
LONGAREZI, A. M.; VALDÉS PUENTES, R. (Org). **Panorama da didática: ensino, prática e pesquisa** . Campinas: Papirus, 2011.
SCARPATO, M. **Didática e desenvolvimento integral.** 1. ed. São Paulo: Avercamp, 2012.
VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de didática**. 13. ed. Campinas: Papirus, 2011.

2º ano de curso

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Química Orgânica e Experimental**		

Ementa:
Alcanos, alcenos, Hidrocarbonetos; grupos funcionais contendo heteroátomos: Álcoois; e Fenóis; Ésteres, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Haletos Ácidos, Anidridos; Aminas, Amidas e Nitrilas; estereoquímica; reações orgânicas. Mecanismos de Reações orgânicas; Segurança no laboratório de Química Orgânica; separação e identificação dos componentes de uma mistura binária de líquidos orgânicos voláteis utilizando técnicas de extração; isolamento de produtos naturais por arraste de vapor; Síntese e caracterização de substâncias orgânicas e posterior análise. Identificação de uma substância orgânica.

Bibliografia Básica:

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica.** 10.ed. Rio de Janeiro: LTD, 2012. v. 1.
SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica**. 10.ed. Rio de Janeiro: LTD, 2012. v. 2.
CAREY, F. A. **Química orgânica:** 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. v. 1.
CAREY, F. A. **Química orgânica**: 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. v. 2.
VOLHARD, K. P.; SCHORE, N. E. **Química orgânica:** 6.ed. estrutura e função. São Paulo: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar:

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química Orgânica**. 16.ed. Lisboa: Fundação Calouste, 1990.
BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006. v. 1.
BRUICE, P. Y. **Química Orgânica**. 4.ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006. v. 2.
CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic Chemistry.** Oxford: Oxford University, 2001.
MARQUES, J. A. **Práticas de química orgânica**. 2.ed. São Paulo: Átomo, 2012.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Psicologia da Educação**		

Ementa:
Psicologia e Psicologia da Educação; Noções de psicologia do desenvolvimento e psicologia da aprendizagem nas diferentes abordagens (comportamental, cognitiva, psicanalítica, psicomotora, histórico-cultural, e outras) que embasem a compreensão dos fenômenos educativos; Desenvolvimento do pensamento e aquisição da linguagem; Relação professor(a)-estudante-família nas diferentes perspectivas da Psicologia ligadas à Educação; Fracasso escolar; Cotidiano escolar, direitos humanos e a Psicologia nas instituições de ensino (indisciplina, inclusão, necessidades especiais, violência, bullying, gênero e sexualidade, racismos, preconceitos).

Bibliografia Básica:
ALENCAR, E. S. (Org). **Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2001.
BETTELHEIM, B. **A psicanálise dos contos de fadas**. 18.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
COLL, C; PALACIOS, J; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação.** Porto Alegre: Artmed, 1995.
FONTANA, R; CRUZ, N. **Psicologia e Trabalho Pedagógico.** São Paulo: Atual, 1997.
CARRARA, K. (Org). **Introdução à Psicologia da Educação:** seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.

Bibliografia Complementar:
VYGOTSKY, L. **A formação social da mente:** o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
LA TAILLE, Y., OLIVEIRA Y DE, KOHL M; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon:** teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 1992.
KUPFER, M. C. M. **Educação para o futuro:** psicanálise e educação. 4.ed. São Paulo: Escuta, 2013.
AQUINO, J. G. **Do cotidiano escolar:** ensaios sobre a ética e seus avessos. 2.ed. São Paulo: Summus, 2000.
PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar:** historias de submissão e rebeldia. 2.ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Cálculo II**		

Ementa:
Partição de intervalos; Soma de Riemann; Integral definida de Riemann; Primitivas; Teorema Fundamental do Cálculo; Técnicas de primitivação; Aplicações de integral; Introdução a equações diferenciais ordinárias.

Bibliografia Básica:
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. v. 1.
GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v. 4.
HAZZAN, S.; BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Cálculo funções de uma e de várias variáveis**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
STEWART, J**. Cálculo**. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 1.
STEWART, J.; CASTRO, H. **Cálculo.** 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. v. 2.

Bibliografia Complementar:
BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática: uma nova estratégia** . 3.ed. São Paulo: Contexto, 2004.
BARBONI, A.; PAULETTE, W. **Cálculo e análise:** cálculo diferencial e integral a uma variável. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. 8.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
MORETTIN, P. A. **Cálculo funções de uma e de várias variáveis**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2012.
ANTON, H. A.; BIVENS, I. C.; DAVIS, S. L. **Cálculo**. 10.ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. v. 1.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Física II**		

Ementa:
Campo elétrico. Potencial elétrico. Corrente elétrica. Campo elétrico. Campo magnético. Indução eletromagnética. Leis de Maxwell. Ótica física. Teoria da relatividade. Mecânica quântica. Condutividade em sólidos. Física Nuclear.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D. **Fundamentos de Física.** 9.ed. São Paulo: LTC, 2012. v. 1.
FEYNMANN, R.; PHILLIPS, F. **Lições de física.** Porto Alegre: Bookman, 2008. v. 1.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**: São Paulo: Blucher, 1997. v. 1..
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**: São Paulo: Blucher, 1997. v. 2.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**: São Paulo: Blucher, 1997. v. 3.

Bibliografia Complementar:

PIRES, A. S. T. **Evolução das idéias da física.** 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2011.
KNIGHT, R. D. **Física:** uma abordagem estratégica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
EINSTEIN, A.; INFELD, L. **A evolução da física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
MCKELVEY, J. P.; GROTH, J. **Física**. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1979. v. 1.
SEARS, F.; ZEMANSKY Y. M. W. **Física**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984. v. 1.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Química Inorgânica e Experimental**		

Ementa:
Teoria das ligações químicas; Ácidos e bases; Nomenclatura de compostos inorgânicos; Metais de transição; Compostos de Coordenação; Introdução à teoria de grupo; Espectro Eletrônico de Complexos; Química dos compostos organometálicos.
Experimentos ilustrando conceitos de Química Inorgânica; Obtenção, isolamento e caracterização de compostos inorgânicos.

Bibliografia Básica:

ATKINS, P. W. **Química Inorgânica.** 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
LEE, J D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 1.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
SHRIVER, D. F et all. **Química inorgânica.** 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
MAHAN, B. H.; TOMA, H. (Coord.). **Química:** um curso universitário. 4.ed. São Paulo: E. Blucher, 1995.

Bibliografia Complementar:

HUHEEY, J. E.; KEITER, E. A.; KEITER, R. L. **Inorganic Chemistry:** principles of structure and reactivity. 4.ed. New York: Harper Collins, 1993.
FARIAS, R. F. **Práticas de química inorgânica**. 4.ed. Campinas: Átomo, 2013.
KRAULEDAT, W. G. **Notação e nomenclatura de química inorgânica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1970.
COTTON, F. A; WILKINSON, G. **Química inorgânica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.
LEMBO, A.; GROTO, R. **Química Geral e Inorgânica**. 1.ed . São Paulo: Atual, 2010. v. 1.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Núcleo de Estudos Integradores	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **PCC II**		

Ementa:
Análise e avaliação de livros didáticos de Química para o ensino médio. Avaliação das propostas oficiais, a partir da LDB/96, para o ensino de Química. Metodologia de projetos e oficinas inovadores no ensino de Química. Elaboração e realização de um projeto pedagógico para o ensino de Química em escolas públicas de Ensino Médio. Articulação entre os conteúdos da formação e os da escolaridade básica suas metodologias específicas. Atividades de interação e comunicação entre os formadores, os professores em formação e os professores dos estabelecimentos de ensino. Educação alimentar e nutricional.

Bibliografia Básica: MOREIRA, M.A. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Universidade de Brasília,2006. BIZZO, N. **Ciências:** fácil ou difícil?. São Paulo: Ática, 1998. MACHADO, A. H. **Aula de Química:** discurso e conhecimento. Ijuí: Unijui, 1999. SANTOS, W. L. P; MALDANER, O. A. **O ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijui, 2010. SOUZA, J. R. T. **Instrumentação para o ensino de química**. Belém: UFPA, 2011.
Bibliografia Complementar: BELTRAN, N.; CISCATO, C. **Química:** coleção magistério – 2° grau. São Paulo: Cortez,1991. CHAGAS, A. P. **Como se faz Química:** uma reflexão sobre a química e atividade do químico. Campinas: Unicamp, 2001. PERRENOUD, P.; PAQUAY, L.; CHARLIER, M. A. (Org). **Formando professores profissionais:** quais estratégias? Quais competências?. Porto Alegre: Artmed, 2001. SCHWARCZ, J. **Barbies, bambolês e bolas de bilhar:** 67 deliciosos comentários sobre a fascinante química do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009. WILLIANS, L. D. **Química sem mistério**. 2.ed. São Paulo: Alta Books, 2013.

3º ano de curso

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Físico-Química e Experimental**		
Ementa: Estudo dos Gases; Princípio zero da Termodinâmica; Primeira Lei da Termodinâmica; Entropia e a segunda Lei da Termodinâmica; Diagrama de fases; Equilíbrio Químico; Soluções; Introdução a Espectroscopia; Cinética Química; Eletroquímica. Experimentos relacionando a teoria e prática.		
Bibliografia Básica: ATIKNS, P. W. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 1. ATIKNS, P. W. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 2. ATIKNS, P. W. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 3. CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de Físico-Química.** Rio de Janeiro: LTC, 1991. MOORE, W. J. **Físico-química**. 4.ed. São Paulo: E. Blucher, 1976. v. 2.		
Bibliografia Complementar: ATKINS, P.; DE PAULA, J. **Físico-Química:** fundamentos. Rio de Janeiro: LTC, 2014. BALL, D. W. **Físico-química.** São Paulo: Cengage Learning, 2005. v. 1. CROCKFORD, H. D; KNIGHT, S. B. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 1977. RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química.** 2.ed. São Paulo: E. Blücher, 1997. NEHMI, V. A. **Química/ físico-química.** São Paulo: Ática, 1993.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Ética e Educação em Direitos Humanos**		
Ementa: Fundamentos históricos, políticos, econômicos e filosóficos do processo de afirmação universal dos direitos humanos. Crítica à abstração e artificialidade dos direitos humanos na sociedade capitalista. Os valores e ações que ampliam a cultura dos direitos humanos na esfera pública. A Educação como condição fundante para promoção, preservação e		

defesa dos direitos humanos. Problematização sobre as questões relativas aos direitos socioambientais e a sustentabilidade. A educação como prática da liberdade e da responsabilidade frente ao humano e à natureza.
Educação das Relações Éticos-raciais. Educação Indígena, Quilombola, do Campo e de Jovens e Adultos. Síndromes e transtornos que interferem na aprendizagem (autismo, dislexia, discalculia, etc).

Bibliografia Básica:

CANDAU, V. M.; ANDRADE, M.; SACAVINO, S. et all. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as.** São Paulo: Cortez, 2013.
CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. (Org). **Educação em Direitos Humanos:** temas, questões e propostas. Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008.
CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. (Org). **Educar em direitos humanos:** construir democracia. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
COMPARATO, F. K. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. São Paulo: Saraiva, 2013.
JONAS, H. **O princípio responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

Bibliografia Complementar:

ALVES, J. A. L. **Os direitos humanos como tema global**. São Paulo: Perspectiva, 2003.
FERREIRA FILHO, M. G. **Direitos humanos fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2014.
FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 50.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.
OLIVERIA, A. de. **Curso de direitos humanos.** Rio de Janeiro: Forense, 2000.
PIOVESAN, F. **Temas de direitos humanos**. São Paulo: Max Limonad, 2003.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Metodologia da Pesquisa Científica**		

Ementa:
Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Fundamentos da Metodologia Científica. Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. O pré-projeto de pesquisa. Introdução ao estudo da elaboração de monografias e textos científicos. A Comunicação científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico (Normas ABNT).

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Referências bibliográficas NBR 6023**. Rio de Janeiro, 2002.
FREIRE-MAIA, N. **Verdades da ciências e outras verdades:** A visão de um cientista. São Paulo: Unesp; Ribeirão Preto: SBG, 2008.
ISANDAR, I. J. **Normas da ABNT:** comentadas para trabalhos científicos. 2.ed. Curitiba: Juruá, 2003.
LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.
IFPR. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos.** Curitiba: Sistemas de Bibliotecas, 2010.

Bibliografia Complementar:

BRONOWSKI, J. **O Homem e a Ciência:** Ciência e Valores Humanos. São Paulo: Itatiaia, 1979.
MAAR, J. H. **Pequena História da Química.** primeira parte: Dos primórdios a Lavoisier. Florianópolis: Papa-Livro, 1999.
MORIN, E. **Ciência com consciência.** 11.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 13.ed. São Paulo: Cortez, 1986.
TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Bioquímica**		

Ementa:
Propriedades da água. pH e tamponamento. Carboidratos, lipídeos, proteínas, enzimas e ácidos nucleicos. Introdução à bioenergética. Inter-relações e regulação do metabolismo. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Fosforilação oxidativa. Fotossíntese. Oxidação dos ácidos graxos. Oxidação de aminoácidos. Biossíntese de biomoléculas.

Bibliografia Básica:
CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.
STRYER, L. **Bioquímica.** 6.ed. Guanabara-Koogan, 2008.

Bibliografia Complementar:
ALBERTS, B. et all. **Biologia molecular da célula**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à Bioquímica.** 4.ed. Belo Horizonte: Edgard Blücher, 1980.
VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica:** A Vida em Nível Molecular. 2.ed. Porto Alegre: Bookmann, 2008.
MONTGOMERY, R.; CONWAY, T. W.; SPECTOR, A. A. **Bioquímica:** uma abordagem dirigida por casos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
SIQUEIRA, A. J. S.; REMIÃO, J. O. R.; AZEVEDO, A. M. P. **Bioquímica:** Um Guia de Estudos. Porto Alegre, Sulina, 1990.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Estudos Integradores	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **PCC III**		

Ementa:
Desenvolvimento historico da química: A história da Terra e do homem – linha histórica de desenvolvimento da Química. Química na pré-história. História antiga da Química e a Química na Idade Média. Química no Renascimento. Lavoisier e as bases da Química moderna. História contemporânea da Química. O desenvolvimento da Química no Brasil. Futuro da química: projeções. Estudos das tendências que influenciam as pesquisas no ensino de Química e a abordagem de temas relevantes para elaboração, desenvolvimento e avaliação de projetos de pesquisa em ensino. Organização de atividades que envolvam as Habilidades didáticas para o ensino de Química Atividades didáticas aplicáveis ao ensino de Química: discussões em grupo, atividades investigativas, experimentais, instrumentos de avaliação etc.

Bibliografia Básica:
SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, A. L. P. **Compreender e transformar o ensino.** Porto Alegre: Artmed, 1998.
VANIN, J. A. **Alquimistas e Químicos:** O Passado, o Presente e o Futuro. São Paulo, Moderna, 1994.
CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.
SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. **O ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijui, 2010.
SOUZA, J. R. T. **Instrumentação para o ensino de química**. Belém: UFPA, 2011.

Bibliografia Complementar:
FARADAY, M. **A história química de uma vela:** as forças da matéria. 1.ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2003.
FARIAS, R. F. de. **História da química no Brasil**. 4.ed. São Paulo: Átomo, 2011.
CHAGAS, A. P.; CAGNIN, M. A. H.; DE PAOLI, M. A. Passado, Presente e Futuro da Química no Brasil. **Química.**

n 55, p. 32-37, 1994.
CHAGAS, A. P. **A história e a química do fogo**. 2.ed. São Paulo: Átomo, 2011.
LAVOISIER, A. L. **Tratado elementar de química.** São Paulo: Madras, 2007.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Núcleo de Estudos Integradores	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Estágio Curricular Supervisionado I**		

Ementa:
Princípios básicos da organização do trabalho pedagógico relacionados aos aspectos legais, administrativos e políticos pedagógicos do contexto escolar. Reflexão sobre a realidade educativa a partir da diversidade de situações relevantes vivenciadas pelos alunos em termos de observação, de intervenção colaborativa e de propostas de ações.

Bibliografia Básica:
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** São Paulo: Cortez, 2004.
GOMES, M. (Org). **Estágios na formação de professores:** possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão. São Paulo: Loyola, 2011.
BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.
KUPPES, I. **Objetivos e Prática Educativa.** Lageado: Signor, 1984.
MULLER, M. S.; CORNELSEN, J. M. **Normas e padrões para teses, dissertações e monografias**. 6.ed. Londrina: Eduel, 2007.

Bibliografia Complementar:
CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.
SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química:** Compromisso com a cidadania. Ijuí:Unijuí, 2003.
FERREIRA, L. G. R. **Redação cientifica:** como escrever artigos, monografias, dissertações e teses. Fortaleza: UFC, 1994.
TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2006.
THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

4º ano de curso

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Formação Geral	240 h/a	240 h/r
Componente Curricular: **Química Analítica e Experimental**		

Ementa:
Introdução à análise qualitativa; Equilíbrio químico do ponto de vista analítico; Equilíbrios que envolvem ácidos e bases fortes e fracas; Equilíbrio de solubilidade; Equilíbrios envolvendo íons complexos e reações de óxido-redução; Técnicas de análise; Classificação, separação e reconhecimento de cátions e ânions; Introdução à análise quantitativa; Amostragem e preparação da amostra para análise; Erros e tratamentos dos dados analíticos; Pesagens; Gravimetria; Volumetria de neutralização; Volumetria de precipitação; Volumetria de formação de complexos; Volumetria de óxido-redução; Experimentos qualitativos e quantitativos que envolvem teoria e prática.

Bibliografia Básica:
SKOOG, A. D.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, R. S. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Thonson, Learning, 2005.
HARRIS, D. C. **Explorando a química analítica.** 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. M. **Química Geral e reações químicas**. 5.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 2.

OLIVEIRA, A. F. **Equilíbrios em solução aquosa orientados à aplicação:** sistema ácidobase de Bronsted e outros equilíbrios. Campinas: Átomo, 2009. v. 1.
VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

Bibliografia Complementar:
HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**, 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
BACCAN, N.; GODINHO, O. E. S.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E. **Introdução a semi-microanálise qualitativa**. 2.ed. Campinas: UNICAMP, 1988.
OHLWEILER, O. A. **Química Analítica Quantitativa.** Rio de Janeiro: LTC, 1986. v. 2.
MUELLER, H.; SOUZA, D. **Química Analítica Qualitativa Clássica**. 2.ed. Blumenal: Eifurb, 2012.
BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. **Química Analítica Quantitativa Elementar.** 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Fundamentos da educação especial e inclusiva e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS**		

Ementa:
Análise e discussão da formulação da política educacional brasileira contemporânea para a pessoa com necessidades educacionais específicas – legislação, projetos e programas – como resultado das disputas entre os projetos educacionais dos diferentes grupos sociais. Conhecimento e desenvolvimento das habilidades básicas necessárias para a aquisição da Libras – a Língua de modalidade gestual e visual das pessoas surdas. Abrange os conhecimentos gerais de comunicação visual, baseada em regras gramaticais da Língua de Sinais e do Segmento das Pessoas Surdas.

Bibliografia Básica:
QUADROS, R. M. **Educação de Surdos**. Porto Alegre: ARTMED, 1997.
BRITO, L. F. **Por uma gramática de Línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1995
KLEINA, C. **Tecnologia assistiva em educação especial e inclusiva**. Curitiba: IBPEX, 2012.
PACHECO, J. et all. **Caminhos para a inclusão:** um guia para o aprimoramento escolar**.** Porto Alegre: Artmed, 2007.
PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de Libras I.** (DVD) Rio de Janeiro: LSBVideo, 2006.

Bibliografia Complementar:
GOMES, M. (Org). **Construindo as trilhas para a inclusão**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
REILY, L. H. **Escola inclusiva:** linguagem e medição. 4.ed. Campinas: Papirus, 2011.
FIGUEIRA, E. **O que é educação inclusiva**. São Paulo: Brasiliense, 2011.
SKLIAR, C. (Org). **A surdez:** um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2013.
GESSER, A. **Libras?:** que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Química Ambiental**		

Ementa:
Introdução à Química do meio ambiente, ciclos biogênicos. Química da águas naturais: equilíbrio ácido-base, especiação, complexação, equilíbrio redox, poluição e tratamento de águas de efluentes e oceanos. Química dos solos: geoquímica, lixo e disposição de resíduos; aterros e processos de recuperação dos solos. Atmosfera: química estratosfera, camada de Ozônio, poluição do ar na troposfera, poluentes inorgânicos, material particulado, chuva ácida, poluentes orgânicos, *smog* fotoquímico, efeito estufa e aquecimento global; energia.

Bibliografia Básica:
BAIRD, C.; **Química Ambiental**, 2.ed. Nova York: Freeman and Company, 1999.

ROCHA, J. C; ROSA, A. H; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
SPIRO, T. G; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental.** 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
CORRÊA, A. G; ZUIN, V. G. **Química verde:** fundamentos e aplicações. São Carlos: Edufscar, 2012.
MAGOSSI, L. R.; BONACELLA, P. H. **Poluição das águas**. 2.ed. São Paulo: Editora Moderna, 1990.

Bibliografia Complementar:

PONTIN, J A; MASSARO, S. **O que é poluição química**. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.
CARDOSO, A. A.; ROCHA, J. C.; ROSA, A.; **Introdução à Química Ambiental**, Porto Alegre: Bookman, 2004.
CRUZ, D. **Ciências e educação ambiental:** química e física. 29.ed. São Paulo: Atica, 1997.
LENZI, E; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. **Introdução à química da água.** Rio de Janeiro: LTC, 2014.
MENDES, B.; OLIVEIRA, J. F. S. **Qualidade da água para consumo humano**. 1.ed. Lisboa: Libel, 2004.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Introdução à Química Quântica**		

Ementa:
Ondas e partículas; Introdução às idéias Fundamentais da Mecânica Quântica. Estrutura Geral da Mecânica Quântica: Postulados da Mecânica Quântica. O Oscilador Harmônico Simples. Momentum Angular na Mecânica Quântica. Partícula em um Potencial Central; O Átomo de Hidrogênio.

Bibliografia Básica:

ATKINS P.W. **Físico-Química**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. v. 2.
BUNGE, A. V. **Introdução à Química Quântica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1977.
EISBERG, R.; RESNIK, R. **Física Quântica:** átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Campus, 1988.
PERUZZO J.; POTTKER, W. E.; PRADO, T. G. **Física Moderna e Contemporânea.** 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2014. v. 1.
FEYNMAN, R. P.; SANDS, M. L.; LEIGHTON, R. B. **Feynman:** lições de física. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bibliografia Complementar:

BALL, D. W. **Físico-química**. 1.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. v. 1.
GILMORE, R. **Alice no país do quantum:** a física quântica ao alcance de todos. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
HOLLAUER, E. **Química Quântica**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
TRSIC, M; PINTO, M. F. S. **Química quântica:** fundamentos e aplicações. Barueri: Manole, 2009.
VALADARES, E. C. de; CHAVES, A.; ALVES, E. G. **Aplicações da física quantica:** do transistor à nanotecnologia. São Paulo: Livraria de física, 2005.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **PCC IV**		

Ementa:
A docência e o ensino de Química e a formação continuada de professores. Novas tecnologias de comunicação. A pesquisa no contexto da aula de Química. Trabalho diversificado. Relação professor e aluno. Criação e organização de procedimentos didáticos no tratamento dos conteúdos de Química com desenvolvimento de jogos e experimentos inovadores. Realização de estratégias diversificadas de instrumentos de avaliação da aprendizagem dos conteúdos de Química. Elaboração de propostas de intervenção pedagógica. Planejamento de experimentos e infraestrutura laboratorial para o ensino da Química: aspectos teóricos e operacionais, sem prejuízo da validade científica no aprendizado. Articulação entre os conteúdos da formação e os da escolaridade básica com suas metodologias

específicas.

Bibliografia Básica:

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa:** ambiente de formação de professores de ciências. Ijuí: Editora Unijuí, 2003
MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química – Professores/Pesquisadores**; 2.ed. Ijuí: Unijuí, 2003.
SANTOS, W. L. P.; MALDANER, O. A. **O ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijui, 2010.
SOUZA, J. R. T. **Instrumentação para o ensino de química**. Belém: UFPA, 2011.
ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (Coord). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil.** Ijui: Unijuí, 2012.

Bibliografia Complementar

GASPARETTI, M. **Computador na educação**. São Paulo: Esfera, 2001.
LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.
POZO, J. I. **Aprendizes e mestres:** a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.
PATY, M. **A física do século XX**. Aparecida: Idéias & Letras, 2009.
MAGALHÃES, M. **Tudo o que você faz tem a ver com química**. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Estudos Integradores	80 h/a	80 h/r
Componente Curricular: **Trabalho de Conclusão de Curso - TCC**		

Ementa:
Desenvolvimento e acompanhamento do Trabalho de Conclusão de Curso. Apresentação e discussão das pesquisas em andamento. Avaliação do processo de elaboração do TCC. Normas de elaboração o de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR).

Bibliografia Básica:

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação á pesquisa científica**. 4.ed. Campinas: Alínea, 2007.
KOCHÉ, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação á pesquisa. 30.ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
SANCHES, S. **Projetos de Pesquisa, Fundamentos lógicos**: a dialética entre perguntas e respostas. Chapecó: Argos, 2013.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Bibliografia Complementar:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
IFPR. **Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos.** Curitiba: Sistemas de Bibliotecas, 2010.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia**. 11.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2000.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Núcleo de Estudos Integradores	160 h/a	160 h/r
Componente Curricular: **Estágio Curricular Supervisionado II**		

Ementa:
Estudos sobre o papel do professor, o espaço para a regência, as propostas de ensino e as ações que deverão mediar às situações de ensino e aprendizagem nas quais alunos e professores da escola, campo de estágio coparticipam. Princípios da vida escolar e o exercício da docência tendo a instituição escolar como principal foco de interesse.

Bibliografia Básica:

BUHRER, E. A. C.; TIUMAN, P. E. B. (Org). **Formação docente:** mais do que um estágio, um processo de transformação. Curitiba: CRV, 2016. GOMES, M. O. (Org). **Estágios na formação de professores:** possibilidades formativas entre ensino, pesquisa e extensão**.** São Paulo: Loyola, 2011. BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo: Avercamp, 2006. KUPPES, I. **Objetivos e Prática Educativa.** Lageado: Signor, 1984. MULLER, M. S.; CORNELSEN, J. M. **Normas e padrões para teses, dissertações e monografias**. 6.ed. Londrina: Eduel, 2007.
Bibliografia Complementar: CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2006. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química:** Compromisso com a cidadania. Ijuí: Unijuí, 2003. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 7.ed. São Paulo: Cortez, 2012. TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2006. THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

Componentes curriculares optativos do curso

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Matemática Básica**		
Ementa: Noções de conjuntos; Números reais; Operações aritméticas; Exponenciação; Logaritmos; Notação científica; Razão e proporção; Funções lineares; Funções quadráticas; Funções modulares; Funções exponenciais; Funções logarítmicas.		
Bibliografia Básica: BARROSO, J. M. **Matemática:** Construção e Significado. São Paulo: Moderna, 2005. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar**. 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1. IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 2**: logaritmos. 8.ed. São Paulo: Atual, 1993. v. 2. LIMA, E. L. et all. **A matemática do ensino médio**. 6.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. SOUZA, J. R. **Novo Olhar Matemática**. São Paulo: FTD, 2011. v. 1.		
Bibliografia Complementar: BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática:** uma nova estratégia . 3.ed. São Paulo: Contexto, 2004. DANTE, L. R. **Matemática**. São Paulo: Ática, 2003 HARSHBARGER, R. J.; REYNOLDS, J. J. **Matemática Aplicada:** Administração, Economia e Ciências Sociais Aplicadas. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. SCHMIDT, P. A.; AYRES Jr, F. **Teoria e Problemas de Matemática para Ensino Superior**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. ZEGARELLI, M. **Matemática Básica & Pré-Álgebra para Leigos**. 2.ed. Rio de Janeiro: Altabooks, 2011.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Português Instrumental**		
Ementa: Tipologia textual. Redação técnica e científica. Estudo de vocabulário. Linguagem e argumentação. Teoria da		

enunciação. A organização micro e macroestrutural do texto. Noções gramaticais. Elaboração de texto acadêmico.
Bibliografia Básica: BECHARA, E. **Lições de português pela análise sintática**. São Paulo: Lucerna. 2000. CARNEIRO, A. D. **Redação em construção:** a escritura do texto. 2.ed. São Paulo: Moderna, 2001. CEREJA, W. R. **Gramática:** texto, reflexão e uso. São Paulo: Atual. 2004. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 1990. GALVEZ, C; ORLANDI, E.; OTONI, P. **O texto:** leitura e escrita. Campinas: Pontes, 1997.
Bibliografia Complementar: SARMENTO, L. L. **Gramática em textos.** 2.ed. São Paulo: Moderna, 2005. BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009 SANTOS, A. A. **Novo (e divertido) acordo ortográfico**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. PLATÃO, F.; FIORINI, J. L. **Para entender o texto**. 12.ed. São Paulo: Ática, 1996 . BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37.ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Estatística Básica**		
Ementa: População e amostra; Técnicas de amostragem; Organização de dados: gráficos, tabelas de contingência e tabela de frequências; Medidas de posição: média aritmética simples, média aritmética ponderada, moda, mediana; Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio, variância, desvio-padrão e coeficiente de variação; Introdução a teoria de probabilidades: definições e conceitos básicos.		
Bibliografia Básica: FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1994. JACOBINI, O. R. **Educação estatística:** teoria e prática em ambientes de modelagem matemática. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. **Noções de probabilidade e estatística.** São Paulo: Edusp, 2005. MARTINS, G. A. **Estatística geral e aplicada**. São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, M. A. **Probabilidade e estatística:** um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011.		
Bibliografia Complementar: SILVA, E. M.; GONÇALVES, V.; SILVA, E. M.; MUROLO, A. C. E**statística para os cursos de:** Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo: Atlas, 1995. STEVENSON, W. J. **Estatística Aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 1981. MÉLLO, M. P.; SANTOS, J. P. O. **Introdução a Análise Combinatória**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. SPIEGEL, M. R. **Estatística**. São Paulo: Makron, 1993. TOLEDO, G. L.; OVALLE, I. I. **Estatística Básica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1985.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Tecnologia de informação e comunicação na educação**		
Ementa: Tecnologias de informação e comunicação. O papel da informática no ambiente educativo. A Web 2.0 e as novas perspectivas educativas. Ferramentas computacionais voltadas para o ensino. Ambientes virtuais de aprendizagem.		
Bibliografia Básica: PAPERT, S. **A máquina das crianças:** repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Penso, 2008.		

TAJRA, S. F. **Informática na Educação:** novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 8.ed. São Paulo: Érica, 2008.
LEITE, B. S. **Tecnologias no Ensino de Química:** Teoria e Prática na Formação Docente**.** Curitiba: Appris, 2015.
SOUSA, R. P. et all. (Org). **Tecnologias digitais na educação.** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011.
VELOSO, R. **Tecnologias de Informação e Comunicação:** desafios e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: TEORIA & PRÁTICA. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002-2015. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/index> acesso em 26 de março de 2015.
REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO. Sociedade Brasileira de Computação. 1997-2014. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index> acesso em 26 de março de 2015.
MESQUITA, D.; PIVA JUNIOR, D.; GARA, E. B. M. **Ambiente Virtual de Aprendizagem: conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância**. São Paulo: Érica, 2014.
McLOUGHLIN, C.; LEE, M. J. W. **Social software and participatory learning:** pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In: ASCILITE, Singapura, 2007. Disponível em <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/proc/mcloughlin.pdf>. Acesso em: 26 de março de 2015.
DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. **Ensino de Ciências:** fundamentos e métodos. 3.ed. São Paulo:Cortez, 2009.

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Educação do Campo**		

Ementa:
Origem da Educação do Campo; princípios e pressupostos da Educação do Campo; Legislação sobre Educação do Campo; Diretrizes Estaduais da Educação do Campo; Organização do trabalho pedagógico em Escolas do Campo. Projeto político pedagógico e sua articulação com à comunidade; conceitos para atender as especificidades das escolas em comunidades campesinas; Interculturalidade, interdisciplinaridade e campesinato; Planejamento educacional em busca de uma abordagem sistêmica e regional.

Bibliografia Básica:

ARROYO, M.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.
FONTANA M. I. **Políticas públicas para pesquisa na formação e no trabalho dos profissionais da educação básica:** contradições e materialidade. 2014.Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná.
MUNARIM, A. **Elementos para uma política pública de Educação do Campo**. In: MOLINA, M. C. (Org.). **Educação do Campo e Pesquisa:** questões para reflexão. – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. p. 15-26
SOUZA, M. A. **Práticas Educativas do/no campo**. Ponta Grossa: UEPG, 2011.
VEIGA, I. P. A. (Org). **Projeto político-pedagógico da escola:** uma construção possível. 6.ed. Campinas: Papirus, 1995.

Bibliografia Complementar:

DUARTE, V. P. **Escolas públicas no campo:** problemática e perspectivas : um estudo a partir do Projeto Vida na Roça, Francisco Beltrão: ASSESOAR, 2003.
CERIOLI, P. R.; KOLLING, E. J.; CALDART, R. S. **Educação do campo:** identidade e políticas públicas. São Paulo: PERES, 2002.
SANTOS, C. A. (Org). **Por uma educação do campo:** campo-políticas públicas-educação . Brasília: INCRA/MDA, 2008.
IPARDES/IAPAR. **O mercado de orgânico no Paraná:** caracterização e tendência. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social e Instituto Agronômico do Paraná. Curitiba: IPARDES, 2007.
STÉDILE, J. P. (Org). **A questão agrária no Brasil.** São Paulo: Expressão Popular, 2005.

Curso: Licenciatura em Química Período Letivo: 4º ano	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais** Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Tópicos em Química – Análise Instrumental**		
Ementa: Princípios, instrumentação e aplicações: Espectrofotometria de absorção molecular (UV-visível). Espectrometria de Absorção e Emissão Atômica. Introdução aos métodos cromatográficos (cromatografia em papel, cromatografia em coluna e cromatografia em camada delgada). Cromatografia de Bioafinidade. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). Cromatografia Gasosa (CG). Eletroforese. Microscopia.		
Bibliografia Básica: HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R; SKOOG, D. A. **Princípios de análise instrumental**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. COLLINS, C. H.; BRAGA, PIERINA, G; BONATO, S. **Fundamentos de cromatografia**. Campinas: Unicamp, 2006. MENDHAM, J.; VOGEL, A. I.. **Análise Química Quantitativa**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8.ed. São Paulo: Thomson. 2005. VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**, 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002**.**		
Bibliografia Complementar: HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 8.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. VINADE, M. E. C. **Métodos Espectroscópicos de Análise Quantitativa.** 1.ed. Santa Maria: UFSM, 2005. EWING, G. W. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. v. 2. NETO, F. R. A.; NUNES, D. S. **Cromatografia:** princípios básicos e técnicas afins. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P. M. **Química Geral e reações químicas**. 5.ed. São Paulo: Thomson Learning, 2005. v. 2.		

Curso: Licenciatura em Química	**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**	
Período Letivo: 4º ano	Carga horária	
Optativo	40 h/a	40 h/r
Componente Curricular: **Modelagem Matemática no Ensino de Química**		
Ementa: O pensamento lógico-matemático e a importância da disciplina para a formação do cidadão. Metodologias de ensino de Matemática, discutidas no âmbito da interdisciplinaridade no ensino de Química. A modelagem Matemática, a resolução de problemas e os temas geradores da Química. Atividades experimentais de Modelagem Matemática no Ensino de Química. A produção científica atual sobre o ensino interdisciplinar de Matemática, Física e Química no Brasil, possibilidades de ação de pesquisa e extensão na escola.		
Bibliografia Básica: MENDES, I. A. **Matemática e Investigação em sala de aula:** tecendo redes cognitivas de aprendizagem. São Paulo: Livraria da Física, 2009. ANASTÁCIO, M. Q. A.; KLUTH, V. S. **Filosofia da Educação Matemática:** debates e confluências. São Paulo: Centauro, 2009. TOMAZ, V. S.; DAVID, M. M. S. M. **Interdisciplinaridade e a aprendizagem de Matemática em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008. BURAK, D.; ARAGÃO, R. M. R. de. A modelagem Matemática e relações com a aprendizagem significativa. Curitiba: CRV, 2012. GRANJA, C. E. de S. C.; PASTORE, J. L. **Atividades experimentais de Matemática nos anos finais do Ensino**		

Fundamental. São Paulo: Edições SM, 2012.
Bibliografia Complementar: MAIO, W. de; CHIUMMO, A. **Didática da Matemática.** Rio de Janeiro: LTC, 2012. BURAK, D.; PACHECO, E. R. KLUBER, T. E. (Org). **Educação Matemática:** reflexões e ações**.** Curitiba: CRV, 2010. MARANHÃO, C. (Org). **Educação Matemática nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio:** pesquisas e perspectivas. São Paulo: Musa, 2009. SAIZ, C. P. I. (Org). **Didática da Matemática:** Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegra: Artmed, 1996. BERLINGHOFF, W. P.; GOUVÊA, F. Q. **Matemática através dos tempos:** um guia fácil e prático para professores e entusiastas. São Paulo: Blucher, 2010.

4. CORPO DOCENTE

O Curso de Licenciatura em Química terá seu corpo docente formado pelos professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Irati. O corpo docente do IFPR campus Irati possui um nível de titulação considerável de doutores e mestres para a implementação do curso. Estrategicamente, utilizar-se-á o máximo possível deste potencial, completando-o sistematicamente.

4.1 CORPO DOCENTE

TABELA 1. CORPO DOCENTE

DOCENTE	TITULAÇÃO	COMPONENTES CURRICULARES	EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (em anos)	REGIME	GRADUAÇÃO
Viviane Paula Martini	Doutorado em Química (Orgânica)	PCC I (4h/a) Química Orgânica e Experimental (6h/a) Química Geral Experimental (4h/a)	8 anos	D.E.	Licenciatura em Química
Gisele Ribas	Doutorado em Química Analítica	Química Geral (4h/a) Química Analítica e Experimental (6h/a)	11 anos	D.E.	Licenciatura e Bacharelado em Química
Professor à contratar 1	Mestre ou Doutor em Inorgânica	Química Inorgânica e Experimental (6h/a)	-	D.E.	Licenciatura em Química
Professor à contratar 2	Mestre ou Doutor em Analitica	Química Analítica e Experimental (6h/a)	-	D.E.	Licenciatura em Química
Professor à contratar 3	Mestre ou Doutor em Físico-Química	Físico-Química e Experimental (6h/a)	-	D.E.	Licenciatura em Química
Professor à contratar 4	Mestre ou Doutor em Ensino ou Educação ou Química	PCC II (2h/a) PCC IV (2h/a)	-	D.E.	Licenciatura em Química
Professor à contratar 5	Mestre ou Doutor em Física	Física I (2h/a) e	-	D.E.	Licenciatura ou Bacharel Física

Hugo Feitosa Jurca	Doutorado em Física	Física II (2h/a), Introdução à Química Quântica (2h/a)	6 Anos	D.E.	Licenciatura e Bacharel em Física
Diego Dutra Zontini	Doutorado em Matemática	Álgebra Linear (2h/a) Cálculo I (2h/a) e Cálculo II (2h/a)	5 Anos	D.E.	Licenciatura em Matemática
Juliano Peroza	Doutorado em Educação	Metodologia da Pesquisa Científica (2h/a) Ética e Educação em direitos humanos (2h/a)	4 Anos	D.E.	Licenciatura em Filosofia e História
João Luis Dremiski	Mestrado em Direito Ambiental	Educação do Campo (2h/a)	5 Anos	D.E.	Engenharia Agronômica
Professor a ser viabilizado via cooperação técnica	Graduado em Letras com habilitação em LIBRAS	Fundamentos da educação especial e inclusiva e Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (2h/a)	-	Regime de colaboração	Graduado em Letras com habilitação em LIBRAS
Silvana Lazzarotto Schmitt	Mestrado em Educação	Fundamentos da educação e políticas públicas (2h/a) Didática (2h/a) Psicologia da Educação(2h/a) PCC IV (2h/a) Estágio Curricular Supervisionado I (6h/a) e II (4h/a)	7 anos	D.E.	Pedagogia
Patrícia Elisabel Bento Tiuman	Doutora em Letras.	Português Instrumental (1h/a)	13 anos	D.E.	Licenciada em Letras Português/ Ingles
Laynara dos Reis Santos Zontini	Mestre em Educação em Ciências e Matemática	Modelagem Matemática no Ensino de Química (1h/a)	5 anos	D.E.	Licenciatura em Matemática

4.1.1 Atribuições do Coordenador

As atribuições da coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas são as mesmas atribuídas pela Portaria nº 283/2011 de 23 de maio de 2011, que normatiza as atribuições das Coordenações de Cursos, até a aprovação do Regimento Interno do Instituto Federal do Paraná por seu Conselho Superior. Conforme o

referido documento, no seu Artigo 2º, ao Coordenador de Cursos lhe competem as seguintes atribuições:

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Planejar ação didático/pedagógica dos cursos juntamente com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;
- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas, reuniões com os docentes do curso;
- Supervisionar situações acordadas em reuniões;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas nos cursos ofertados;
- Planejar em conjunto com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino as dependências do curso;
- Presidir a comissão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- Atender os pais juntamente com a Coordenação de Ensino;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação específica;
- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino;
- Implementar e fazer manutenção dos programas de Assistência Estudantil mantidos pelo IFPR no Campus, garantindo desta forma, a permanência e o êxito no processo formativo do aluno, através de atividades como: Divulgar os editais para a comunidade acadêmica (coordenadores, professores e alunos); Preencher relatórios e planilhas (mensais e/ou semanais e/ou anuais);
- Acompanhar a coordenação de Ensino na supervisão dos registros de frequência;
- Acompanhar e fazer parte da comissão de revisão e atualização dos PPC;
- Acompanhar e fazer parte das comissões referentes a atualização do PPC do curso de Licenciatura em Química;

- Elaborar calendário acadêmico;
- Auxiliar a Coordenação de Ensino na elaboração dos horários de aulas;
- Elaborar, revisar e acompanhar os projetos pedagógicos do curso;
- Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções, caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
- Articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;
- Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos as necessidades do curso;
- Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas Seções do MEC;
- Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo.

4.1.2 Experiência do Coordenador

Professora Viviane Paula Martini.

- Licenciada em Química pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em Ponta Grossa (1999- 2003);
- Professora no Colégio Pio XII nos componentes curriculares de Química e Laboratório de Ciências e Laboratório de Química em Ponta Grossa (2004, 2005);
- Mestre em Química Aplicada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG, 2005-2007);
- Professora Colaboradora na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em Ponta Grossa (2007-2008), atuando no curso de Licenciatura em Química nos componentes curriculares de: Química Geral, Química Geral e Experimental, Química Inorgânica Experimental, Físico-Química Experimental; Ensino de Ciências e Química (Equivalente a Prática como Componente Curricular); Ensino de Química I, II e III (Equivalente a Prática como Componente Curricular);
- Doutora em Química Orgânica pela Universidade Federal do Paraná (UFPR, 2008-2012).
- Professora Colaboradora na Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO, 2012), atuando no curso de Engenharia Florestal e Engenharia Ambiental nos

componentes curriculares de: Química Geral e Experimental, Química Orgânica, Química Analítica;

- Professora efetiva do ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Paraná, *Campus* Irati, trabalhando nos cursos Técnico Integrados em Informática e Agroecologia;
- Líder do grupo de pesquisa Prática Pedagógica e Pesquisa na Educação Básica, Técnica e Tecnológica do IFPR Campus Irati;
- Tem publicações em revistas científicas, tais como: Microbial Cell Factories, Journal Medicinal Chemistry e Plos One nas áreas de Biotecnologia, Cristalografia de Proteínas e Biocatálise;
- Apresenta capítulos de livros publicados na área de ensino (Experiência com o componente curricular de Prática como Componente Curricular em 2007) e Biocatálise (Experiência do trabalho com enzimas lipolíticas no Doutorado);
- Desenvolve pesquisas nas áreas de: Ensino de Química e Cristalografia de proteínas;
- Diretora de ensino do IFPR em Irati em 2013;
- Coordenadora de ensino do IFPR em Irati em 2014.

4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE do curso de Licenciatura em Química é um órgão consultivo responsável pela concepção, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso conforme a Resolução 01/2010 CONAES e Resolução 15/2014 CONSUP/IFPR. São atribuições do NDE:

- Cumprir as funções designadas neste regimento;
- Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química e sua concepção e fundamentos;
- Estabelecer o perfil profissional do egresso do Curso;
- Atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso e Conselho Superior, sempre que necessário;
- Discutir e propor questões didático-pedagógicas pertinentes;
- Assegurar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem;

- Supervisionar as formas de avaliação dos componentes curriculares do Curso e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando a estrutura curricular estabelecida pelo projeto pedagógico, e
- Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

Quanto à composição do Núcleo Docente Estruturante, a inclusão e exclusão dos representantes docentes serão feitas pelo Colegiado de Curso sempre que este verifique a necessidade. Conforme regulamento, o NDE será composto pelo Coordenador do Curso, como seu presidente, e ao menos 20% (vinte por cento) do corpo docente. À exceção do Coordenador do Curso, membros do NDE terão um mandato de 2 (dois) anos, com possibilidade de recondução.

NOME	FUNÇÃO NO NDE	TITULAÇÃO	FORMAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Viviane Paula Martini	Presidente	Doutorado em Química Orgânica	Licenciatura em Química	DE
Gisele Cristiane Becher Ribas	Membro	Doutorado em Química Analítica	Licenciatura em Química	DE
Hugo Feitosa Jurca	Membro	Doutorado em Física	Licenciatura e Bacharelado em Física	DE
Diego Dutra Zontini	Membro	Doutorado em Matemática	Licenciatura em Matemática	DE
Juliano Peroza	Membro	Doutorado em Educação	Licenciatura em Filosofia e História	DE
João Luis Dremiski	Membro	Mestrado em Direito Ambiental	Engenharia Agronômica	DE
Ana Claudia Marochi	Membro	Mestre em Educação	Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas	40 h

4.1.4 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso obedece a regulamento próprio, e está sujeito as disposições do Regimento Interno da Instituição. O órgão de Colegiado de Curso tem por finalidade acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, propor alterações nas matrizes curriculares, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, sendo composto:

- Pelo Coordenador do Curso, seu presidente;
- Pelos Docentes que ministram componentes curriculares do currículo pleno do respectivo curso;
- Por 1 (um) representante discente indicado pelos representantes de turma.

São competências do colegiado de curso:

- Aprovar alterações propostas em seu regulamento, encaminhando-as ao Colégio Dirigente do Campus (CODIC) para homologação;
- Elaborar proposta dos currículos plenos do curso, bem como as reformulações que convierem e remetê-la a Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão para apreciação e homologação;
- Sugerir à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, alterações no número de vagas a serem oferecidas no Processo Seletivo;
- Definir o conteúdo programático dos componentes curriculares que constituem o currículo pleno do curso;
- Definir quais componentes curriculares do curso constituem pré-requisitos;
- Indicar o material bibliográfico a ser adquirido pela Biblioteca;
- Rever e traçar diretrizes didático-pedagógicas do curso;
- Promover a avaliação do curso;
- Elaborar e promover a execução de projetos de estudos e pesquisas;
- Adequar o curso às normas legais vigentes;
- Analisar e deliberar em questões relacionadas à vida acadêmica de membros do corpo docente e/ou discente;
- Remeter à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão as decisões que envolvam deliberação de órgãos superiores.

O colegiado de Curso funciona em sessão plenária, com 1/3 (um terço) de seus membros, reunindo-se ordinariamente a cada bimestre e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por sua própria iniciativa ou a requerimento de, no mínimo metade de seus membros.

Após as deliberações necessárias de cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que após votada e aprovada, é assinada pelo Presidente, pelo Secretário (um dos membros presentes indicados pelo Presidente) e pelos demais participantes.

Após aprovação/veto dos assuntos em pauta há a possibilidade de recurso respeitando o organograma do IFPR, a considerar:

- Coordenação de Ensino;
- Direção de Ensino;
- Direção Geral;
- Colégio de Dirigentes do Campus Irati – CODIC;
- Conselho Superior – CONSUP.

4.1.5 Políticas de Capacitação Docente

A política de capacitação docente segue a fundamentação legal da política de desenvolvimento dos servidores públicos federais (Decreto nº 5.707/2006) e, especificamente, de servidores da educação pública, Lei nº 11.091/2005, Decreto nº 5.825/2006 e Lei nº 12.772/2012.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018 do IFPR, as políticas de desenvolvimento dos servidores públicos federais têm como finalidade a melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão; o desenvolvimento permanente do servidor público; a adequação das competências requeridas dos servidores aos objetivos do IFPR, tendo como referência o plano plurianual; a divulgação e o gerenciamento das ações de capacitação; e, a racionalização e efetividade dos gastos com capacitação.

Estas políticas seguem as diretrizes de incentivar e apoiar iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais; as iniciativas promovidas pela própria instituição; a participação em ações de educação continuada; a

promoção de capacitação gerencial; a oportunidade de requalificação aos servidores redistribuídos; cursos introdutórios ou de formação aos servidores que ingressarem no serviço público; e, a avaliação e consideração dos resultados das ações de capacitação e a mensuração do desempenho como complementares entre si.

Trilha-se no caminho do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira dos docentes, pela Lei nº 12.772/2012. No que se refere à capacitação, trabalha-se com os objetivos de contribuir para o desenvolvimento do servidor, como profissional e cidadão, a fim de capacitá-lo para o desenvolvimento de ações da gestão pública e para o exercício de atividades de forma articulada com a função social do IFPR. Desta forma, a implantação de Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento desdobra-se nas seguintes linhas:

I. Iniciação ao serviço público: visando ao conhecimento da função do Estado, das especificidades do serviço público, da missão do IFPR, da conduta do servidor público e sua integração no ambiente institucional;
II. Formação geral: visando à oferta de conjunto de informações ao servidor sobre a importância dos aspectos profissionais vinculados à formulação, ao planejamento, à execução e ao controle das metas institucionais;
III. Educação formal: visando à implementação de ações que contemplem os diversos níveis de educação formal;
IV. Gestão: visando à preparação do servidor para o desenvolvimento da atividade de gestão, que gradativamente será instituído como pré-requisito para o exercício de funções de chefia, coordenação, assessoramento e direção;
V. Inter-relação entre ambientes: visando à capacitação do servidor para o desenvolvimento de atividades relacionadas e desenvolvidas em mais de um ambiente organizacional;
VI. Capacitação específica: visando ao desempenho de atividades vinculadas ao ambiente organizacional em que o servidor atua e ao cargo que ocupa.

No IFPR foi instituído e está aberto um Banco de Facilitadores gerenciado pela PROGEPE/Coordenadoria de Capacitação, cujo acesso pode ser realizado através da página da PROGEPE, Capacitação IFPR - Desenvolvimento de Projetos e Banco de Instrutores/Facilitadores. Por intermédio deste banco são conhecidos os talentos institucionais e suas propostas de capacitação interna, que são implementadas na medida em que há viabilidade.

Os planejamentos de capacitação instruídos pelas áreas estratégicas do IFPR estão sendo articulados, gradativamente, em um Programa institucional de capacitação e estão vinculados ao Programa de Desenvolvimento dos Servidores Técnico-Administrativos e Docentes do IFPR, por meio da Resolução nº 44/2013-CONSUP.

Organização do trabalho docente

Segundo a Portaria Nº 592/12 e Resolução 02/2009 do IFPR, o Regime de Trabalho dos docentes efetivos do quadro permanente do IFPR, ou dos docentes com contrato de trabalho na qualidade de substitutos, é definido segundo critérios de contratação previstos na legislação federal – Lei Nº 7.596, de 10 de abril de 1987, Decreto Federal 94.664, de 23 de julho de 1987, Portaria Nº 475, de 26 de agosto de 1987 e Lei 11.784, de 22 de setembro de 2008, compreendendo os seguintes regimes de trabalho:

- Tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho;
- Tempo integral de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em 2 (dois) turnos diários completos;
- Dedicação exclusiva, 40 horas semanais, em 2 (dois) turnos diários completos e impedimento do exercício de outra atividade remunerada, pública ou privada; e
- Contrato administrativo de prestação de serviços, de acordo com a Lei Nº 8.745, de 09 de dezembro de 1993 e Lei Nº 9.849, de 26 de outubro de 1999.

A carga horária destinada às atividades de ensino tem a seguinte distribuição:

- Docentes com regime de tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho destinarão: no mínimo 08 (oito) e no máximo 12 (doze) horas para aula, 04 (quatro) horas para manutenção de ensino e 04 (quatro) horas para apoio ao ensino; e
- Docentes com regime de tempo integral de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho ou Dedicação Exclusiva destinarão: no mínimo 12 (doze) e no máximo 16 (dezesseis) horas semanais para aula, 04 (quatro) horas para manutenção de ensino e 04 (quatro) horas para apoio ao ensino.

Os docentes em regime de tempo integral de 40 (quarenta) horas e dedicação exclusiva, exceto os docentes afastados na forma da lei, cumprem 16 (dezesseis) horas em atividades de pesquisa e/ou extensão.

4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes

O plano de cargos e salários dos docentes do Instituto Federal do Paraná segue o Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, estabelecido pela Lei Nº 12.772 de 28 de dezembro de 2012.

4.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Segundo o Art. 45 do Estatuto do Instituto Federal do Paraná, em vigência "o corpo técnico-administrativo é construído pelos servidores integrantes do quadro permanente de pessoal do Instituto Federal, regidos pelo Regime Jurídico Único, que exerçam atividades de apoio técnico, administrativo e operacional".

Este servidor tem um papel de extrema importância dentro da instituição, pois atua diretamente com o âmbito educacional, sendo responsável pelo bom andamento administrativo da instituição.

Tendo em vista a importância de seu trabalho, é imprescindível o comprometimento integral dos servidores técnico-administrativos com as consequências de suas ações e atitudes. Espera-se ainda desses servidores, o conhecimento da missão e valores do Instituto Federal do Paraná, bem como sua finalidade e objetivos.

Entende-se que o papel dos servidores técnico-administrativos deve ser o de compromisso com a instituição e com a qualidade no serviço prestado interna e externamente à comunidade, sempre lembrando da função social do Instituto Federal do Paraná – Campus Irati.

Segue abaixo a relação de servidores técnico-administrativos do IFPR - Campus Irati e seus respectivos cargos[3]:

NOME	CARGO	SIAPE
Adilson de Oliveira Pimenta Junior	Técnico em laboratório – Informática	2192785
Alexandro Ferreira	Auxiliar em Administração	2139252

[3] Informações referentes até o mês de maio de 2017.

Alexandro Mirkovski	Assistente de aluno	2115220
Ana Claudia Marochi	Pedagoga – Área	2107364
Cintia Siqueira	Assistente em Administração	1949050
Cristiane Aparecida de Lima	Auxiliar de biblioteca	1849913
Eliane Inês Filus Zampier	Assistente em administração	2073717
Eva Terezinha Gerva	Bibliotecária-Documentista	2180872
Fábio Alexandro Santana	Assistente em administraçao	2180906
Gabriela Meira Maia	Relações públicas	2190221
Gislaine Borges	Assistente em administração	2180882
Juliana Pinto Viecheneski	Pedagoga-Área	2107370
Jumara Aparecida Menon Sequinel	Assistente em administração	2180851
Lana Mara Gomes	Tradutora intérprete de linguagem de sinais	2139306
Maikon Luiz Mirkoski	Assistente de aluno	2187061
Marcos Ribeiro da Silva	Técnico em laboratório de Química	2356320
Marilize Honesko	Assistente em administração	2107379
Mário Andre Camargo Torres	Técnico em contabilidade	2102646
Maysa Anciuti Kaminski	Assistente em adminstração	1801869
Naudiele Costa	Assistente em administração	1801869
Nilson dos Santos Vieira	Assistente em administração	2180873
Ornelis Vicente dos Santos	Assistente social	2133432
Paulo Sérgio Bonato	Contador	2107313
Rafael Zentil Buss	Técnico de tecnologia da informação	2193083
Raphael Pagliarini	Técnico em assuntos educacionais	1936655
Rodrigo Soares Heimberg	Assistente de alunos	2112576
Rosângela Balotin Fioreli Setnarski	Auxiliar em administração	2180855
Rudy José Crissi Crema	Técnico de tecnologia da informação	2127866
Sandra Cristina Vaz	Bibliotecária-Documentista	2108409

Victor Zito Nogueira Pinto	Arquivista	1642058
Viviane Matoso de Oliveira	Técnica em Laboratório de Biologia	2128423
Silvia Joana Teleginski	Auxiliar de biblioteca	2186954
Sílvia Letícia Trevisan	Administradora	2103679
Silvio Cesar Czekowski	Auxiliar de biblioteca	2115280
Thaysa Zubek Valente	Psicologa	2193789

4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

Estas políticas seguem as mesmas políticas de capacitação docente (Item 4.1.5), fazendo as devidas ressalvas do que é específico para o "técnico administrativo".

5. INSTALAÇÕES FÍSICAS

Localizado no bairro Vila Matilde, o Campus Irati ocupa área de 39.000m² e um prédio de 1.112m², doados ao IFPR pela Prefeitura Municipal. Ocorreram obras de revitalização entre 2011 e 2012. O Bloco Administrativo com 2.727,10m² teve a construção iniciada em 2013 e concluída no início de 2016, tendo sido adaptado para ser utilizado exclusivamente com fins didáticos.

A comunidade acadêmica aguarda outras obras de ampliação da estrutura física, o que possibilitará a oferta de outros cursos em diferentes modalidades e níveis. A doação de uma faixa adicional de terreno, de aproximadamente 22.000m², anexa ao Campus, está em processo de negociação com a Prefeitura Municipal e proprietários desde 2014. Em 2017 foi iniciada a obra do Ginásio de Esportes, a qual possui previsão de término até o final de 2017.

Atualmente o Campus Irati possui dois blocos, um com cerca de 3000 m², recentemente construído e outro com 1000 m².

O bloco recém construído apresenta ampla acessibilidade para pessoas com necessidades especiais. Os espaços deste bloco destinam-se às atividades de ensino, apresentando na organização do prédio: uma sala destinada à Direção de Ensino, Coordenação de Ensino, Coordenação de Pesquisa e Extensão, Biblioteca, uma sala de professores, uma sala de arquivo, uma sala da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, um Laboratório de Informática com 36

computadores, um Laboratório de Química, Física e Biologia, sete salas de aula, uma sala de espaço e convivência de alunos, uma sala destinada ao NAPNE, duas salas pequenas destinadas respectivamente para reuniões e videoconferência, uma sala da Secretaria Acadêmica, seis banheiros, sendo que desses, dois são adaptados e destinados exclusivamente para pessoas com deficiência. Os espaços do outro bloco destinam-se às atividades administrativas e ensino, apresentando na organização do prédio: três salas de aulas, um laboratório de informática com 17 computadores, cantina, sala da Direção Geral, uma cozinha destinada aos servidores e terceirizados, uma sala de almoxarifado, dois banheiros, um espaço externo de convivência e práticas desportivas, uma sala do Gabinete da Direção Geral e Comunicação e quatro salas administrativas: de informática, contabilidade, administração com a Direção Administrativa e sala de Gestão de Pessoas.

5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	**Existente**
Salas de aula	7 salas de aula (60 m²), com capacidade para 40 alunos, 1 sala EAD com capacidade para 40 alunos
Sala de professores	1 Sala (230 m²)
Coordenadoria de curso	Sim
Sala de reuniões	Sim

5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente	Necessário Construir	Previsão de Reforma
Biblioteca	Sim 1 sala (600 m²) e 468m² ocupada	Não	-
Laboratório de Química I	Sim 1 sala (70 m²)	Não	*Previsão de reforma para 2017/ adaptação hidráulica e elétrica de duas salas no bloco de 1000 m²
Laboratório de Química II	Não	Sim* 1 sala (70 m²)	
Laboratório de Química III	Não	Sim* 1 sala (70 m²)	
Laboratório de Informática I	1 sala (60 m²)	Não	

Laboratório de Informática I - Para o laboratório de informática serão necessários 20 computadores modelo *HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor PC* com as seguintes configurações: AMD Athlon II X2 215 Processor (2.7-GHz, 1MB L2 cache, HT bus 3.0); 2GB de Memória RAM DDR3 1333 MHz; 250GB de espaço de armazenamento. Todos os terminais estão conectados por uma rede cabeada 10/100.

Laboratório de Química I- Neste laboratório ocorrerão as aulas práticas de Química Geral Experimental, Química Inorgânica Experimental e Físico-Química Experimental.

Esse Laboratório possui 3 mesas centrais (uma pia na extremidade com água) além de mesas laterais com vários equipamentos distribuídas tomadas 220 e 110 volts pelo local onde ficam dispostos os equipamentos. Possui quadro branco paras aulas, 40 banquetas, espaço de trabalho do técnico de laboratório. Falta a instalação do chuveiro e lava-olhos para segurança de acidentes de laboratório.

Laboratório de Química II- Neste laboratório ocorrerão as aulas práticas de Química Orgânica Experimental e Química Analítica Experimental.

Nesse Laboratório possuirão 4 bancadas de estudos centrais (com pias nas extremidades e central de gás) além de bancadas laterais distribuídas pelo local onde ficam dispostos os equipamentos (com pias, central de gás e tomadas 220 e 110 volts). Possui quadro branco paras

aulas, 20 banquetas, espaço de trabalho do técnico de laboratório, chuveiro e lava-olhos para segurança de acidentes de laboratório.

Laboratório de Química III- Neste laboratório ocorrerão as aulas de Prática como Componente Curricular e Bioquímica, sendo um espaço integrador entre os componentes curriculares específicos do curso e do componente curricular do Ensino Médio. Neste laboratório ficará disponibilizada a Experimentoteca e ocorrerão as aulas práticas para Ensino Médio Integrado com Agroecologia e Informática.

Esse Laboratório deve possuir 6 bancadas de estudos centrais (com pias nas extremidades e central de gás) além de bancadas laterais distribuídas pelo local onde ficam dispostos os equipamentos (com pias, central de gás e tomadas 220 e 110 volts). Possui quadro branco paras aulas, 40 banquetas, espaço de trabalho do técnico de laboratório, chuveiro e lava-olhos para segurança de acidentes de laboratório.

Infraestrutura Geral

A página 33 do Guia de Laboratório para o Ensino de Química: instalação, montagem e operação do CRQ- Conselho Regional de Química IV Região de 2007 traz especificações da estrutura mínima para o funcionamento de um laboratório de Ensino Técnico em Química. Baseado neste documento e nos Projetos Políticos Pedagógicos de Abertura do Curso Superior Licenciatura em Química do IFPR-Campus Paranavaí e Jacarezinho listamos abaixo a infraestrutura mínima que deve conter no bloco didático dos três laboratórios de Química do IFPR Campus Irati.

Diversas vidrarias, equipamentos e mobiliários. Especificando alguns itens: 1 armário para vidraria, armário de metal para guardar pipetas, termômetros e auxiliares, Balcão com 3 portas em fórmica, 1 computador com impressora, 1 tabela periódica dos elementos, escovas para lavagem de tubos, extintores conforme a legislação vigente, espátulas metálicas, de madeira e pinças de porcelanas, furadores de rolha, pinças de alumínio para frascos, funis, copos, bandejas, seringas, peras, pissetas, portas pipetas, suporte metálico para tubos de ensaios, telas de amianto, suporte para telas de amianto, suporte universal para buretas, trompas de vácuo, rolhas, bacia, mangueiras de látex, silicone e polietileno, papel de filtro, tesoura, materiais de limpeza, e vidrarias variadas para realização das aulas.

Os materiais relacionados a seguir estão distribuídos no laboratório I, já em funcionamento.

·Medidor de pH digital de bancada;

·Agitador vórtex (5 unidade);

·Cuba de ultrassom para limpeza;

. Banho-maria;

. Bico de Busen;

. Colorímetro;

. Dessecador ;

·Espectrofotômetro UV/Visível;

·Refrigerador;

·Extrator de óleo modelo MA044/5/50;

·Balança analítica;

·Centrifuga refrigerada com diferentes rotores e diferentes velocidades;

·Estufa com circulação de ar e renovação de ar;

·Chapa aquecedora;

·Bomba a vácuo;

·Balança semi-analítica;

·Agitador magnético com aquecimento;

·Forno mufla;

·Destilador de água tipo pilsen modelo;

·Estufa de esterilização e secagem modelo;

·Osmose reversa, rendimento de 10L/h;

·Microscópio binocular;

·Autoclave vertical;

·Estufa para cultura e bacteriologia, com sistema de aquecimento, circulação e refrigeração;

5.3 ÁREAS DE ESTUDO ESPECÍFICO

Ambiente	Existente (sim/não)	Área (m^2)
Laboratório de Química I	Sim	70
Biblioteca: incluindo acervo específico e atualizado*	Sim	600 m²/ 468m² ocupada

5.4 ÁREAS DE ESPORTE E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)
Áreas de esportes**	Não	*Em construção
Cantina*	Sim	Não
Pátio coberto*	Sim	Não
Espaço de Convivência dos Alunos*	Sim (sala de 70 m^2)	Não

*Obs.: O Ginásio de Esportes possui previsão de entrega para o final de 2017.

5.5 ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente (sim/não)	Área (m^2)
Atendimento psicológico*	Sim	Sala de 70 m^2
Atendimento pedagógico*	Sim	
Serviço social*	Sim	

5.6 ÁREAS DE APOIO

Ambiente	Existente (sim/não)	A construir (sim/não)	Área (m^2)
Sala usada como Auditório*	Sala com 80 cadeiras	Não	130

5.7 BIBLIOTECA

A biblioteca está localizada no bloco didático/administrativo recentemente construído, com área aproximadamente 600 m² e está ocupando 468m² deste total. O acervo bibliográfico é composto por 3746 títulos e 9946 exemplares, sendo 99 títulos e 316 exemplares de química. Circulação de material: permite a retirada de material bibliográfico por prazo pré-determinado. O empréstimo domiciliar é permitido a alunos e servidores (professores e técnico-administrativos, funcionários terceirizados e estagiários do IFPR). O acervo é atualizado todos os anos, são adquiridos livros através de solicitação dos professores e títulos que constam no PPC dos cursos ofertados pelo Campus. A Biblioteca utiliza o Sistema *Pergamum* desenvolvido pela PUC-PR.

Tal sistema contempla as principais funções de gerenciamento de uma Biblioteca, desde a seleção, aquisição, tratamento e circulação de materiais. Oferece serviço de Comutação Bibliográfica COMUT que permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Entre os documentos acessíveis, encontram-se periódicos, teses, anais de congressos, relatórios técnicos e partes de documentos.

Disponibiliza também o acesso ao Portal da CAPES, o qual oferece acesso a textos selecionados em mais de 29 mil publicações periódicas internacionais e nacionais e às mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Inclui também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica de acesso gratuito na Web.

A Biblioteca oferece, ainda, outros serviços como: visita orientada: divulgação aos calouros, dos produtos e serviços oferecidos pela biblioteca, empréstimo entre bibliotecas: é permitido o empréstimos entre as Bibliotecas do IFPR e/ou outras instituições conveniadas, com prazo de devolução e quantidade de material definidos pela instituição cedente; a biblioteca disponibiliza computadores para acesso aos usuários, orientação na elaboração de referências bibliográficas, elaboração de ficha catalográfica de teses, dissertações, monografias, livros e outras publicações do IFPR, levantamento bibliográfico, normalização de trabalhos acadêmicos: auxilia os alunos na elaboração dos trabalhos acadêmicos e científicos de acordo com as "Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Instituto Federal do Paraná", baseadas na ABNT, treinamento de usuários: orienta os usuários na utilização dos terminais de pesquisas e orientação no uso dos recursos e serviços da biblioteca, para que o mesmo saiba utilizar plenamente todos os recursos e serviços oferecidos. As normas específicas para o uso do acervo e de serviços encontram-se à disposição dos usuários no Regimento da Biblioteca.

Normas de utilização e Serviços

As normas de utilização e serviços da biblioteca do Campus Irati seguem o regulamento geral das bibliotecas, instituído pela Coordenadoria Geral de Bibliotecas (CGB).

Acervo Bibliográfico

Atualmente o acervo de livros do Curso Superior de Licenciatura em Química é composto de 82 títulos e 293 exemplares.

A tabela a seguir apresenta as obras destinadas especificamente aos componentes curriculares específicos do curso

OBRAS	NOME DOS LIVROS	EXEMPLARES
1	ALBERTS, Bruce et al. (..). **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011	8
2	ATKINS, P. W. ATKINS. **Química inorgânica**. 4ª ed . Bookman, 2008	8
3	ATKINS, P. W; JONES, Loretta. **Princípios de química**. Bookman, 2012	2
4	ATKINS, P.; DE PAULA, Julio. **Físico-química: fundamentos** LTC, 2014	8
5	ATKINS, Peter W. DE PAULA Julio. **Fisico-quimica 1**. 9ª Ed. LTC. 2014.	8
6	ATKINS, Peter W. DE PAULA Julio. **Fisico-quimica 2**. 9ª Ed. LTC. 2013	8
7	BACCAN, Nivaldo. et al. **Química analítica quantitativa elementar**. 3ª.ed. Blucher, 2001	2
8	BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011	1
9	BETTELHEIM, Frederick A. (Et al). **Introdução à química geral**. São Paulo: Cengage Learning, 2012	1
10	BROWN, Theodore L.; LEMAY JR., H. Eugene; BURSTEN, Bruce E. **Química: a ciência central.** Pearson Education, 2005	2
11	CAREY, Francis A**. Química orgânica: v. 1**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	8
12	CAREY, Francis A. **Química orgânica: v. 2**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011	8
13	CHAGAS, Aécio Pereira. **A história e a química do fogo**. 2ª ed Átomo, 2011	2
14	CHRISPINO, Álvaro. **Manual de química experimental**. Atomo.2010	2
15	CORRÊA, Arlene Gonçalves; ZUIN, Vânia G. **Química verde: fundamentos e aplicações** . São Carlos: Edufscar, 2012.	5
16	CRUZ, Roque; EMÍLIO (Professor). **Experimentos de química em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano.** 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009	1
17	FARADAY, Michael. **A história química de uma vela: as forças da matéria** . 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, c2003	1
18	FARIAS, Robson Fernandes de. **História da química no Brasil**. 4.ed. Átomo, 2011	2
19	FARIAS, Robson Fernandes de. **Práticas de química inorgânica**. 4.ed: Átomo, 2013	1
20	GIRARD, James. **Princípios de química ambiental**. LTC, 2013	2
21	GREENBERG, Arthur. **Uma breve história da química**. Blucher,	2

22	HARRIS, Daniel C. **Explorando a química analítica**. 4ª.ed. LTC, 2011	2
23	HOLLAUER, Eduardo. **Química quântica**. Rio de Janeiro: LTC, c2008.	1
24	HOLLER, F. James; CROUCH,Stanley R; SKOOG, Douglas A. **Princípios de análise instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009	2
OBRAS	**NOME DOS LIVROS**	**EXEMPLARES**
25	KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. **Química geral e reações químicas.**Vol 1. Cengage Learning, 2013	2
26	KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul. **Química geral e reações químicas**.Vol 2. Cengage Learning, 2013	2
27	LAVOISIER, Antoine Laurent. **Tratado elementar de química**. São Paulo: Madras, 2007.	1
28	LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa**. 5ª ed.. Blucher, 1999	8
29	LEMBO, Antonio; GROTO, Robson. **Química físico-química: v. 2**. 1. ed. São Paulo: Atual, Saraiva, c2010.	1
30	LEMBO, Antonio; GROTO, Robson. **Química geral e inorgânica: v. 1**. 1. ed. São Paulo: Atual, Saraiva, c2010	1
31	LEMBO, Antonio; GROTO, Robson. **Química orgânica: v. 3.** 1. ed. São Paulo: Atual, Saraiva, c2010	1
32	LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti; LUCHESE, Eduardo Bernardi. **Introdução à química da água**. LTC, 2014	2
33	MAGALHÃES, Mariza. **Tudo o que você faz tem a ver com química.** 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, c2007.	5
34	MAHAN, Bruce H.; MYERS, Rollie J. **Química: um curso universitário**. 4º ed. Blucher, 1995	8
35	MARQUES, Jacqueline Aparecida; **Práticas de química orgânica**. 2. ed. São Paulo: Átomo,	1
36	MCMURRY, John. **Química orgânica: volume 1**. São Paulo: Cengage Learning, c2012	1
37	MUELLER, Haymo. SOUZA, Darcy de. **Química Analítica Qualitativa Clássica** - 2ª ed. EDIFURB . 2012	2
38	NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger** 6ª Ed. Artmed, 2014	8
39	POSTMA, James M.; ROBERTS JR., Julian L.; HOLLENBERG, J. Leland. **Química no laboratório**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2009.	1
40	RANGEL, Renato N. **Práticas de físico-química**. Blucher, 2006	2
41	ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. **Introdução à química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, c2009.	7
42	ROSA,Gilber, GAUTO, Marcelo.GONÇALVES, Fábio. **Quimica analítica**.	2

	Bookman,2013	
43	ROZENBERG, Izrael Mordka. **Química geral.** São Paulo: Blucher, 2002.	8
44	RUSSELL, John Blair**. Química geral. vol.2** MacGraw-Hill, 1994	8
45	RUSSELL, John Blair; BROTTO, Maria Elizabeth (Coord.). **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v	1
46	SANTOS, Nelson. **Problemas de físico-química.** Ciência Moderna, 2007	2
47	SANTOS, Nelson. **Treinamento em química**: EsPCEX de acordo com edital de 2009 . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009	1
48	SCHWARCZ, Joe. **Barbies, bambolês e bolas de bilhar:** 67 deliciosos comentários sobre a fascinante química do dia-a-dia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009	1
49	SHRIVER, D. F et al. **Química inorgânica**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008	3
50	SIMKA, Sergio. SILVEIRA, Sidioney Onezio. **Quimica: não é um bicho de sete cabeças.** Ciência Moderna, 2012.	2
51	SKOOG, Douglas A. et al. (). **Fundamentos de química analítica**. Cengage Learning, 2013	2
52	SKOOG, Douglas A. et al. (). **Fundamentos de química analítica.** São Paulo: Cengage Learning, 2006	1
53	SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica: volume 2.** 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012	8
54	SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica: volume 1**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012	8
55	SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; JOHNSON, Robert G. **Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica: volume 1**. 10. ed. -. Rio de Janeiro: LTC, 2012	8
56	SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; JOHNSON, Robert G. **Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica/ volume 2**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	3
58	SPIRO, Thomas G; STIGLIANI, William M**. Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2009	3
59	STANLEY, E. Manahan. **Quimica ambiental**, 9ª ed. Bookman,2013.	2
60	TRINDADE, Diamantino Fernandes et al.. **Química básica experimental**. 5.ed.: Ícone, 2013	2
61	TRSIC, Milan; PINTO, Melissa F. Siqueira. **Química quântica: fundamentos e aplicações** . Barueri: Manole, 2009	1
62	VOGEL, Arthur Israel. **Analise química quantitativa**. 6ªed. LTC,2013	2

63	WILLIANS, Linda D. **Quimica sem mistério**. 2 ªed. Alta Books, 2013	2
64	ZANON, Lenir Basso; MALDANER, Otavio Aloisio (Coord). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Ijui, RS: Unijuí, 2012	1

Em atendimento ao Art. 3° da IIP n°03/2014 / IFPR, os títulos que ainda não estão na quantidade indicada já estão em processo de aquisição.

Acessibilidade:

Todo o bloco administrativo/ didático onde está localizada a biblioteca, além das salas de aula já contemplam a adequação da estrutura física para atendimento às pessoas com necessidades especiais.

Plano de ação:

1) A Pró-reitoria de Ensino, a Proens, através de normativa interna, instituiu que 5% do orçamento geral de cada *Campus* se destinasse para aquisição do acervo bibliográfico;

2) Ainda é importante destacar que todas as obras prevista para abertura do curso já foram incluídos na planilha de compras 2017.

6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

Para a abertura do Curso Superior de Licenciatura em Química Campus Irati serão necessários cerca de 6 (seis) professores. Atualmente o Campus conta com duas professoras Licenciadas em Química e mais quatro professores que integrarão o quadro de professores. Para 2018, 2019 e 2020 serão necessários a contratação de quatro professores de química, um para cada ano citado, respectivamente.

O curso consegue otimizar dois docentes dos eixos de recursos naturais e de informação e comunicação, integrando-os ao curso na oferta de dois componentes curriculares optativos: Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (ou Educação do Campo) ou Tecnologia da Informação e Comunicação (ou Mídias Interativas). Além disso, para o componente curricular de Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva e Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) será

necessário a contratação anual, em regime de professor temporário ou colaboração, quarto ano do curso (2021). Procurar-se-á estabelecer um regime colaborativo com um dos Campus do IFPR que dispõem deste profissional para ministrar esse componente curricular. A contratação efetiva deste profissional para atuar junto ao quadro docente do curso não se justifica devido à carga horária muito baixa (2 h/a semanais).

A tabela abaixo traz um indicativo da carga horária dos professores envolvidos no curso e a estimativa anual de contratação de novos professores.

6.1.1 Necessidade de Expansão do Quadro Docente do Curso de Licenciatura em Química para os Anos entre 2018 à 2021.

ANO	PEDAGOGIA	MATEMÁTICA	QUÍMICA	FÍSICA	LIBRAS
2018	-	-	1 (regime colaborativo com IFPR)	1	
2019	-	-	1	-	
2020	-	-	1	-	1 (regime colaborativo com IFPR)
2021	-	-	1	-	-

O atual quadro docente do Campus conta com 36 (trinta e seis) servidores, sendo 4 (quatro) substitutos e 4 (quatro) em regime de afastamento. Para o pleno funcionamento do curso será necessária uma expansão do quadro docente de 6 (seis) professores, sendo 4 (quatro) efetivos e dois 2 (dois) professores em regime de colaboração.

6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E DE CONSUMO

6.2.1 Projeção de aquisição de reagentes para os anos iniciais do Curso de Licenciatura em Química

A projeção média de orçamento para materiais consumíveis, isto é, vidrarias e reagentes é cerca de 50.000,00 (cinquenta mil reais). Como trata-se de materiais que serão utilizados no decorrer dos anos, deve-se também calcular a sua depreciação e reposição instantânea – gastos ou quebras. Em média, cerca de 30% deste orçamento é necessário para repor e comprar novos materiais para as aulas práticas do curso.

A seguir é apresentada a tabela com alguns reagentes e vidrarias a serem adquiridos para o curso.

REAGENTES CONSUMÍVEIS	**QUANTIDADE TOTAL**	**PREÇO MÉDIO**	**VIDRARIAS**	**QUANTIDADE TOTAL**	**PREÇO MÉDIO**
ACETATO DE CÁLCIO EM PÓ 500 GRAMAS	1	35,00	ADAPTADOR PARA DESTILAÇÃO	2	200
ACETATO DE ZINCO 2H2O PA - 500 GRAMAS	1	28,25	ALONGA PARA KITAZATO	10	330
ACIDO ASCORBICO - 100MG	1	48	ANEL DE FERRO COM MUFA – 10 CM	10	400
ÁCIDO BÓRICO 500 GRAMAS	1	12	ANEL DE FERRO COM MUFA – 5 CM	10	400
ACIDO ESTEARICO PURO - 500 GRAMAS	1	17	BALÃO DE FUNDO CHATO 250 ML	5	150
ÁCIDO ETILENO 500 GRAMAS	1	30	BALÃO DE FUNDO CHATO GARGALO CURTO - 1000 ML	5	250
ÁCIDO FOSFÓRICO (ORTO) 1 LITRO	1	35	BALÃO FUNDO REDONDO	10	430
ACIDO NITRICO 65% 1 LITRO	1	30	BALÃO VOLUMÉTRICO 250ML COM ROLHA	20	800

ACIDO OXÁLICO 500 GRAMAS	1	13	BALAO VOLUMETRICO DE VIDRO	10	290
ÁCIDO PROPIÔNICO P.A. 99% 1000 ML	1	250	BALÃO VOLUMÉTRICO 100 ML	10	310
ÁCIDO TARTÁRICO L. 500 GRAMAS	1	25	BALÃO VOLUMÉTRICO 50 ML	20	600
ALARANJADO DE METILA – 100 GRAMAS	1	56	BARRA MAGNETICA LISA 5MM X 15MM	20	200
ALCOOL ETILICO 1 LITRO	5	75	BARRA MAGNÉTICA LISA 5MM X 15MM	20	200
ALCOOL ETÍLICO 99,8% 1000 ML	5	150	BASTÃO DE VIDRO	20	100
ÁLCOOL LÍQUIDO 96° GL – 1L	5	100	BECKER 1000 ML	10	280
ÁLCOOL METÍLICO - 1000 ML	2	30	BECKER 100ML	20	200
AMIDO SOLÚVEL 500 GRAMAS	1	55	BECKER 250 ML	20	200
ANILINA 1000 ML	1	113	BECKER 50 ML	20	200
AZUL DE BROMOFENOL	1	65	BECKER 600 ML	10	160
BICARBONATO DE AMÔNIO 500 GRAMAS	1	18	BURETA 25ML	15	900
BISSULFITO DE SODIO 1000 GRAMAS	1	23	BURETA 50ML	10	700
BROMETO DE SÓDIO 500 GRAMAS	1	44	BURETA 25 ML	5	
CARVÃO ATIVADO 250 GRAMAS	2	60	BURETA 50 ML	5	
CLORETO DE ALUMÍNIO HEXAHIDRATADO 500 GRAMAS	1	52	CADINHO EM PORCELANA 25 ML	20	300
CLORETO DE AMONIO	1	14	CÁPSULA DE PORCELANA	10	444

CLORETO DE BÁRIO 500 GRAMAS	1	300	CONDENSADOR ALLIHN	5	675
CLORETO DE FERRO 500 GRAMAS	1	53	CONDENSADOR LIEBIG(RETO), 500MM	5	600
CLORETO DE LÍTIO 100 GRAMAS	1	78	CRONÔMETRO DIGITAL	10	1320
CLORETO DE NÍQUEL 500 GRAMAS	1	88	ERLENMEYER 250ML	10	370
CLORETO DE POTÁSSIO EM PÓ - 1KG	1	24	ERLENMEYER 125 ML	10	370
CLORETO DE SÓDIO 99,5% 1000 GRAMAS	1	15	ERLENMEYER 250ML	10	300
CLORETO DE ZINCO 500 GRAMAS	1	15	ERLENMEYER 1000 ML	2	80
AZUL DE BROMOTIMOL 25 GRAMAS	1	21	ERLENMEYER 500 ML	10	260
AZUL DE METILENO - 100 GRAMAS	1	21	ESCORREDOR DE LOUÇA EM PLÁSTICO	3	180
DICROMATO DE AMONIO 100 GRAMAS	1	40	ESCOVA PARA LAVAGEM DE TUBOS	10	71
DIETILAMINA 1000 ML	1	80	ESCOVA PARA LAVAGEM DE VIDRARIA	10	190
DIMETILSULFÓXIDO DMSO 1 LITRO	1	62	ESCOVA PARA LAVAGEM DE VIDRARIA	10	300
EDTA 2H2O – 500 GRAMAS	1	30	ESPÁTULA COM CABO DE MADEIRA	5	300
ESTANHO GRANULADO – 500 GRAMAS	1	170	ESPATULA COM COLHER EM AÇO INOX 20 CM	10	260
ÉTER DE PETRÓLEO (30-60ºC) - 1 LITRO	2	100	ESPATULA COM COLHER	10	200
ETILENOGLICOL – 1 LITRO	1	40	ESPATULA DE SILICONE	10	140
FENILALANINA – 500 GRAMAS	1	121	ESPATULA INOX	5	250
FENOL 500 GRAMAS	1	40	ESTANTE PARA 50 MICROTUBOS	2	60

FENOLFTALEÍNA 100 GRAMAS	1	33	ESTANTE PARA TUBO DE ENSAIO	20	400
FERROCIANETO DE POTÁSSIO – 500 GRAMAS	1	50	ESTANTE PARA TUBO DE ENSAIO	20	1000
FOSFATO DE POTASSIO - 1KG	1	60	FRASCO ERLENMEYER	10	500
FOSFATO DE SÓDIO - 500 GRAMAS	1	16	FRASCO KITAZATO	10	300
GLICERINA 1 LITRO	2	40	FRASCO PLÁSTICO 1000 ML	10	500
GLICOSE (D) MONIHIDRATADA - 500 GRAMAS	1	30	FRASCO PLÁSTICO 250 ML	10	300
HEPTANO-N 99,5% - 1 LITRO	2	300	FRASCO REAGENTE 1000ML	5	200
HEXAMETAFOSFATO DE SÓDIO - 1KG	1	30	FRASCO REAGENTE 100ML	10	220
HIDROXIDO DE BÁRIO 250 GRAMAS	1	40	FRASCO REAGENTE 250ML	10	200
HIDRÓXIDO DE CÁLCIO 500 GRAMAS	1	10	FRASCO REAGENTE 500ML	10	300
HIDRÓXIDO DE MAGNÉSIO 500 GRAMAS	1	30	FUNIL ANALÍTICO - 125 ML	10	230
HIPOCLORITO DE SÓDIO 1 LITRO	1	20	FUNIL ANALÍTICO - 250 ML	10	600
IODETO DE POTÁSSIO 500 GRAMAS	1	400	FUNIL ANALITICO 500ML	10	300
NITRATO DE CÁLCIO 1 KG	1	50	FUNIL DE BUCHNER EM	10	900
NITRATO DE ESTRÔNCIO 250 GRAMAS	1	170	FUNIL DE SEPARAÇÃO	10	600
NITRATO DE PRATA 25 GRAMAS	1	150	GRAL EM PORCEL. COM PISTILO	10	330
OXALATO DE AMÔNIO	1	50	PAPEL DE TORNASSOL	4	100

MONOHIDRATADO 500 GRAMAS			VERMELHO		
ÓXIDO DE CÁLCIO 500 GRAMAS	1	20	PAPEL FILTRO QUALITATIVO	3	50
ÓXIDO DE COBRE (II) 500 GRAMAS	1	180	PAPEL FILTRO QUANTITATIVO	1	110
ÓXIDO DE MERCÚRIO II – 25 GRAMAS	1	105	PAPEL FILTRO QUANTITATIVO	1	200
PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO 1 LITRO	5	100	PAPEL INDICADOR PH 0-14	2	100
TETRA BORATO DE SÓDIO (BORAX)	1	10	PAPEL INDICADOR UNIVERSAL DE PH	5	250
VERDE DE BROMOCRESOL 5 GRAMAS	1	20	PAPEL TORNASSOL AZUL	2	50
VERMELHO DE METILA 5 GRAMAS	1	15	PAPEL TORNASSOL VERMELHO	2	100
SÍLICA GEL AZUL 1 A 4MM - 500 GRAMAS	2	72	PERA PIPETADORA	20	400
SOLUÇÃO TAMPÃO LEITURA PH 4,0 - 500 ML	1	10	PINÇA ANATOMICA	10	300
SOLUÇÃO TAMPÃO LEITURA PH 7,0 - 500 ML	1	10	PINÇA DE MADEIRA	20	80
SOLUÇÃO TAMPÃO PH 10 - 500 ML	1	17	PINÇA DUPLA PARA BURETA	20	700
SULFANILAMIDA 500 GRAMAS	1	170	PINÇA PARA BURETA	10	350
SULFATO DE ALUMÍNIO 500G	1	50	PINÇA PARA CONDENSADOR	10	300
SULFATO DE COBRE (ICO) - 500 GRAMAS	1	50	PINÇA PONTA FINA	10	160
SULFATO DE COBRE (II) PENTAHIDRATADO 5-HIDRATADO - 1KG	1	50	PINÇA TIPO TESOURA P/ CADINHO	10	250
SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO 500 GR	1	20	PIPETA DE VIDRO	5	130
SULFATO DE FERRO II (OSO) HEPTAHIDRATADO	1	20	PIPETA DE VIDRO	5	100

(7H2O) - 1KG					
SULFATO DE MAGNÉSIO HEPTAHIDRATADO - 1KG	1	20	PIPETA GRADUADA 10ML	10	100
SULFATO DE MANGANÊS 500 GRAMAS	1	55	PIPETA GRADUADA 2ML	10	100
SULFATO DE MERCÚRIO (ICO) - 100 GRAMAS	1	320	PIPETA GRADUADA 5ML	10	100
SULFATO DE POTÁSSIO - 1 KG	1	36	PIPETA PASTEUR POLI	1	50
SULFATO DE POTÁSSIO ANIDRO 1000 GRAMAS	1	41	PISSETA 250 ML	20	120
SULFATO DE PRATA - 25 GRAMAS	1	160	PISSETA 500 ML	20	280
SULFATO DE SÓDIO DECAHIDRATADO 500 GRAMAS	1	56	PLACA DE PETRI	10	50
TARTARATO DE SÓDIO- 500 GRAMAS	1	121	PONTEIRAS PARA MICROPIPETAS VOLUME 10 UL	1	100
TARTARATO DUPLO DE SÓDIO E POTÁSSIO - 1 KG	1	60	PONTEIRAS PARA MICROPIPETAS VOLUME 1000UL	1	70
TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO 500 GRAMAS	1	20	PROVETA DE VIDRO GRADUADA 50 ML	10	170
VERMELHO DE FENOL 25 GRAMAS	1	57	PROVETA EM VIDRO 1000 ML	3	120
VERMELHO DE METILA 100 GRAMAS	1	66	PROVETA EM VIDRO 500 ML	5	150
VIOLETA CRISTAL (CL 42555)	1	40	PROVETA 500ML	5	250
VIOLETA DE METILA 25 GRAMAS	1	40	PROVETA 250 ML	10	270
VIOLETA GENCIANA - 100 GRAMAS	1	25	ESCORREDOR PARA VIDRARIA	3	600
XILENO - 1000 ML	1	25	SUPORTE UNIVERSAL	10	550

			PARA PINÇAS		
ZINCO GRANULADO 250 GRAMAS	1	55	TELA DE AMIÂNTO	10	200
TOLUENO - 1000 ML	1	-	TRIÂNGULO DE PORECELANA	10	250
PERMANGANATO DE POTÁSSIO 500 GRAMAS	1	-	TRIO DE MICROPIPETAS	2	7000
NITRATO DE MAGNÉSIO 1KG	1	-	TRIPE DE FERRO ZINCADO	5	200
NITRATO DE BÁRIO 500 GRAMAS	1	-	TRIPÉ DE FERRO ZINCADO	5	150
IODO RESSUBLIMADO 100 GRAMAS	1	-	TRIPÉ DE FERRO ZINCADO	5	250
IODO PA - 100 GRAMAS	1	-	TUBO DE ENSAIO VIDRO NEUTRO SEM ORLA	50	50
HIDRÓXIDO DE POTÁSSIO 500 GRAMAS	1	-	TUBO DE ENSAIO	50	50
HIDRÓXIDO DE AMÔNIO - 1 LITRO	1	-	TUBO DE ENSAIO	50	50
DEXTROSE 500 GRAMAS	1	-	TUBO DE ENSAIO	50	100
CLORETO DE ESTRÔNCIO 500 GRAMAS	1	-	TUBO DE ENSAIO	50	100
BROMETO CETIL TRIMETIL AMÔNIO - 500 GRAMAS	1	-	VIDRO DE RELÓGIO 08 CM	10	330
REAGENTES CONSUMÍVEIS	**QUANTIDADE TOTAL**	**PREÇO MÉDIO**	**VIDRARIAS**	**QUANTIDADE TOTAL**	**PREÇO MÉDIO**
ÁCIDO SULFÚRICO 1000 ML	1	-	VIDRO DE RELÓGIO 20 CM	5	150
TOTAL 1	**6208**		**TOTAL 2**	**36340**	
ESTIMATIVA	**TOTAL 1**	**7000**	**TOTAL 2**	**37000**	**44000**

6.2.2 Projeção de Aquisição de Material Permanente

a) Projeção de aquisição de material permanente para o funcionamento integral do curso de Licenciatura em Química

O curso de Química demanda de aulas experimentais, com isso faz-se necessário a construção e montagem de pelo menos mais um laboratório para o ano de 2020. Entretanto, o Campus já conta com a aquisição dos materiais permanentes necesários para a montagem do curso. Abaixa encontra-se a lista dos equipamentos existentes em nosso Campus, sendo, portanto, possível a realização de aulas práticas, além das pesquisas de iniciação científica de grande importância para o desenvolvimento do potencial acadêmico e capacitação técnica dos discentes.

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R$)	VALOR TOTAL (R$)
01	AGITADOR MAGNÉTICO COM AQUECIMENTO	3	1.137,00	3.411,00
02	AGITADOR DE TUBOS – VORTEX	1	948,72	948,72
03	AUTOCLAVE	1	4.440,96	4.440,96
04	BALANÇA ANALÍTICA DE PRECISÃO	3	10.040,00	30.120,00
05	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA	1	2.450,00	2.450,00
06	BANHO MARIA DIGITAL	1	1.990,00	1.990,00
07	BANHO MARIA – 6 BOCAS	1	2.367,40	2.367,40
08	BARRILETE	3	480,00	1.440,00
09	BICO DE BUNSEN	20	85,00	1.700,00
10	BOMBA DE VÁCUO E COMPRESSOR DE AR	1	2.450,00	2.450,00
11	CAPELA DE FLUXO LAMINAR	1	14.598,70	14.598,70
12	CAPELA PARA EXAUSTÃO DE GASES	2	5.300,00	10.600,00
13	CENTRÍFUGA	2	37.886,95	75.773,90

15	DEIONIZADOR	3	1.371,00	4.113,00
16	DESSECADOR	3	482,04	1.446,12
17	DESTILADOR DE ÁGUA TIPO PILSEN	1	1.850,00	1.850,00
18	ESPECTROFOTÔMETRO	1	16.200,00	16.200,00
19	ESTUFA DE SECAGEM	3	3.842,58	11.527,74
20	MANTA AQUECEDORA PARA BALÕES	6	390,00	3.340,00
21	MICROCENTRÍFUGA	1	38.000,00	38.000,00
22	MICROPIPETA 10 – 100 µL	1	589,00	589,00
23	MICROPIPETA 100 – 1000 µL	1	589,00	589,00
24	MICROPIPETA 500-5000 µL	1	589,00	589,00
25	MÁQUINA DE GELO	1	1.919,00	1.910,00
26	MUFLA	1	4.246,20	4.246,20
27	PHMETRO	3	2.296,50	6.889,50
28	SHAKER	1	10.842,72	10.842,72
29	SISTEMA DE PURIFICAÇÃO DE ÁGUA	1	11.147,00	11.147,00
30	TURBIDÍMETRO	1	2.826,90	2.826,90
TOTAL		69		**268.396,86**

6.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

Foi realizado um levantamento das obras a serem compradas para o andamento do Curso de Licenciatura. Essa projeção prevê a compra de 137 obras, entre básicas e complementares. O custo da aquisição deste novo acervo bibliográfico é de aproximadamente R$ 59.000,00 (cinquenta e nove mil reais), sendo comprada as obras para todos os componentes curriculares do curso. Entretanto, vale ressaltar que muitas destas obras já foram adquiridas para a abertura do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática (primeira turma 2017).

OBRAS	NOME DOS LIVROS	EXEMPLARES	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	BÁSICA/ COMPLEMEN-TARES
1	ADORNO, T, Educação e emancipação, São Paulo: Paz e Terra, 1995	7	R$ 89,00	R$ 623,00	B
2	ALLINGER, N;, CAVA M, P, JONGH, D, C, JOHNSON, C, R, LEBEL N, A e CALVIN C, L, "Química Orgânica" LTC Editora, 2ª Ed,, 1976	8	R$ 272,00	R$ 2.176,00	B
3	ALTHUSSER, L, Aparelhos ideológicos de Estado, Rio de Janeiro: Graal, 1989	8			B
4	ALVES, José Augusto Lindgren, Os direitos humanos como tema global, Perspectiva, 2003	8	R$ 107,00	R$ 856,00	B
5	ANTON, H, A,; BIVENS, I, C,; DAVIS, S, L, Cálculo, 10ª ed, Porto Alegre: Bookman, 2014, Vol, 1	8	R$ 161,9	R$ 1.295,20	B
6	ANTON, H, A,; BUSBY, R, Álgebra Linear Contemporânea, Porto Alegre: Bookman, 2006	3	R$ 165,00	R$ 495,00	C
7	AQUINO, Júlio Groppa, Do cotidiano escolar: ensaios sobre a ética e seus avessos, 2ª ed, São Paulo: Summus, 2000	2	R$ 56,00	R$ 112,00	C
8	ARAÚJO, Inês Lacerda, Introdução à filosofia da ciência, 3ª, ed, rev, Curitiba: Ed, UFPR, 2010	8	R$ 43,00	R$ 344,00	B
9	ARROYO, Miguel; CALDART, Roseli S,; MOLINA, Mônica C, Por uma educação do campo, Petrópolis: Vozes, 2004	1	R$ 304,80	R$ 304,80	C
10	ASTOLFI, J,P,, DEVALAY, M, A didática das ciências, Campinas: SP: Papirus, 1990	1			C
11	BACHELARD, G, A Formação do Espírito Científico, RJ: Contraponto, 1996	1	R$ 66,70	R$ 66,70	B
12	Baird, C,; Química Ambiental, 2 nd, Freeman and Company, N,Y,, 1999				
13*	**BECHARA, Evanildo, Moderna gramática portuguesa, 37, ed, rev, e ampl, Rio de Janeiro: Lucerna, 1999**	**1**	**R$ 94,00**	**R$ 94,00**	**C**
14	BELTRAN, N,, CISCATO, C, Química: coleção magistério – 2° grau, São Paulo: Cortez,1991	8	R$ 20,50	R$ 164,00	B
15*	**BIZZO, Nelio, Ciências: fácil ou difícil? 2, ed, São Paulo: Biruta, 2012**	**7**			**B**

16	BOFF, Leonardo et alli (Coord,), Tomo III - Direitos humanos, direito dos pobres, Série V - Desafios da vida na sociedade, 2 ed, São Paulo: Vozes, 1992	2	R$ 53,00	R$ 106,00	C
17	BORDENAVE, J,D,E PEREIRA, A,M, Estratégias de ensino aprendizagem, Petrópolis: Vozes,1980	8	R$ 37,50	R$ 300,00	B
18	BOURDIEU, P, Modelo Neoliberal e políticas educacionais, São Paulo: Cortez, 2011	2			C
19	BRITO, L, F Por uma gramática de Línguas de sinais, Editora: Tempo brasileiro, 1995	8	R$ 55,00	R$ 440,00	B
20	BRONOWSKI, Jacob, O Homem e a Ciência - Ciência e Valores Humanos, São Paulo: Itatiaia, 1979	3	R$ 45,00	R$ 135,00	C
21	BRUICE, P, Y, Química Orgânica, 4ª, Ed, São Paulo, Editora: PEARSON / PRENTICE HALL, Vol, 1, 2006	2	R$ 136,10	R$ 272,20	C
22	BRUICE, P, Y, Química Orgânica, 4ª, Ed, São Paulo, Editora: PEARSON / PRENTICE HALL, Vol, 2, 2006	2	R$ 249,60	R$ 499,20	C
23	BRZEZINSKI, I, (org,), LDB interpretada: diversos olhares se entrecruzam, São Paulo: Cortez, 1997	2	R$ 89,00	R$ 178,00	C
24	CAPORAL, F, e COSTABEBER, J, A, Análise Multidimensional da Sustentabilidade, Porto Alegre: Agroec, Des, Rural Sust, 2002	8			B
25	Cardoso, A, A,; Rocha, J,C,; Rosa, A,; Introdução à Química Ambiental, Bookman, 2004	1	R$164,00	R$164,00	B
26	CARNEIRO, Agostinho Dias, Redação em construção: a escritura do texto, 2, ed, rev, e ampl, SP, Moderna, 2001	8	R$ 460,00	R$ 3,680,00	B
27	CARRARA, Kester (Org,), Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens, São Paulo: Avercamp, 2004	8	R$ 89,00	R$ 712,00	B
28	CHAGAS, A, P, Como se faz Química: uma reflexão sobre a química e atividade do químico, Campinas: Unicamp, 2001	1	R$ 507,00	R$ 507,00	C
29	CHAGAS, A,P,, CAGNIN, M, A,H,& DE PAOLI, M,A, - "Passado, Presente e Futuro da Química no Brasil", Química nº55, pp, 32-37 (1994)	5	R$ 38,00	R$ 190,00	B
30	CHASSOT, A, A Educação no	3	R$ 67,00	R$ 201,00	C

	Ensino da Química, Ijuí: UNIJUÏ, 1990				
31	CHASSOT, A, Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação, Ijuí: UNIJUÏ, 2000	1	R$ 35,00	R$ 35,00	C
32	CHASSOT, A, Educação conSciência, Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003	8	R$ 20,00	R$ 160,00	B
33	CHASSOT, Attico, A ciência através dos tempos, São Paulo: Moderna, 1994,	1	R$ 79,80	R$ 79,80	B
34	CLAYDEN, J,, GREEVES, N,, WARREN, S, & WOTHERS, P,, Organic Chemistry, Oxford, Oxford University, 2001	2	R$ 249,60	R$ 499,20	C
35	COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Álvaro, Desenvolvimento psicológico e educação, Porto Alegre: Artmed, 1995	3	R$ 55,00	R$ 165,00	C
36*	**Collins, C, H, Braga, Pierina, G; Bonato S,Fundamentos de cromatografia, Editora Unicamp, 2006**	**6**	**R$ 289,00**	**R$ 1,734,00**	**B**
37	COMPARATO, Fábio Konder, A afirmação histórica dos direitos humanos, SãoPaulo: Saraiva, 2013	2	R$ 35,00	R$ 70,00	C
38	CONN, E, E,; STUMPF, P,K, Introdução à Bioquímica, 4ª ed, Edgard Blücher, 1980	8	R$ 379,00	R$ 3,032,00	B
39*	**CORRÊA, Arlene Gonçalves; ZUIN, Vânia G, Química verde: fundamentos e aplicações , São Carlos: Edufscar, 2012**	**5**	**R$ 163,50**	**R$ 817,50**	**B**
40	CRUZ, Daniel, Ciências e educação ambiental: química e física, 29, ed, São Paulo: Atica, 1997	16	R$ 45,00	R$ 720,00	B
41	DANTE, L, R, Matemática, São Paulo: Ática, 2003	1	R$ 20,00	R$ 20,00	C
42*	**DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André, Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, 3ª ed, Cortez: São Paulo, 2009**	**2**			**C**
43	DREWS, S, B, T, As Políticas Públicas de Educação Escolar no Brasil, Ijuí RS: UNIJUÍ, 1997	8	R$ 45,00	R$ 360,00	B
44	EDWARDS, V, Os sujeitos no universo escolar, São Paulo: Ática, 1990	3	R$ 30,00	R$ 90,00	C
45	Eisberg, & Robert; Física Quântica; Editora: Campus	1	R$ 77,90	R$ 77,90	B
46	FAVERO, A, A,; DALBOSCO, C, A,,; MUHL, E, H, (org,), Filosofia,	8			B

	educação e sociedade, Passo Fundo: UPF, 2003				
47	Fávero, M, L, A, Em Formação de professores: pensar e fazer; Alves, N,,org,; Cortez: São Paulo, 1992	1	R$ 39,90	R$ 39,90	B
48	FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves, Direitos humanos fundamentais, São Paulo: Saraiva, 2014	2			C
49*	**FIORIN, J, L,; SAVIOLI, F, P, Para entender o texto: leitura e redação, São Paulo: Ática, 1990**	**8**	**R$ 69,00**	**R$ 552,00**	**B**
50	FONTANA, Roseli; CRUZ, Nazaré, Psicologia e Trabalho Pedagógico, São Paulo, Atual, 1997	8	R$ 119,00	R$ 952,00	B
51	FOUREZ, G, A construção das Ciências: Introdução à filosofia e à ética das ciências, São Paulo: EDUNESP, 1995	2	R$ 38,00	R$ 76,00	C
52*	**FRANCO, M, A, S,; PIMENTA, Selma Garrido, Didática: embates contemporâneos, São Paulo: Loyola, 2010**	**2**	**R$ 109,00**	**R$ 218,00**	**C**
53	FREIRE, Paulo, Educação como prática da liberdade, 12, ed, São Paulo: Paz e Terra, 1981	8	R$ 177,5	R$ 1.420,00	B
54*	**FREIRE, Paulo, Pedagogia do Oprimido, 50, ed,, rev, e atual, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011**	**2**	**R$ 50,4**	**R$ 100,80**	**C**
55	GADOTTI, M, História das ideias pedagógicas, São Paulo: Ática, 1993	2	R$ 67,5	R$ 135,00	C
56	GALIAZZI, M, C, Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências, Ijuí: Editora Unijuí, 2003	2	R$ 32,00	R$ 64,00	C
57	GALVEZ, C; ORLANDI, E,; OTONI, P, O texto: leitura e escrita, Campinas: Pontes, 1997	8	R$ 94,00	R$ 752,00	B
58	GASPARETTI, M, Computador na educação, São Paulo: Esfera, 2001	8	R$ 26,00	R$ 208,00	B
59*	**GIL, A, C, Didática do ensino superior, São Paulo: Atlas, 2006**	**7**	**R$ 29,8**	**R$ 208,60**	**B**
60*	**GIL-PÉREZ, D ; CARVALHO, AMP de, Formação de professores de ciências: tendências e inovações, São Paulo: Cortez, 1993**	**8**	**R$ 65,00**	**R$ 520,00**	**B**
61	GLIESSMAN, S, R, Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável, Porto Alegre: UFRGS, 2002	1			C
62	GOLDFARB, A, M, A, - Da	8	R$ 91,60	R$ 732,80	B

	Alquimia à Química São Paulo, Nova Stella/EDUSP, 1987				
63*	**Halliday, D, Fundamentos de Física V, 1 e 2; 9 Edição; Editora LTC**	**8**	**R$ 158,00**	**R$ 1,264,00**	**B**
64	HARRIS, D, C, Análise Química Quantitativa, 8ª, Ed, Rio de Janeiro: LTC, 2012	8	R$ 273,00	R$ 2.184,00	B
65	HAZZAN, S,; BUSSAB, W, O,; MORETTIN, P, A, Cálculo funções de uma e de várias variáveis, 2ª ed, São Paulo: Saraiva, 2012	3	R$ 165,00	R$ 495,00	C
66	HOLLER, F, James; CROUCH,Stanley R; SKOOG, Douglas A, Princípios de análise instrumental, 6, ed, Porto Alegre: Bookman, 2009	1	R$ 74,90	R$ 74,90	C
67	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO: TEORIA & PRÁTICA, Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002-2015.	8	R$ 47,00	R$ 376,00	B
68	IPARDES/IAPAR, O mercado de orgânico no Paraná: caracterização e tendência, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social e Instituto Agronômico do Paraná, – Curitiba: IPARDES, 2007, 188 p,+ anexos,	1			C
69	JONAS, Hans, O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica, Rio de Janeiro: Contraponto, 2006	8	R$ 29,5	R$ 236,00	B
70	KHUN, Thomas, A estrutura das revoluções científicas, 9 ed, – São Paulo: Perspectiva, 2005	8			B
71	KLEINA, C,Tecnologia assistiva em educação especial e inclusiva, Editora: IBPEX, 2012	8	R$ 45,00	R$ 360,00	B
72	KOLLING, E, J, (Org,) Por uma educação básica do campo, Brasília, DF: Fundação Universidade de Brasília,1999	1			C
73	KUPFER, Maria Cristina Machado, Educação para o futuro: psicanálise e educação, 4ª ed, São Paulo: Escuta, 2013	2	R$ 39,8	R$ 79,60	C
74	LA TAILLE,Yves de, OLIVEIRA, Marta Kohl; DANTAS, Heloysa, Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão, São Paulo: Summus, 1992	8	R$ 51,00	R$ 408,00	B
75*	**LEHNINGER, A,L,; NELSON, D,L,; COX, M,M, Princípios de**	**1**	**R$ 62,00**	**R$ 62,00**	**B**

	Bioquímica, Porto Alegre: Artmed, 2011				
76	LENZI, L,E,C,; CORD, D, Formação de educadores em EJA do Campo: compartilhando saberes, Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 2007	1			C
77*	**LIBÂNEO, J, C,; ALVES, N, Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo, São Paulo: Cortez, 2012**	**7**	**R$ 70,00**	**R$ 490,00**	**B**
78*	**LIBÂNEO, J, C; OLIVEIRA, J, F, de; TOSCHI, M, S, Educação escolar: políticas estrutura e organização, 5,ed, São Paulo: Cortez, 2007**	**2**	**R$ 109,00**	**R$ 218,00**	**C**
79	LIMA, E, L, Álgebra Linear, 7ª ed, Rio de Janeiro: IMPA, 2008	3	R$ 178,00	R$ 534,00	C
80	LIPSCHUTZ, S,; LIPSON, M, Álgebra Linear, 4ª ed, Porto Alegre: Bookman, 2011, (Coleção Schaum)	8			B
81*	**LUCKESI, C,C, Avaliação da Aprendizagem Escolar, São Paulo Cortez,1995**	**1**			**B**
82	Maar, J,H, Pequena História da Química, primeira parte: Dos primórdios a Lavoisier, Editora Papa-Livro, Florianópolis, 1999	2	R$ 85,5	R$ 171,00	C
83	MACHADO, A, H, Aula de Química: discurso e conhecimento, Ijuí: UNIJUÍ, 1999	3	R$ 65,00	R$ 195,00	C
84	MALDANER, O, A, A formação inicial e continuada de professores de química – Professores/Pesquisadores; 2ª ed, Ijuí: Ed, Unijuí, 2003; 424 p, ciências, 2003, 285 p	8	R$ 47,00	R$ 376,00	B
85*	**MANACORDA, M, A, História da Educação, São Paulo: Cortez, 1997**	**2**	**R$ 72,00**	**R$ 144,00**	**C**
86	MARZZOCO, A,; TORRES, B,B, Bioquímica Básica, 3ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007	8	R$ 359,00	R$ 2,872,00	B
87	McLOUGHLIN, Catherine; LEE, Mark J, W, Social software and participatory learning: pedagogical choices with technology affordances in the Web 2,0 era, In: ASCILITE	2	R$ 65,00	R$ 130,00	C
88*	**MENDHAM, J, Vogel- Anáilise Química Quantitativa, 6ª, Ed, Rio de Janeiro, LTC, 2002**	**7**	**R$ 239,90**	**R$ 1.679,30**	**B**
89	MESQUITA, Deleni; PIVA JUNIOR, Dilermando; GARA,	2			C

	Elizabete Briani Macedo, Ambiente Virtual de Aprendizagem: conceitos, normas, procedimentos e práticas pedagógicas no ensino à distância, Editora Érica, São Paulo, 2014.				
90	MÓL, G, S,, SANTOS, W, L, P, Química na sociedade: projeto de ensino de Química em um contexto social, Brasília: Universidade de Brasília, 1998	8	R$ 22,00	R$ 176,00	B
91	MONTGOMERY, R,; CONWAY, T,W,; SPECTOR, A, A, Bioquímica: uma abordagem dirigida por casos, Porto Alegre: Artes Médicas, 1994	3	R$ 348,00	R$ 1,044,00	B
92	MOREIRA, M,A, A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula,Brasília:Editora Universidade de Brasília,2006	8	R$ 32,50	R$ 260,00	B
93	MORIN, Edgar, A religação dos saberes: o desafio do século XXI, 6, ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007	2	R$ 65,00	R$ 130,00	C
94	MORIN, Edgar, Ciência com consciência, 11, ed, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008	2	R$ 337,00	R$ 674,00	C
95	MORRISON, R, T,; Boyd, R, N, Química Orgânica, 16a Ed, Lisboa, Fundação Calouste, 1990	2	R$ 225,00	R$ 450,00	C
96	MUNARIM, Antonio, Elementos para uma política pública de Educação do Campo, In: MOLINA, Mônica Castagna (Org,), Educação do Campo e Pesquisa: questões para reflexão, – Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006, p, 15-26	8			B
97	Nardi, R,; Longuini, M, D, Em Pesquisas em ensino de ciências; Nardi, R,; Bastos, F,; Diniz, R, E, S,, orgs,; Escrituras: São Paulo, 2004	3	R$ 79,30	R$ 237,90	C
98	OLIVERIA, Almir de, Curso de direitos humanos, Rio de Janeiro: Forense, 2000	2	R$ 35,00	R$ 70,00	C
99*	**PAIVA, M, Matemática, 1ª ed, São Paulo: Moderna, 2005**	**3**	**R$ 169,5**	**R$ 508,50**	**C**
100	PAPERT, Seymour, A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática – Edição Revisada, Porto Alegre: Penso, 2008	2	R$ 98,00	R$ 196,00	C

101	PATTO, Maria Helena Souza, A produção do fracasso escolar: historias de submissão e rebeldia, 2ª ed, São Paulo: Casa do Psicólogo, p, 9-75, 1999	2	R$ 59,9	R$ 119,80	C
102	PERRENOUD, P,, PAQUAY, L,, CHARLIER, M, A, É, (orgs), Formando professores profissionais: quais estratégias? Quais competências? Porto Alegre: Artmed, 2001	3	R$ 31,00	R$ 93,00	C
103	Peruzzo Jucimar; Física Moderna e Contemporânea Vol, 1 e 2; Editora: Livraria da Física	8	R$ 299,90	R$ 2,399,20	B
104*	**PIMENTA, S, G, (Org), Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal , 6, ed, São Paulo: Cortez, 2011**	**7**	**R$ 69,00**	**R$ 483,00**	**B**
105	PIOVESAN, Flávia, Temas de direitos humanos, São Paulo: Max Limonad, 2003	2	R$ 63,00	R$ 126,00	C
106*	**PLATÃO & FIORINI, Para entender o texto, 12, ed, São Paulo: Ática, 1996**	**8**			**B**
107	POPPER, Karl, Conjecturas e refutações: pensamento científico, 2 ed, Brasília: Universidade de Brasilia, 1982	2	R$ 79,00	R$ 158,00	C
108	POULANTZAS, N, O Estado, o poder, o socialismo, Rio de Janeiro : Graal, 1990	2	R$ 62,00	R$ 124,00	C
110	POZO, J, I, Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem, Porto Alegre: Artmed, 2002	1	R$ 46,00	R$ 46,00	B
111	QUADROS, R, M, Educação de Surdos, Editora: ARTMED, 1997	3	R$ 145,00	R$ 435,00	C
112	REVISTA BRASILEIRA DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, Sociedade Brasileira de Computação, 1997-2014	2			C
113*	**ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves, Introdução à química ambiental, 2, ed, Porto Alegre: Bookman, 2009**	**8**			**B**
114*	**SACRISTÁN, J, G,, GÓMEZ, A, L, P, Compreender e transformar o ensino, Porto Alegre: Artmed, 1998**	**8**	**R$ 22,90**	**R$ 183,20**	**B**
115	SAFIER, F,; SANT'ANNA, A, Pré-cálculo, 2ª ed, Porto Alegre: Bookman, 2011, (Coleção Schaum)	3	R$ 163,5	R$ 490,50	C

116	SANTOS, W, L, P,, SCHNETZLER, R, P, Educação em Química: compromisso com a cidadania, Ijuí: Unijuí, 1988	8	R$ 45,00	R$ 360,00	B
117	SAVIANI, D, Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional, 2, ed, Campinas: Autores Associados, 2008	2	R$ 169,00	R$ 338,00	C
118	SIQUEIRA, A,J,S,; REMIÃO, J,O,R, E AZEVEDO, A,M,P, Bioquímica: Um Guia de Estudos, Porto Alegre, Sulina, 1990	2			C
119*	**SKOOG, Douglas A, et al, (), Fundamentos de química analítica, São Paulo: Cengage Learning, 2006**	**8**	**R$ 337,00**	**R$ 2.696,00**	**B**
120*	**SPIRO, Thomas G; STIGLIANI, William M, Química ambiental, 2, ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009**	**5**	**R$ 79,80**	**R$ 399,00**	**B**
121	STÉDILE, J, P (org), A questão agrária no Brasil, São Paulo: Expressão Popular, 2005	**1**			C
122	STEINBRUCH, A,; WINTERLE, P, Introdução a Álgebra Linear, São Paulo: Makron, 1990	3	R$ 140,9	R$ 422,70	C
123	STEWART, J, Cálculo, 7ª ed, São Paulo: Cengage Learning, 2013, Vol, 1	3	R$ 136,00	R$ 408,00	C
124	STRANG, G, Álgebra Linear e suas Aplicações, São Paulo: Cengage Learning, 2010	3	R$ 154,00	R$ 462,00	C
125	STRYER, L, Bioquímica, 6ª ed, Guanabara-Koogan, 2008	8	R$ 227,00	R$ 1.816,00	B
126*	**TAJRA, Sanmya Feitosa, Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade, 8ª ed, Editora Érica: São Paulo, 2008**	**8**	**R$ 64,00**	**R$ 512,00**	**B**
127	TRINDADE, Lais dos Santos Pinto, A alquimia dos processos de ensino e de aprendizagem em química, São Paulo: Madras, 2010, 127p	8			B
128	VALLE, Bortolo; OLIVEIRA, Paulo E, Introdução ao pensamento de Karl Popper, Curitiba: Champagnat, 2010	2	R$ 97,00	R$ 194,00	C
129	VANIN, J,A, - Alquimistas e Químicos - O Passado, o Presente e o Futuro São Paulo, Moderna, 1994	3	R$ 77,00	R$ 231,00	B
130	VELOSO, Renato, Tecnologias de Informação e Comunicação: desafios e perspectivas, Editora	8	R$ 102,5	R$ 820,00	B

	Saraiva: São Paulo, 2011				
131	VIEIRA, S, L,; FARIAS, I, M, S, de, Política educacional no Brasil: introdução histórica, 2,ed, Brasília: ,Liber Livro, 2007	2	R$ 69,00	R$ 138,00	C
132	VINADÉ, M, E, C, Métodos Espectroscópicos de Anáilise Quantitativa, 1ª, Ed,, Santa Maria: UFSM, 2005	1	R$ 292,00	R$ 292,00	C
133	VOET, D,; VOET, J,G,; PRATT, C,W, Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular, 2ª ed, Bookmann, 2008	1	R$ 106,00	R$ 106,00	B
134	VOLHARD, K, P,; SCHORE, N, E, Química orgânica: estrutura e função, São Paulo: Bookman, 6a, Edição, 2013	3	R$ 77,00	R$ 231,00	C
135	WEISSMANN, H, (org), Didática das Ciências Naturais, Porto Alegre: Artmed, 1998	1	R$ 37,90	R$ 37,90	B
136*	**ZANON, L, B,; MALDANER, O, A, (Coord), Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil, Ijui, RS: Unijuí, 2012**	**8**	**R$ 40,00**	**R$ 320,00**	**B**
137	ZANON, L, B,; MALDANER, O, A, (Coord), Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil, Ijui, RS: Unijuí, 2012	2	R$ 30,00	R$ 60,00	C
TOTAL					R$ 58.672,10

* Todos os livros em negrito já estão presentes e disponíveis na biblioteca.

7. REFERÊNCIAS

BEHRENS, Marilda A. O paradigma emergente e a prática pedagógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005

BRASIL. **Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1999.

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

CARNEIRO, E. B. B. ; GARRIDO, L. H. ; MARTINI, V. P. **Ensino de química:** aprendizagem ativa na formação docente. In: Graciete Tozetto Goes, Olinda Thomé Chamma. (Org.). Arquitetura da prática: interação do saber-fazer nas licenciaturas. 1ed.Ponta Grossa: Editora UEPG, 2012, v. 1, p. 47-62.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução nº 01, 07 e 08 de 2002**, que instituem e estabelecem as diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Licenciatura Plena.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução nº 01**, de 17 de junho de 2010: normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

_____. **Resolução nº 01 de 2005, que altera a Resolução nº 02 de 2002**, que institui e estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Licenciatura Plena.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer nº 09, 27 e 28 de 2008**, que instituem e estabelecem as diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Licenciatura Plena.

_____. **Parecer nº 1.303/2001**, que instituem e estabelecem as diretrizes curriculares para os cursos de Química.

_____. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

_____. **Parecer CNE/CES nº 1.303/2001**, de 04/12/2001. Trata das Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Química. Brasília/DF: 2001.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2/2015**, de 01/07/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília/ DF: 2015.

CPA. **Relatório de Auto-avaliaçaõ do IFPR – 2012.** Curitiba, 2013. Disponível em: f. Acessado em 26/02/2015.

CPA. **Relatório de Auto-Avaliação do IFPR – 2010.** Curitiba, 2011. Disponível em: http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/relatorio2010.pdf. Acesso em 20/11/2011.

GALIAZZI, M.C. Educar para pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências, 2003, 285 p.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução nº 02**, de 30 de março de 2009: estabelece diretrizes para a gestão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução nº 02**, de 30 de março de 2009: estabelece diretrizes para a gestão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Plano de Desenvolvimento Institucional** – PDI, 2009-2013.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução nº 19**, de 24 de março de 2017: estabelece a Política Institucional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica no IFPR e aprova o Regulamento para Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura no IFPR**.**

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. **A base ética da avaliação da aprendizagem na escola.** Disponível em: http://www.luckesi.com.br/artigosavaliacao.htm. Acesso em: novembro de 2011.

SAUL, Ana Maria. **Avaliação Emancipatória Escolar**. São Paulo: Cortez, 1996.

LEI 10891/2004. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em 20/11/2011.

PEREIRA, J. E.D. **Formação de professores-pesquisa, representações e poder.** Cadernos de Pesquisa, Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

TEIXEIRA, Ricardo Roberto Plaza. **Uma reflexão sobre a evasão no curso de licenciatura em física do CEFET-SP.** Sinergia, vol.9, p. 11- 18. São Paulo: 2008.

RISTOFF, D. **Construindo outra Educação: tendências e desafios da educação brasileira**. As Licenciaturas e o Ensino Básico Brasileiro: Diagnóstico. Editora Insular, 2011.

SILVA, R. M. G. da; SCHNETZLER, R. P. **Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado:** propostas brasileiras e portuguesas. Química Nova, n. 8, v. 31, p. 2174-2183, 2008.

MESQUITA, N. A. DA S.; CARDOSO, T. M. G.; SOARES, M. H. F. B. **O Projeto de Educação Instituído a partir de 1990:** Caminhos Percorridos na Formação de Professores de Química no Brasil. Quim. Nova, Vol. 36, No. 1, 195-200, 2013.

ANEXO I- REGULAMENTO INTERNO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR- CAMPUS IRATI

Elaborado em conformidade com o disposto na Lei nº 11.788/2008,
com a Resolução CNE/CP 2 de 01/07/2015
e com a Resolução nº 02/2013 do IFPR.
Aprovado em reunião do Núcleo Docente Estruturante (NDE) em 14 de dezembro de 2016.

CAPÍTULO I

DA FINALIDADE

Art. 1º O Estágio Supervisionado em Química é um conjunto de atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação do acadêmico para a atuação profissional mediante o contato direto com a prática educativa, tendo por objetivos:

I - Viabilizar a ação e a reflexão sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nas unidades escolares;

II - Oportunizar a análise, a reflexão e o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à ação docente;

III - Proporcionar o intercâmbio de informações e experiências concretas que contribuam para o efetivo exercício da profissão;

IV - Possibilitar a aplicação de conteúdos desenvolvidos no Curso de Graduação, mediante adaptação à realidade das escolas em que irão atuar;

V- Possibilitar a busca de alternativas pedagógicas segundo a realidade escolar vivenciada;

VI- Oportunizar vivências de trabalho junto aos Ensinos Fundamental e Médio, levando em consideração a diversidade de contextos e situações que apresentam a Educação;

VII - Incentivar a produção e a difusão do conhecimento científico.

CAPÍTULO II

DA OPERACIONALIZAÇÃO

Art. 2º O Estágio Supervisionado é desenvolvido de modo a propiciar uma vivência integrada dos diversos aspectos da vida escolar, por meio da interação entre o acadêmico em estágio, o professor do ensino do superior e os sujeitos da escola.

Art. 3º O Estágio Supervisionado em Química tem uma carga horária total de 400 horas, em consonância com a Lei Nº.11.788 de 25 de setembro de 2008, a Resolução CNE 2/2015 e a Portaria Nº. 4 de 22 de junho de 2009 do IFPR, e é desenvolvido em dois componentes curriculares obrigatórios, assim distribuídas:

I - 240 horas/aula no componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado I;

II - 160 horas/aula no componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado II

Art. 4º O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado I acontece de acordo com as seguintes etapas:

I - Parte teórica, com carga horária de 80 horas/aula, ministrada pelo professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado I, em aulas presenciais com os acadêmicos em Curso. Estas aulas têm como propósito a discussão, a reflexão crítica sobre a prática educativa, bem como o estudo de referenciais teóricos que darão suporte às atividades de estágio;

II - Inserção inicial ao campo de estágio, com carga horária de 160 horas/aula, destinadas às atividades de entrevistas, análise de documentos e observações no contexto escolar, de modo que possibilite ao acadêmico: estabelecer contato inicial com os sujeitos da escola; conhecer o espaço escolar e seus recursos físicos e materiais; conhecer o projeto político pedagógico da instituição, a rotina da sala de aula e a organização pedagógica da escola; elaborar e apresentar seu plano de estágio;

III - Observação e participação, com a inserção do estagiário em sala para atividade de observação sistemática do processo de ensino e aprendizagem, e participação nas aulas, colaborando com o professor regente da turma nas ações pedagógicas desenvolvidas com os alunos, com uma carga horária de 40 horas.

IV - Planejamento do projeto de ensino e regência de classe, sendo uma carga horária de 20 horas para o planejamento e 80 horas a regência, com a orientação e supervisão do professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado e docente orientador.

V - Elaboração de relatório final do Estágio Curricular Supervisionado I, com 20 horas/aula.

Art. 5º O desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado II acontece de acordo com as seguintes etapas:

I - Parte teórica, com carga horária de 40 horas/aula, ministrada pelo professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado II, em aulas presenciais com os acadêmicos em Curso. Estas aulas têm como objetivo a discussão, a reflexão crítica sobre a prática educativa, o estudo de referenciais teóricos e a elaboração de uma produção acadêmica (artigo, relato de experiência, portfólio) a partir de reflexões e pesquisa;

II - Planejamento do projeto de ensino, regência de classe e elaboração de relatório final deverá totalizar uma carga horária de 120 horas, com a orientação e supervisão do professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado e docente orientador.

Art. 6º Para a realização do Estágio Supervisionado é exigido do acadêmico:

I – Providenciar e entregar para a Coordenação de Estágio do Campus o termo de compromisso entre o acadêmico, a escola concedente do estágio e o IFPR;

II – Elaborar o plano de estágio;

II – Entregar demais documentos exigidos nos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado I e II.

Art. 7º Conforme a Resoluções IFPR nº 02 de 26 de março de 2013 e 19 de 24 de março de 2017 e Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, constituem campo de estágio as entidades de direito privado, os órgãos de administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados e dos Municípios, desde que apresentem condições específicas para a realização do estágio, previstas no artigo 9º da referida Resolução.

Parágrafo único. O IFPR poderá ser campo de estágio para os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Química do Campus Irati. Outros estabelecimentos de ensino, escolhidos para o desenvolvimento do Estágio Supervisionado, devem pertencer, preferencialmente, à rede pública de ensino e ao município de Irati e /ou municípios vizinhos.

Art. 8º Em conformidade com a Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, o acadêmico que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado devidamente

registrado, autônomo ou empresário, ou ainda atuando oficialmente em Programas de Monitoria e de Bolsa à Iniciação à Docência, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu estágio obrigatório, desde que atendam ao projeto pedagógico do Curso.

Parágrafo único. A aceitação como estágio do exercício das atividades referidas no caput deste artigo, dependerá de validação do pedido mediante a apresentação de documento comprobatório de vínculo empregatício ou documento comprobatório emitido pela Coordenação do Programa de Monitoria ou Programa Institucional de Bolsa à Iniciação à Docência e da decisão do Colegiado do Curso, que analisará o tipo de atividade desenvolvida pelo acadêmico e a contribuição para a sua formação profissional.

CAPÍTULO III
DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 9° A organização administrativa do Estágio Supervisionado em Química se dará de maneira sistêmica e descentralizada, sendo componentes da Gestão de Estágio os seguintes segmentos:

I - Colegiado do Curso de Licenciatura em Química;

II - Coordenação do Curso de Licenciatura em Química;

III - Coordenação de Estágio do Campus Irati;

IV - Coordenação de Estágios e Egressos da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação.

Art. 10 Conforme a Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, em seu artigo 23, compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Química:

I - Elaborar regulamentação específica para os estágios obrigatórios e não obrigatórios do Curso;

II - Definir o período do Curso a partir do qual serão aceitas solicitações de estágios não obrigatórios;

III - Aprovar e compatibilizar os planos didáticos dos estágios elaborados pelos professores orientadores.

Art. 11 Compete à Coordenação do Curso de Licenciatura em Química, segundo o artigo 24 da Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013:

I - Definir em conjunto com os professores orientadores os locais adequados para a realização dos estágios do Curso, mediante visitas às Unidades Concedentes;

II - Enviar à Coordenação de Estágio do Campus Irati, a cada nova turma, a listagem dos acadêmicos que realizarão estágios obrigatórios para que seja providenciado o seguro;

III - Manter fluxo de informações relativas ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em processo no Curso;

IV - Realizar, coletivamente com os professores orientadores de estágio do Curso, o planejamento, desenvolvimento e avaliação dos estágios obrigatórios e não obrigatórios do Curso.

Art. 12 Em conformidade com o artigo 26, da Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, compete à Coordenação de Estágio do Campus Irati:

I - Organizar evento anual sobre a temática de estágio, em conjunto com a Coordenação do Curso, em data definida em calendário pelo Campus;

II - Executar as políticas de desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do estágio, de acordo com as normas da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação;

III - Manter fluxo de informações referentes ao acompanhamento e desenvolvimento dos estágios em curso e assegurar a socialização das informações junto às Coordenações de Curso e ao Campo de Estágio;

IV - Orientar os acadêmicos quanto ao preenchimento da documentação necessária à execução do estágio;

V - Assinar, como Instituição de Ensino, os Termos de Compromisso de Estágios, Termos Aditivos e demais documentos relativos aos estágios dos discentes do Curso;

VI - Organizar a documentação relacionada aos estágios, encaminhando para os interessados as vias respectivas, mantendo arquivada uma via no Campus;

VII - Enviar à Secretaria Acadêmica os relatórios finais dos estágios não obrigatórios para registro da carga horária realizada;

VIII - Enviar relatórios bimestrais à Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação, para que essa possa acompanhar e consolidar os dados dos estágios do IFPR;

IX - Enviar a relação dos acadêmicos para o setor responsável para providências em relação ao seguro.

Art. 13 Conforme a Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, em seu artigo 28, compete à Coordenação de Estágios e Egressos da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação:

I- Realizar o controle administrativo geral dos estágios;

II - Coordenar o funcionamento das Coordenações de Estágios de todos os Campi;

III - Manter relacionamento com as unidades concedentes de estágio;

IV - Receber os relatórios das Coordenações dos Campi, compilar e produzir relatórios gerais sobre o tema;

V - Apoiar os Campi na organização do evento anual sobre a temática de estágio;

VI - Divulgar modelos próprios de formulários padronizados e de fluxos e rotinas operacionais dos processos de estágio, por meio de website.

Art.14 Compete ao Professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado:

I – Orientar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades referentes ao processo de estágio durante as aulas teóricas;

II – Orientar, acompanhar e avaliar a elaboração de produção acadêmica, a partir de reflexões em sala de aula e de realização de pesquisa no âmbito do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado;

III – Orientar, acompanhar e avaliar a elaboração de projeto de ensino;

IV – Orientar, acompanhar e avaliar a elaboração do relatório final de estágio e a produção acadêmica de finalização do Estágio Curricular Supervisionado.

V- Encaminhar para a Coordenação de Estágio os relatórios finais dos estágios elaborados pelos acadêmicos.

Art. 15 Compete ao Orientador de Estágio:

I – Orientar, acompanhar, supervisionar e avaliar as atividades dos acadêmicos em estágio sob sua responsabilidade, em conjunto com o supervisor técnico da escola concedente de estágio;

II - Elaborar instrumentos próprios para a avaliação dos estagiários e submeter à aprovação do Colegiado do Curso;

III - Agendar horários para orientação;

IV - Prever atividades em consonância com a formação acadêmica;

V – Orientar os acadêmicos na elaboração do plano de estágio e projeto de ensino, em conjunto com o professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado;

VI - Orientar leituras específicas na área educacional para dar suporte às atividades de estágio;

VII -Orientar, acompanhar, supervisionar e avaliar o acadêmico durante o desenvolvimento das atividades de regência;

VIII - Orientar o acadêmico na redação do relatório de estágio;

IX - Assinar o relatório assim que concluído;

X - Propor à Coordenação de Estágio do Campus o desligamento do acadêmico, quando se fizer necessário, em conformidade com os casos descritos no Artigo 13 da Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, em seus incisos III, IV e V.

Art. 16 Compete ao Supervisor Técnico de Estágio:

I – Orientar, acompanhar, supervisionar e avaliar as atividades dos acadêmicos em estágio sob sua responsabilidade;

II – Orientar a elaboração e aprovar o plano de estágio, considerando a realidade da escola concedente de estágio;

III- Orientar, acompanhar, supervisionar e avaliar o acadêmico durante o desenvolvimento das atividades de regência;

IV - Propor à Coordenação de Estágio do Campus Irati o desligamento do acadêmico, no caso de descumprimento das obrigações previstas no Termo de Compromisso de Estágio, mediante comunicação ao acadêmico e à Coordenação de Estágio, com um mínimo de 5 (cinco) dias de antecedência, em consonância com o inciso II, do Artigo 13 da Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013.

Art. 17 A supervisão de estágio é uma atividade de ensino que ocorrerá a partir de três modalidades de ação, em consonância com a Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013:

I - Supervisão direta: trata-se do acompanhamento e orientação das atividades de estágio mediante observação contínua e direta com visitas nas escolas concedentes de estágio ao longo de todo o período de estágio, com complementação por meio de entrevistas e reuniões com os acadêmicos e demais envolvidos no processo de estágio;

II - Supervisão semi-direta: refere-se ao acompanhamento e orientação das atividades de estágio por meio de visitas periódicas às escolas concedentes de estágio pelo professor orientador, contato com o profissional responsável pelos acadêmicos estagiários, entrevistas e reuniões com os acadêmicos em estágio.

III - Supervisão indireta: refere-se ao acompanhamento das atividades de estágio por meio de relatórios, reuniões e visitas ocasionais às escolas concedentes de estágio.

Art. 18 A avaliação dos estagiários será realizada pelo professor orientador, de maneira contínua e sistemática, com a colaboração do supervisor técnico da escola concedente de estágio.

Parágrafo único. O acadêmico estagiário será avaliado a partir de instrumentos próprios elaborados pelos professores orientadores e aprovados pelo Colegiado do Curso.

Art. 19 De acordo com a Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013, será permitida a complementação de estágio na mesma ou em outra escola concedente de estágio, após aprovação de um novo plano de estágio e assinatura de novo Termo de Compromisso de Estágio.

Art. 20 O acadêmico que necessite suspender temporariamente a realização das atividades de estágio deverá comunicar por escrito o professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado e o professor orientador, expondo os motivos da solicitação. Nesses casos caberá:

I – Ao Professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado - encaminhar o pedido do acadêmico à Coordenação de Estágio do Campus;

II – À Coordenação de Estágio - analisar, emitir parecer quanto ao deferimento ou não do pedido e realizar as providências que se fizerem necessárias.

Parágrafo único. Para a retomada das atividades, o acadêmico deverá solicitar por escrito ao professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado e ao professor orientador. O professor do componente curricular analisará o pedido, considerando os termos deste regulamento e orientará o acadêmico quanto aos encaminhamentos necessários para a retomada das atividades de estágio.

CAPÍTULO IV

DOS DIREITOS E DEVERES DO DISCENTE EM ESTÁGIO

Art. 21 São direitos dos acadêmicos matriculados nos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado em Química:

I – Receber orientações quanto aos encaminhamentos e preenchimento da documentação necessária à execução do estágio;

II – Receber orientações no que se refere ao planejamento, execução e avaliação das atividades de estágio;

III – Conhecer o programa dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado, bem como as atividades e eventos relativos ao processo de estágio;

IV – Estar segurado contra acidente, durante o período do estágio, na forma da legislação em vigor, conforme o Artigo 30 da Resolução IFPR nº 02 de 26 de março de 2013.

Art. 22 São deveres dos acadêmicos matriculados nos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado em Química:

I – Cumprir os termos deste regulamento;

II – Manter contato frequente com o professor do componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado e com o professor orientador para receber orientações referentes às atividades do estágio;

III – Cumprir as obrigações previstas no Termo de Compromisso de Estágio;

IV – Cumprir as normas disciplinares do IFPR e da escola concedente de estágio e zelar pelo patrimônio de ambas as instituições;

V – Entregar nos prazos estipulados, os documentos relativos à formalização e avaliação do estágio.

Art. 23 Os casos omissos serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante–NDE do Curso de Licenciatura em Química do Campus Irati.

FORMULÁRIO I

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CELEBRADO ENTRE ESTUDANTE DO IFPR E A PARTE CONCEDENTE

A_____, sediada à rua _____, nº _____, cidade_____, CEP_____, CNPJ_____, Fone _____ doravante denominada Parte Concedente por seu representante _____, e de outro lado, _____, RG _____, CPF _____, estudante do curso de Licenciatura em Química do IFPR – Campus Irati, matrícula _____, residente à rua _____, nº _____, cidade _____, CEP _____, fone _____, data de nascimento ___/___/_____, doravante denominado Estudante, com interveniência da Instituição de Ensino, celebram o presente Termo de Compromisso em consonância com o Art. 82 da Lei nº 9.394/96 – LDB, da Lei nº 11.788/08 e mediante as seguintes condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - As atividades a serem desenvolvidas durante o estágio obrigatório constam de programação acordada entre as partes, Plano de Estágio, e terão por finalidade propiciar ao Estudante uma experiência acadêmico-profissional na docência, visando: a) o aprimoramento técnico-científico em sua formação; b) a maior proximidade do estudante, com as condições reais de trabalho, por intermédio de práticas da docência;

CLÁUSULA SEGUNDA - O presente estágio somente poderá ser iniciado após assinatura das partes envolvidas, não sendo reconhecido ou validada com data retroativa;

CLÁUSULA TERCEIRA - O estágio será desenvolvido no período de ___/___/_____ a ___/___/_____, no horário das ____ às ____ e _____ às _____ horas, intervalo de _____ (caso houver), num total de _____ horas semanais, (não podendo ultrapassar 30 horas), compatíveis com o horário escolar, podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente e mediante comunicação escrita, ou ser prorrogado, através de emissão de Termo Aditivo, o qual deve ser providenciado antes do encerramento, contido nesta cláusula;

CLÁUSULA QUARTA - Na vigência deste Termo de Compromisso o Estudante será protegido contra acidentes pessoais, providenciado pelo IFPR e representado pela Apólice nº_____ da Companhia _____;

CLÁUSULA QUINTA - Durante o período de Estágio Obrigatório o estudante ( ) receberá ou ( ) não receberá bolsa auxílio no valor de _____;

CLÁUSULA SEXTA - Caberá ao Estudante cumprir a programação estabelecida, observando as normas internas da Parte Concedente, bem como elaborar relatório referente ao Estágio

quando solicitado pela Parte Concedente ou pelo IFPR conforme inciso VII do Art. 9º da Lei nº 11.788/08;

CLÁUSULA SÉTIMA - O Estudante responderá pelas perdas e danos decorrentes na inobservância das normas internas ou das constantes no presente Termo de Compromisso.

CLÁUSULA OITAVA - Nos termos do Artigo 3º da Lei nº 11.788/08, o Estudante não terá, para quaisquer efeito, vínculo empregatício com a Parte Concedente;

CLÁUSULA NONA - Constituem Motivo para interrupção automática da vigência do presente Termo de Compromisso de Estágio:

a) conclusão ou abandono do curso ou o trancamento de matrícula;
b) não cumprimento do convencionado neste Termo de Compromisso;
c) solicitação do Estudante;
d) solicitação da Parte Concedente;
e) solicitação do IFPR.

E por estar de inteiro e comum acordo com as condições deste Termo de Compromisso, as partes assinam em 04 (quatro) vias de igual teor.

Irati, ___/___/_____

_____	_____
Parte Concedente	Estudante
_____	_____
Coordenador do Curso – IFPR	Chefe de Seção de Estágios e Relações Comunitárias – Campus Irati

FORMULÁRIO II

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PLANO DE ESTÁGIO

1 – Nome do aluno(a):

2 – Nome do Orientador de Estágio na Parte Concedente:

3 – Formação do Orientador de Estágio na Parte Concedente:

4 – Objetivos do Estágio:

5 – Atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário:

6 – Professor Orientador/Supervisor de Estágio – IFPR:

Professor Orientador de Estágio – IFPR

Orientador de Estágio na Parte Concedente

Coordenador do Curso – IFPR

Chefe de Seção de Estágios e
Relações Comunitárias – Campus Irati

ANEXO II - REGULAMENTO INTERNO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR – CAMPUS IRATI

Elaborado em conformidade com a Resolução CNE/CP 2 de 01/07/2015
e Aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura (NDE) em 26/05/2017.

CAPÍTULO I
DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art. 1º As Atividades Complementares são componentes curriculares que possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do discente, inclusive adquiridas fora do ambiente escolar, incluindo a prática de estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, especialmente nas relações com o mundo do trabalho e com as ações de extensão junto à comunidade.

Art. 2º Atividades Complementares é um componente curricular obrigatório para colação de grau do discente, com as cargas horárias inseridas na estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química.

Art. 3º São consideradas Atividades Complementares todas as atividades de natureza acadêmica, científica, artística, esportiva e cultural que buscam a integração e/ou articulação entre ensino médio, profissionalizante e superior, além da pesquisa e extensão, e que não estão compreendidas nas práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular dos componentes curriculares obrigatórios do currículo pleno.

CAPÍTULO II
DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 4º As atividades complementares deverão ser desenvolvidas em espaços de tempo que não conflitem com os horários das aulas.

§ 1° - Não haverá abono de faltas aos discentes que vierem a assistir palestras, participar de seminários, congressos ou realização de qualquer atividade complementar nos horários das aulas;

§ 2° - As atividades complementares não podem ser aproveitadas para a concessão de dispensa de componentes curriculares integrantes do currículo do curso.

§ 3° - Somente serão validadas as atividades complementares realizadas durante o período de integralização do curso.

Art. 5º A realização das atividades complementares dependerá, exclusivamente, da iniciativa e da dinamicidade do discente, devendo este buscar as atividades que mais lhe interessam para desenvolver, desde que respeitados os critérios deste Regulamento.

Art. 6º Os discentes deverão desenvolver atividades complementares de modo a cumprir o total de 200 horas.

Art. 7º As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, dentro do período do curso, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados o período referente ao ano corrente, bem como os procedimentos e critérios estabelecidos neste Regulamento;

CAPÍTULO III
DOS TIPOS DE ATIVIDADES

Art. 8º As atividades complementares deverão ser escolhidas pelos discentes e estão classificadas em três grupos:

I – Atividades de ensino;

II – Atividades de pesquisa, extensão e inovação;

III – Atividades de formação social, humana e cultural.

Art. 9º A carga horária total de atividades complementares deverá ser cumprida com a realização de pelo menos uma atividade de cada grupo.

Seção I
Grupo I - Das Atividades de Ensino

Art. 10 No presente regulamento serão consideradas Atividades de Ensino aquelas realizadas no âmbito do próprio curso, podendo ser:

a) monitoria;

b) aula magna;

c) palestras;

d) fóruns e seminários;

e) conferências e congressos;

f) debates;

g) encontros;

h) jornadas acadêmicas;

i) simpósios;

j) visitas monitoradas realizadas pelo IFPR;

k) atividades de campo (não contempladas nos componentes curriculares obrigatórios);

l) curso de qualificação em áreas correlatas ao curso;

m) participação em projetos de ensino;

n) participação em grupos de estudos;

o) componentes curriculares optativos.

§1° As horas do Estágio Obrigatório não serão computadas como Atividades Complementares.

§ 2º A Monitoria é considerada uma experiência pedagógica oferecida ao estudante regularmente matriculado, sendo desenvolvida sob a orientação e supervisão docente. A Monitoria obedece à regulamentação própria estabelecida por meio de edital específico.

§ 3° A carga horária de componentes curriculares optativos serão validades de modo integral até o limite de 80h.

§ 4º Para os demais itens estipulados acima deverá considerar a carga horária especificada no comprovante da atividade complementar, tendo como máximo 30h por atividade (comprovante apresentado).

§ 4° A carga horária das atividades do Grupo I não poderá ultrapassar 80h.

Seção II

Grupo II - Das Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação

Art. 11 São consideradas Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação aquelas que se referem à produção do conhecimento, por meio de estudos específicos, visando a desenvolver no estudante a vocação, o interesse e a aptidão para a investigação, com vistas ao avanço científico, cultural, tecnológico e socioeconômico da região e do país. Serão consideradas Atividades de Pesquisa, Extensão e Inovação:

a) participação em programas de bolsas institucionais;

b) participação em programas de bolsas ofertados por Agências de Fomento;

c) participação em projetos de Pesquisa, Extensão ou Inovação do IFPR registrados no COPE;

d) participação em projetos de Pesquisa, Extensão ou Inovação de outras IES;

e) participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários;

f) participação como expositor em eventos técnico-científicas;

g) participação na organização de eventos de caráter acadêmico;

h) publicações em revistas técnicas;

i) publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;

j) livro ou capítulo de livros publicados;

k) participação em grupos de pesquisas;

l) participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica;

m) participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares.

n) estágio em indústrias.

§ 1° A carga horária validada para cada item estipulado acima deverá considerar a carga horária especificada no comprovante da atividade complementar, tendo como máximo 30h por atividade (comprovante apresentado).

§ 2° Cada artigo publicado em revista técnica ou periódico científico de área correlata ao curso será validado com 30h.

§ 3° Cada artigo publicado em revista técnica ou periódico científico de área não correlata ao curso será validado com 10h.

§ 4° Cada publicação em anais de eventos técnico-científicos será validada com 5h.

§ 5º Cada livro ou capítulo de livros publicados será validado com 30h.

§ 6º Cada trabalho apresentado em palestras, congressos e/ou seminários será validado com 5h.

§ 7° A carga horária das atividades do Grupo II devem totalizar no mínimo 30h.

Seção III

Grupo III - Das Atividades de formação social, humana e cultural

Art. 12 Serão consideradas Atividades de Formação Social, Humana e Cultural as seguintes atividades:

a) participação em atividades esportivas;

b) participação em cursos de língua estrangeira;

c) participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, radioamadorismo e outras;

d) participação na organização de eventos de caráter artístico ou cultural;

e) participação como expositor em eventos artísticos ou culturais;

f) participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;

g) participação em trabalho voluntário, atividades comunitárias, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPAS), associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;

h) participação em atividades beneficentes;

i) atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados;

j) engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar.

§ 1° A carga horária validade para cada item estipulado acima deverá considerar a carga horária especificada no comprovante da atividade complementar, tendo como máximo 30h por atividade (comprovante apresentado).

§ 2° A carga horária das atividades do Grupo III devem totalizar no mínimo 30h.

Art. 13 Atividades Complementares não previstas acima poderão ser validadas desde que analisadas e aprovadas pelo Colegiado do Curso.

CAPÍTULO IV
DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 14 - A validação das atividades complementares desenvolvidas deverá ser feita junto ao Colegiado do Curso, a cada ano, mediante a apresentação da Guia de Recebimento das Atividade Complementares (Anexo I) preenchida, acompanhada dos documentos em original e cópia de comprovação de realização da atividade.

I. Ao apreciar os comprovantes apresentados, o Colegiado do Curso poderá recusar a atividade se considerar insatisfatória a documentação e/ou o desempenho do discente;
II. Não serão consideradas atividades complementares aquelas já inseridas na programação pedagógica do curso;
III. Estágio Curricular Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso não podem ser

integralizados como atividades complementares;

IV. Sendo aceita a atividade complementar realizada pelo discente, cabe ao Colegiado atribuir a carga horária correspondente, respeitando os limites impostos nesse Regulamento.

V. Os comprovantes originais das atividades complementares desenvolvidas pelo discente serão devolvidos após a análise do Colegiado do Curso e devem permanecer sob a posse e responsabilidade direta de cada discente, devendo, contudo, ficar uma cópia arquivada na pasta do discente;

VI. Quando ocorrer eventual solicitação de reapresetnação de comprovantes, o discente deverá encaminhá-los ao Colegiado do Curso conforme solicitação.

CAPÍTULO V
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 15 Os casos omissos deverão ser encaminhados e resolvidos pelo Colegiado do Curso, quando for o caso.

FORMULÁRIO III

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

GUIA DE RECEBIMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Nome do discente: _____

Curso: _____

Período: _____

Grupo	Atividade Complementar	Data da realização	Total de Horas Requeridas	Total de Horas Deferidas	Assinatura do Coordenador

Irati, ___ de _____ de _____

_____ _____

Assinatura do Discente Assinatura do Coordenador

Obs: Após a análise, essa ficha ficará anexada na pasta do discente, devendo também ser disponibilizada uma cópia ao requerente.

ANEXO III- REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IFPR – CAMPUS IRATI

Elaborado em conformidade com a Resolução CNE/CP 2 de 01/07/2015 e Resolução 19/2017 do IFPR.

Aprovado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura (NDE) em 26/05/2017.

CAPÍTULO I

DO CONCEITO

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC – será o resultado do desenvolvimento de um projeto ensino ou projeto de extensão, ou projeto de pesquisa bibliográfica, descritiva e/ou experimental.

Parágrafo Único - O projeto deverá apresentar um questionamento ou problema, que direcionará a geração e/ou discussão de resultados próprios ou fundamentados na literatura.

CAPÍTULO II

DOS OBJETIVOS

Art. 2º O TCC é um trabalho que tem por finalidade propiciar ao discente:

I. Estímulo à produção científica;

II. Aprofundamento de um tema da área de Química;

III. Aprofundamento de um tema da área de Ensino de Química;

IV. Aprofundamento de um tema de área correlata à Química;

V. Formação interdisciplinar;

VI. Desenvolvimento da capacidade científica, crítica, reflexiva e criativa na área de interesse;

VII. Realização de experiências de pesquisa e extensão;

VIII. Inter-relação entre teoria e prática;

IX. Interação entre o Corpo Docente e Discente.

CAPÍTULO III

DA COMISSÃO DO TCC

Art. 3º À Comissão do TCC será composta por:

I – Professor do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso;

II – Coordenador do curso de Licenciatura em Química;

III – Professor do curso indicado pelo colegiado.

Art. 4º À Comissão do TCC compete:

I. Preparar e apresentar calendário anual com as datas para entrega do tema, do Projeto e do Trabalho Final, bem como da avaliação pela Banca Examinadora e da apresentação pública do TCC, compatível com o calendário acadêmico;

II. Cuidar para que o cronograma seja rigorosamente cumprido;

III. Divulgar as normas do TCC para todos os discentes e professores a partir do 3º ano letivo;

IV. Verificar que o tema dos projetos propostos esteja em concordância com os objetivos do TCC apresentados no CAPÍTULO II.

V. Controlar o número de orientandos por professor, bem como fazer o levantamento dos discentes que não indicaram tema e/ou orientador;

VI. Formalizar a escolha do orientador e co-orientador pelo discente;

VII. Designar os professores que comporão as bancas examinadoras;

VIII. Acompanhar o processo de avaliação do Projeto e do Trabalho Final do TCC;

IX. Receber do orientador os exemplares do TCC e encaminhá-los para Banca Examinadora;

X. Receber do orientador os resultados da avaliação da Banca Examinadora;

XI. Receber o TCC em sua forma final e definitiva para arquivamento;

XII. Mediar, se necessário, as relações entre orientador e discente;

CAPÍTULO IV

DA CARGA HORÁRIA, ÉPOCA DE REALIZAÇÃO E INSCRIÇÃO

Art. 5º O TCC será desenvolvido por meio de componente curricular obrigatório, denominada Trabalho de Conclusão de Curso – TCC - com carga horária 80 horas, de acordo com a grade curricular do Curso de Licenciatura em Química.

§1° Até final do primeiro semestre os discentes deverão apresentar Projeto de TCC a ser analisado pela comissão de TCC.

§2° Ao final desse componente curricular os dicentes entregarão o TCC a ser avaliado pela Banca Examinadora.

Art. 6º O componente curricular TCC será cursado no 4° ano do curso.

CAPÍTULO V

DO PROJETO, DA ORIENTAÇÃO E DA REGULAMENTAÇÃO

Art. 7º O projeto e o trabalho final do TCC poderão ser elaborados em conjunto por até dois discentes.

Parágrafo Único - Excepcionalmente o número de discentes poderá ser maior, desde que expressamente autorizado pela Comissão do TCC e aprovado pelo Colegiado do Curso.

Art. 8º Poderão ser orientadores do TCC os professores efetivos da Instituição com experiência na temática a ser desenvolvida.

§ 1º Cada professor poderá orientará até três projetos de TCC. Excepcionalmente o número de projetos poderá ser maior, desde que expressamente autorizado pela Comissão do TCC e aprovado pelo Colegiado do Curso.

§ 2º O orientador deverá firmar um termo de compromisso de orientação mediante o preenchimento de formulário.

Art. 9º Quando houver participação efetiva de outro docente, poderá haver a figura do co-orientador.

Parágrafo Único - São considerados co-orientadores os professores do IFPR, professores de outras Instituições de Ensino Superior ou profissional de instituições com comprovada atuação na área de interesse do projeto.

Art. 10 O projeto deverá ser elaborado sobre tema relacionado com a área do orientador ou do co-orientador, se for o caso.

Parágrafo Único - O projeto deverá conter um plano de metas e período de execução que será acompanhado pelo orientador.

Art. 11 O(s) discente(s) deverá(ão) elaborar um trabalho escrito de acordo com as normas constantes nas Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos do Insitituto Federal do

Paraná (IFPR) ou na forma de artigo científico escrito de acordo com as normas de periódico indexado e com corpo editorial, na área de concentração da pesquisa realizada, ou na forma de relato de experiência escrito de acordo com as normas de evento científico na área de concentração da pesquisa/atividade realizada.

§ 1º O formato do trabalho escrito deverá ser condizente com o trabalho realizado, cabendo à Banca Examinadora avaliar esse critério.

§ 2º A comissão de TCC poderá optar pela apresentação do trabalho escrito na forma impressa, mídia digital ou outra forma, definido em edital.

Art. 12 Ao Orientador caberá orientar, rever e aprovar a redação final do trabalho e encaminhar os trabalhos para que a Comissão do TCC tome as providências necessárias, observando-se o prazo mínimo de vinte dias anteriores à data definida para a defesa.

§ 1º O não cumprimento do prazo de entrega do trabalho acarretará cancelamento da data defesa.

§ 2º Em caso de cancelamento, poderá ser solicitada uma única vez o agendamento de nova data.

§ 3º Se o trabalho não for apresentado na data o discente será reprovado no componente curricular TCC.

§ 4º A data do recebimento será confirmada por escrito por qualquer membro da comissão TCC.

CAPÍTULO VI

DA AVALIAÇÃO

Art. 13 A aprovação no componente curricular TCC exigirá frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e aprovação do trabalho pela Banca Examinadora. O TCC deverá alcançar o conceito mínimo exigido, de acordo com o PPC do Curso de Licenciatura em Química, para ser aprovado.

Parágrafo Único - Se o trabalho for reprovado, o discente poderá reformular e reapresentar para apreciação em um prazo máximo de 15 dias.

Art. 14 - A banca examinadora para a avaliação do TCC será composta por três professores do IFPR ou de outra instituição.

§ 1º O presidente da banca e um suplente serão indicado pela comissão de TCC a partir de uma lista de 5 nomes, sugeridos pelo orientador.
§ 2º Os demais membro da banca serão indicados diretamente pelo orientador.
§ 3º O orientador, e co-orientador se houver, não participará da banca examinadora, devendo estar presente na apresentando para auxiliar na organização e controle do tempo;

Art. 15 - A Avaliação do TCC pela Banca Examinadora envolverá a apreciação:
I - Do trabalho escrito;
II - Da apresentação pública;

Art. 16 - A apresentação em sessão pública poderá ser na forma oral, comunicada pelo orientador à comissão do TCC na entrega do trabalho escrito.
Parágrafo Único - A apresentação oral terá duração máxima será de 20 (vinte) minutos. Cada membro da banca terá 5 (cinco) minutos para arguição;

Art. 17 - Após a correção e aprovação pela banca examinadora, deverá ser entregue a versão final do trabalho escrito à Comissão do TCC, em mídia digital, no prazo máximo de 7 dias.
Parágrafo Único - O orientador deverá verificar o atendimento da correção sugerida pela banca examinadora e encaminhar a versão final à Comissão do TCC.

Art. 18 - O discente e o orientador deverão firmar um termo autorizando a disponibilização pública do texto escrito e definir uma data, com prazo, não superior a 12 meses a partir da defesa, para a publicação.

Art. 19 - Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão do TCC e Colegiado do Curso.

FORMULÁRIO IV

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

TERMO DE COMPROMISSO DO ORIENTADOR PARA O PLANEJAMENTO E A EXECUÇÃO DO TCC

Eu, _____ comprometo-me a orientar o discente (a) _____ no Trabalho de Conclusão de Curso, sobre o tema _____ _____ a ser desenvolvido no (a) _____.

Atenciosamente, _____

Assinatura do Orientador (a)

Irati, _____ de _____ de _____.

FORMULÁRIO V

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

REQUERIMENTO PARA APRESENTAÇÃO DO TCC

Eu, _____ orientador (a) do Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado _____ _____ tendo como orientando (a)(s) (as) _____ _____ _____, REQUEIRO à Coordenação de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Licenciatura em Química do IFPR a designação de Banca Examinadora e da data para a apresentação do TCC, se possível dentre as sugestões que se seguem.

Nomes sugeridos para compor a Banca Examinadora:

Nome	**Instituição**

Datas sugeridas:

1ª data	
2ª data	
3ª data	

Atenciosamente, _____

Irati, ___ de _____ de _____.

FORMULÁRIO VI

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

FICHA DE CONTROLE DE ATIVIDADES DO(A) ORIENTANDO(A)

TÍTULO DO TCC:_____

DISCENTE (A): _____

ORIENTADOR (A):_____

Meta	**Mês**												**% Cumprida**	**Ass. do aluno**
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**		

Irati, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Orientador (a): _____

FORMULÁRIO VII

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

AVALIAÇÃO DO TCC

Título do trabalho:.....

Discente:.....

Orientador (a) :.....

Co-orientador (a):.....

Data:...../...../.....

Horários: Início: .....horas Término:.....horas

Item	**Parâmetro**	**Conceito**
Apresentação pública	Sequência da apresentação	
	Domínio do assunto e uso de termos técnicos	
	Postura na apresentação e expressão oral	
	Habilidade para responder a perguntas	
	Obediência ao tempo previsto na apresentação oral	
	Qualidade visual do material de apoio (cores, conteúdo, estrutura, etc)	
Trabalho escrito	Estrutura (normas técnicas e sequência)	
	Redação (uso correto da língua, clareza, objetividade, etc)	
	Fundamentos teóricos e bibliografia	
	Metodologia, criatividade e desenvolvimento	
	Apresentação dos resultados, discussão e conclusão	
Conceito Final do Examinador		
Observações:		

Nome do examinador:.....

Assinatura:.....

FORMULÁRIO VIII

CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

PARECER FINAL DA BANCA EXAMINADORA

Avaliação da Banca	**Conceito Final**
Examinador 1	
Examinador 2	
Examinador 3	
MEDIA FINAL DA BANCA	

Recomendações para reformulação:

Data para a entrega da versão reformulada: ____ de _____ de _____

Examinador 1: _____

Examinador 2: _____

Examinador 3: _____

Local e data: _____, ____ de _____ de _____