



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – RFEPT  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO – IF BAIANO  
*CAMPUS SENHOR DO BONFIM*

Km 04, Estrada da Igara, s/n, Zona Rural, Senhor do Bonfim, Bahia, 48.970-000  
<http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/bonfim>  
E-mail: gabinete@bonfim.ifbaiano.edu.br  
Tel.: (74) 3542-4000

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE  
LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Senhor do Bonfim, BA  
2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC  
REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – RFEPT  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SETEC  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO – IF BAIANO  
*CAMPUS SENHOR DO BONFIM*

Km 04, Estrada da Igara, s/n, Zona Rural, Senhor do Bonfim, Bahia, 48.970-000

<http://www.ifbaiano.edu.br/unidades/bonfim>

E-mail: gabinete@bonfim.ifbaiano.edu.br

Tel.: (74) 3542-4000

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**Área:** Ciências Exatas e da Terra

**Ato Autorizativo do Curso - Criação**

Projeto de Curso aprovado pela RESOLUÇÃO nº XX de 2022,  
CONSUP/IF Baiano, de XX/XX/2022

Senhor do Bonfim, BA  
2024



**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Luiz Inácio Lula da Silva

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Camilo Sobreira de Santana

**SECRETÁRIO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Getúlio Marques Ferreira

**REITOR**

Aécio José Araújo Passos Duarte

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Kátia de Fátima Vilela

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Leonardo Carneiro Lapa

**PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Hildonice de Souza Batista

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Luís Henrique Alves Gomes

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO**

Rafael Oliva Trocoli

**COORDENADORA GERAL DE ENSINO SUPERIOR**

Adailde do Carmo Santos

**DIRETOR DO *CAMPUS* SENHOR DO BONFIM**

João Luís Almeida Feitosa

**DIRETOR ACADÊMICO**

Lilian Pereira da Silva Teixeira

**COORDENADORA GERAL DE ENSINO**

Ana Carina Freire Barbosa Silva

**COORDENADOR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

Juracir Silva Santos



## DADOS INSTITUCIONAIS

**Nome:** Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim  
**Endereço:** Km 04, Estrada da Igara, S/n, Zona Rural, Senhor do Bonfim, Bahia, 48.970-000  
**E-mail:** [gabinete@bonfim.ifbaiano.edu.br](mailto:gabinete@bonfim.ifbaiano.edu.br)  
**CNPJ:** 10.724.903/0003-30  
**Telefone:** (74) 3542-4000

## HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E REFORMULAÇÕES DO CURSO

## NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Portaria nº 101 de 13 de setembro de 2024

<b>Nome</b>	<b>SIAPÉ</b>
Airam Oliveira Santos	1448261
Domingos Sávio Henriques Malta	1521042
Jose Aurimar dos Santos Angelim	2373895
Juracir Silva Santos (Coordenador)	1725620
Lilian Pereira da Silva Teixeira	1800294
Thales Cerqueira Mendes	2614253



## SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	8
2. APRESENTAÇÃO.....	10
3. JUSTIFICATIVA.....	15
4. OBJETIVOS.....	19
4.1. Objetivo geral.....	19
4.2. Objetivos específicos.....	19
5. REQUISITOS DE INGRESSO.....	21
6. PERFIL DO EGRESSO.....	22
6.1. Das competências e habilidades.....	23
6.1.1. Com relação à formação pessoal.....	23
6.1.2. Com relação à compreensão da química.....	24
6.1.3 Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão.....	25
6.1.4. Com relação ao ensino de química.....	25
6.1.5. Atuação profissional.....	27
7. PERFIL DO CURSO.....	28
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO.....	29
8.1. Curricularização da extensão.....	35
8.2. Práticas como componentes curriculares.....	38
8.3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	39
8.3.1. O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I.....	40
8.3.2. O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso II.....	41
8.3.3. Documentos norteadores dos componentes curriculares TCC I e II.....	42
8.4. Atividades complementares ao currículo.....	42
8.5. Metodologia do curso.....	44
8.6 Estrutura curricular.....	51
9. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF BAIANO, <i>CAMPUS SENHOR DO BONFIM</i> .....	60
9.1. Fluxograma do curso.....	60
9.2.1. Primeiro Semestre.....	62
9.2.2. Segundo semestre.....	68
9.2.3. Terceiro semestre.....	76
9.2.4. Quarto Semestre.....	83



9.2.5. Quinto semestre.....	90
9.2.6. Sexto semestre .....	98
9.2.7. Sétimo semestre .....	105
9.2.8. Oitavo semestre.....	111
9.2.9 Componentes curriculares optativos.....	117
10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	136
10.1. Base legal e diretrizes do estágio supervisionado .....	139
10.2. Organização do estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química - <i>Campus</i> Senhor do Bonfim .....	140
10.2.1. Estágio obrigatório e não obrigatório.....	145
10.3 Procedimentos para realização dos Estágios Supervisionados.....	145
10.4. Procedimentos para aproveitamento de Estágios Supervisionados .....	146
10.5. Procedimentos para avaliação de Estágios Supervisionados.....	146
11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES.....	147
12. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	148
12.1. Finalidades e princípios da avaliação no processo ensino e aprendizagem.....	152
12.2. Indicadores de desenvolvimento no percurso formativo .....	154
13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	157
14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS.....	159
14.1. Programas de nivelamento .....	160
14.2. Programas de monitoria .....	160
14.3. Programas de tutoria acadêmica.....	161
14.3.1 A relação tutorando no Curso de Licenciatura em Química .....	161
14.4. Política de assistência estudantil.....	162
14.4.1. Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante – PAISE.....	163
14.4.2. Programa de Auxílios Eventuais – PAE .....	164
14.4.3. Programa de Incentivo à Participação Político-Acadêmica - PROPAC .....	164
14.4.4. Programa de Incentivo à Cultura, Esporte e Lazer – PINCEL .....	165
14.4.5. Programa de Prevenção e Assistência à Saúde (PRÓ-SAÚDE).....	166
14.4.6. Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico (PROAP) .....	166
14.5. Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	167
14.6. Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades específicas (NAPNE) .....	169
14.7. Núcleo de estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).....	170
14.8. Núcleo de estudos de gêneros e sexualidade (GENI) .....	171
14.9. Sistema de acompanhamento de egressos.....	172



14.10. Centro acadêmico .....	173
14.11. Intercâmbio e internacionalização.....	174
15. INFRAESTRUTURA.....	174
15.1. Biblioteca .....	174
15.1.1. Formação do acervo .....	176
15.2. Acessibilidade .....	178
15.3. Laboratórios.....	179
15.4. Recursos didáticos .....	182
15.5. Salas de aula.....	182
15.6. Salas administrativas .....	182
15.6.1. Administração do <i>Campus</i> .....	183
15.6.2. Administração Pedagógica .....	183
15.6.3. Salas de Docente .....	183
15.6.4. Salas para reuniões do colegiado.....	184
15.6.5. Sala da representação estudantil.....	184
15.6.6. Áreas de lazer e circulação.....	184
15.6.7. Serviços de apoio .....	184
16. CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	185
17. ÓRGÃOS COLEGIADOS DE REPRESENTAÇÃO, DOCENTE E ADMINISTRATIVO ..	185
17.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	186
17.2. Colegiado de Curso.....	187
17.3. Coordenador de Curso .....	188
18. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....	189
18.1. Docentes.....	189
18.2. Assessoria pedagógica.....	193
18.3. Corpo Administrativo.....	193
REFERÊNCIAS .....	194

## 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

### NOME DO CURSO

Licenciatura em Química

### DESCRIÇÃO DO CURSO

O curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim está pautado na perspectiva científica, tecnológica e humanística, relacionada ao campo da Química e aos saberes da docência. Tendo em vista a construção do conhecimento de modo crítico-reflexivo e alicerçados na articulação teoria e prática para a compreensão e a transformação da realidade, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. Sua estrutura curricular está bem diversificada, a fim de proporcionar ao estudante uma formação sólida nas áreas específica e pedagógica. Além disso, busca proporcionar experiências profissionais reais no futuro ambiente de trabalho, sempre associando a pesquisa e a extensão.

### HABILITAÇÃO

Licenciado em Química

### FORMA DE OFERTA

Presencial

### PÚBLICO-ALVO

Portadores de histórico de conclusão do Ensino Médio e/ou curso Técnico Integrado de Escolas Públicas e Privadas. Transferências, reopção de curso e portadores de diploma

### REGIME ACADÊMICO

Semestral (cada semestre tem duração de 100 dias letivos)

**DATA DE CRIAÇÃO DO CURSO**

XX de xxxxxxxxxxxxxxxx de 202X – Portaria

**DATA DE INÍCIO DO CURSO**

1º semestre / 2025

**INTEGRALIZAÇÃO**

Período mínimo de 8 (oito) semestres, ou seja, 4 (quatro) anos

Período máximo de 16 (dezesesseis) semestres, ou seja, 8 (oito) anos

**NÚMERO DE VAGAS**

35 (trinta e cinco)

**TURNO DE FUNCIONAMENTO**

Noturno

**NÚMERO DE TURMAS**

01 (uma) turma de 35 (trinta e cinco) estudantes por ano

**REGIME DE MATRÍCULA**

Semestral

**CARGA HORÁRIA DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

400 (quatrocentas) horas

**CARGA HORÁRIA DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

320 (trezentos e trinta) horas

**ATIVIDADE COMPLEMENTAR**

60 (sessenta) horas

## CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO

3.260 (três mil duzentos e sessenta) horas

## 2. APRESENTAÇÃO

Neste documento está apresentado o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), sediado no *Campus* Senhor do Bonfim, o qual é caracterizado como um instrumento que norteia as ações, orienta e sistematiza o percurso formativo a ser desenvolvido no decorrer curso, definindo diretrizes, princípios e concepções didático-pedagógicas para a sua organização e funcionamento conforme as legislações vigentes.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano é uma instituição de ensino básico, técnico e tecnológico *multicampi* – atualmente conta com 14 unidades – criada pela Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (Brasil, 2008a), a partir das Escolas Agrotécnicas Federais – EAF da Bahia (EAF Catu, EAF Guanambi, EAF Santa Inês e EAF Senhor do Bonfim) e da rede de Escolas Médias de Agropecuária Regionais da CEPLAC – EMARC (EMARC Itapetinga, EMARC Teixeira de Freitas, EMARC Uruçuca e EMARC Valença). Além desses *campi*, o IF Baiano é composto ainda por outras unidades, não provindas de instituições pré-existentes e fundadas a partir do âmbito do próprio instituto, como os *campi* de Alagoinhas, Bom Jesus da Lapa, Governador Mangabeira, Itaberaba, Serrinha, Xique-Xique.

O IF Baiano tem a missão de “ofertar educação profissional, científica e tecnológica pública, gratuita e de excelência em diferentes níveis e modalidades, voltada ao desenvolvimento humano, social, econômico, cultural, tecnológico e científico de todos e de todas, em diferentes regiões da Bahia e do Brasil” (IF BAIANO, 2020, p. 30). O que lhe confere um papel fundamental na construção e implementação de propostas socioeducacionais e no oferecimento de cursos de educação básica em nível médio, superiores de graduação, de pós-graduação e de formação e qualificação inicial e continuada para a formação de cidadãos conscientes de sua historicidade,

críticos e atuantes na transformação da realidade social. Isso significa, em outras palavras, que uma das funções, entre outras, do IF Baiano é garantir a formação de licenciados nas mais diversas áreas do conhecimento, sobretudo nas áreas científica e tecnológica (Brasil, 2008a), com vistas ao desenvolvimento local, regional e territorial e à construção de uma educação de qualidade.

O *Campus* Senhor do Bonfim está situado em Senhor do Bonfim, município que integra o Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru (TIPNI). Este Território de Identidade engloba, a partir de marcas identitárias, os municípios de Andorinha, Antônio Gonçalves, Caldeirão Grande, Campo Formoso, Filadélfia, Jaguarari, Pindobaçu, Ponto Novo e Senhor do Bonfim. Ao fazer menção ao Território de Identidade, enquanto divisão que leva em conta a posição geográfica e uma gama de pontos de contato comum aos municípios, a Cartilha da Conferência Territorial de Cultura do Piemonte Norte do Itapicuru (Bahia, 2013) assim o conceitua:

O Território de Identidade é uma estratégia de desenvolvimento, que agrupa municípios com afinidades sociais, culturais, históricas, econômicas, geográficas etc., criada pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), a partir de 2003. Em 2007, a Secretaria de Cultura do Estado da Bahia adotou essa divisão do território baiano em 26 Territórios de Identidade. Hoje já são reconhecidos 27 Territórios de Identidade na Bahia. O objetivo desta estratégia de gestão e política é estimular a cooperação e a articulação regional com foco no desenvolvimento (Bahia, 2013, p. 5).

Sob esse prisma, criou-se no estado da Bahia uma política de desenvolvimento territorial que integra e/ou põe em relação de interdependência espaços, atores sociais, agentes, mercados e políticas públicas. A tônica é consolidar, no âmbito dos territórios, o desenvolvimento sustentável por meio da dinamização da economia territorial, da gestão social e do adensamento de políticas públicas específicas e adequadas aos interesses, demandas e necessidades de cada território. Desse modo, a territorialidade é tomada como elemento aglutinador para se aportar recursos provenientes de políticas públicas.

No âmbito desse processo, o desenvolvimento territorial tem a ver diretamente com um conjunto de experiências já identificadas, buscando, especialmente, pôr em ação um planejamento pautado nos sujeitos enquanto atores e artífices de suas vidas, de maneira que o desenvolvimento de um território se constitua como amálgama do empoderamento, da identidade cultural, do sentimento de pertencimento.

Assim sendo, o território, de acordo com concepção da Secretaria de Desenvolvimento Territorial - SDT (Brasil, 2005),

[...] é entendido como um espaço físico, geograficamente definido, não necessariamente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade e coesão social, cultural e territorial (Brasil, 2005).

Geograficamente falando, o município de Senhor do Bonfim está situado a 375 km de Salvador, 40° de longitude (oeste) e 10,50° de latitude (sul), com área territorial de 789,361 km<sup>2</sup> e com população estimada, em 2021, de 79.813 habitantes (IBGE, 2022). Sua economia é baseada, sobretudo, em atividades agropastoris (agricultura e pecuária), comerciais e de extração de minérios. Apesar de sua propensão para essas atividades, o município tem se constituído como importante polo educacional, concentrando, além do IF Baiano, duas universidades públicas: uma unidade da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), o conhecido *Campus VII*, que oferece cinco cursos de graduação presenciais (Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Enfermagem, Matemática, Teatro e Pedagogia), e outra, da Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF, que disponibiliza à população três cursos de graduação presenciais (Ciências da Natureza, Ecologia, História, Geologia e Geografia).

O processo de implantação do *Campus* no município de Senhor do Bonfim, como já anunciado, é determinado pela Lei de Criação dos Institutos Federais, que redefiniu a antiga Escola Agrotécnica Federal de Senhor do Bonfim (EAFSB), criada pela Lei nº 8.670, de 30 de junho de 1993 (Brasil, 1993a), e transformada em autarquia pela Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993 (Brasil, 1993b). A EAFSB iniciou suas atividades educativas no exercício de 1999, quando recebeu a primeira turma de alunos para o ingresso no Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio.

Desde então, o *Campus* Senhor do Bonfim do IF Baiano vem oferecendo à comunidade cursos em níveis e modalidades distintos: desde cursos de nível médio, na modalidade de educação profissional técnica integrada ou subsequente, até cursos de graduação e de pós-graduação *lato sensu*, como é o caso da Licenciatura em

Ciências Agrárias, da Licenciatura em Ciências da Computação e das especializações em Desenvolvimento Sustentável no Semiárido com Ênfase em Recursos Hídricos, em Ensino de Química e Física para o Ensino Médio e em Ciência e Tecnologia de Alimentos/Produção de Origem Vegetal e Animal. Assim, visando à ampliação de seu alcance na formação de recursos humanos é que o IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - tem se empenhado em processos de implantação de novos cursos de modalidades e níveis distintos. Um dos resultados desse empenho é, portanto, a implantação do Curso de Licenciatura em Química.

Para que os serviços de formação humana e profissional sejam ofertados adequadamente, o *Campus* conta com uma infraestrutura composta por 02 (dois) setores pedagógicos, 02 (dois) pavilhões de aula, 01 (um) pavilhão de gabinetes docentes, 01 (um) complexo de laboratórios, 01 (um) ginásio de esportes, 01 (uma) biblioteca, 02 (dois) auditórios, 02 (dois) alojamentos discentes, 08 (oito) unidades educativas do campo (três de agricultura, três de zootecnia, uma de mecanização e uma de Agroindústria) entre outras instalações, como piscina semiolímpica, ginásio, academia, quadras etc. O complexo de laboratórios possui 14 (quatorze) laboratórios, dentre os quais se destacam 08 (oito): química orgânica, química analítica, química geral e inorgânica, físico-química, física moderna, física clássica, informática 01 e informática 02, além de laboratórios específicos para equipamentos mais sofisticados como cromatógrafo, absorção atômica, balanças analíticas, entre outros, sendo um dos únicos no Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru (TIPNI).

Além de o *Campus* já apresentar instalações necessárias ao funcionamento do curso, seu oferecimento decorre, sobretudo, do interesse manifestado pela comunidade por meio de um estudo de demanda aplicado a setores representativos da sociedade e da carência de professores de Química no TIPNI. Assim, os anseios da comunidade, quanto à formação de professores de Química, encontram no IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim, uma possibilidade efetiva de realização; por conseguinte, a instituição cumpre seu papel social e põe em prática os princípios legais e de gestão que norteiam suas ações. Vale ressaltar ainda que a licenciatura em Química soma-se a outros dois cursos de formação de professores de Química já sediados no IF Baiano, nos *Campi* Catu e Guanambi, e à especialização em Ensino de Química e Física para o Ensino Médio, em andamento no *Campus* Senhor do Bonfim. Em outras palavras, o IF Baiano já está consolidado na formação de docentes

de química, sendo que o curso de Licenciatura em Química no *Campus* Senhor do Bonfim ampliaria a sua importância na formação destes profissionais, bem como a sua influência geográfica no ensino de Química no estado da Bahia.

Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - tem seus fundamentos legais ancorados:

- a) na Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), que trouxe importantes contribuições para a educação brasileira;
- b) na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394 (Brasil, 1996), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- c) nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, de abril de 2010 (Brasil, 2010a);
- d) na Resolução CNE/CP nº 4, de 29 maio de 2024, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Escolar Básica (Brasil, 2024).
- e) na Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 (Brasil, 2017a), que orienta a implantação da BNCC ao longo das etapas e modalidades na Educação Básica;
- f) na Resolução CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018 (Brasil, 2018a), que Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM);
- g) nas legislações e diretrizes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, como: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) aprovado pela Resolução 117/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO, de 23 de fevereiro de 2021 Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) - 2021-2025; Democracia, Cooperação e Governança; a Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano (IF Baiano, 2020a), o Projeto Político Pedagógico (PPP) (IF Baiano, 2016a), a Resolução nº 47, de 17 de dezembro de 2014 (IF Baiano, 2014b); e
- h) dentre outras legislações e diretrizes educacionais (Decretos, Resoluções e Pareceres) vigentes no país.

Este PPC da Licenciatura em Química do IF Baiano, para o *Campus* Senhor do Bonfim, está coerente com as diretrizes e os ditames previstos na legislação vigente, orienta-se pelos princípios previstos no PDI (2021-2025) do IF Baiano e segue os fundamentos de formação humana, cidadã e profissional garantidos na Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Coerentes com isso, as seções subsequentes veiculam as concepções de ensino e aprendizagem, metodológicas, científicas e pedagógicas que orientarão a execução do curso, sustentarão seu funcionamento e fundamentarão as práticas institucionais a ele relacionadas ou que dele decorrerem.

É importante ressaltar o compromisso deste documento com os preceitos da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1998), direitos importantes para a educação brasileira. E que a organização curricular e cargas horárias baseia-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Escolar Básica (Brasil, 2024).

### **3. JUSTIFICATIVA**

Na criação dos Institutos Federais no Brasil, mediante Lei 11.892, objetivou-se a oferta de “cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a Educação Básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional”. O IF Baiano nasce da integração das Escolas Agrotécnicas de Catu, Guanambi, Santa Inês e Senhor do Bonfim, e neste processo de verticalização da educação profissional à educação superior, vários cursos de Licenciatura foram implantados, considerando o estabelecido no Inciso V do Artigo 7º, que é “estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional” (Brasil, 2008a).

Tais indicativos legais já apontam a necessidade de formação de professores, inclusive na área de química. O ensino da química contribui para a formação ética dos alunos, enquanto cidadãos, nas áreas ambiental, social, econômica e de saúde. Ao levar importantes conhecimentos científicos, que tratam da dinâmica da sociedade moderna, a química permite o entendimento da natureza e de suas transformações, que estão relacionadas a sínteses de substâncias aplicadas em fertilizantes, agrotóxicos, vacinas, antibióticos, anestésicos, plásticos, ligas metálicas, equipamentos eletrônicos, entre outros. Nessa perspectiva, destaca-se também a

interferência desses materiais na indústria química, no meio ambiente, no desenvolvimento tecnológico e na geração de emprego das regiões onde está instalada. Pelo exposto, vê-se o quanto o conhecimento em química é importante na busca de possíveis soluções para os problemas gerados no desenvolvimento destas transformações, que são imprescindíveis para atender as necessidades do mundo atual em que vivemos.

Segundo o Censo da Educação Básica 2021 (Brasil, 2022), o percentual de disciplinas que são ministradas por professores com formação superior de licenciatura na mesma área sua formação tem as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste com os menores percentuais de disciplinas ministradas por professores com formação adequada. Sendo que a Bahia se destaca como o terceiro pior estado com percentuais de formação adequada (36,7%) ficando à frente apenas do Acre (49,4%) e de Tocantins (49,6%) (Brasil, 2022a).

Neste sentido, é de suma importância ampliar a formação de professores na Bahia para melhorar a Educação Básica e reverter este cenário. De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (Brasil, 2022b) que avalia a adequação da formação docente, o quadro de professores que ministram aulas no ensino médio no município de Senhor do Bonfim apresenta apenas 42,5% dos docente com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) lecionando na mesma área da disciplina para qual é licenciado e 44,1% atuam com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica), contudo em área distinta daquela na qual possui formação, ou seja, 57,5% dos docentes não possui formação adequada para atuar na disciplina que atua, o que contribui para os indicadores ruins e baixa qualidade da Educação Básica.

Corroborando os dados anteriores, no âmbito do cenário educacional nacional, o censo escolar de 2017 (Brasil, 2017b) trouxe o perfil nacional dos professores que lecionam as disciplinas Ciências e Química com formação nessas áreas. Para os anos finais do Ensino Fundamental, o perfil nacional era de 60% e, no Ensino Médio, apresentou um percentual de 60,4%. No entanto, no Estado da Bahia, menos de 30% dos professores lecionam disciplinas da área de sua formação e, de todo o universo de professores graduados, apenas 1,4% dos professores tinha formação na área de Ciências e 1,9% dos professores do Ensino Médio tinha formação em Química. Em

números absolutos, neste censo, foram contabilizados 390 (trezentos e noventa) professores no Estado da Bahia com a formação em Licenciatura em Química e, naturalmente, estes profissionais estão concentrados nas regiões Metropolitana, Oeste e Sul da Bahia, já que os Cursos de Licenciatura em Química estão concentrados nessas regiões do estado. Dentro deste cenário, a região onde está situada o município de Senhor do Bonfim tem uma carência de professores habilitados na área de química, em parte devido à inexistência de cursos de Licenciatura em Química, no mínimo, em um raio de 100 (cem) km.

Dados coletados na Secretaria de Educação do Estado da Bahia - SEC (2016, por meio do Núcleo Territorial de Educação - NTE 25), mostram que dos 09 (nove) municípios que estão sob sua jurisdição (Andorinha, Antônio Gonçalves, Caldeirão Grande, Campo Formoso, Filadélfia, Jaguarari, Pindobaçu, Ponto Novo e Senhor do Bonfim), apenas 03 (três) professores efetivos eram Licenciados em Química, implicando em uma carência de profissionais qualificados na área e na atuação de docentes com desvio de função (atuando fora da sua área de formação em licenciatura), para complemento de carga horária.

O *déficit* apresentado mostra o quanto é relevante para o TIPNI a formação inicial e continuada de docentes na área de química, como forma de suprir as demandas sociais para futuros concursos públicos e atuação nas escolas de Educação Básica, contemplando níveis e modalidades de educação que atendam a diversos públicos. Sobre isso, faz-se necessário destacar também a necessidade de formação de professores de química para lecionar em espaços que contemplam as diversidades na educação e que agregam os sujeitos da educação de jovens e adultos - EJA, da educação do campo, da educação indígena e da educação quilombola. Em se tratando da EJA, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (9.394/1996) em seu Artigo 4º, assegura oferta dessa modalidade destacando em seus incisos IV, V, VI e VII o acesso público e gratuito aos Ensinos Fundamental e Médio para todos os que não os concluíram na idade própria; acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística; a oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando da EJA; oferta de educação escolar regular, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola. Portanto, esse público requer do docente conhecimentos pedagógicos

específicos e que sejam pautados em pressupostos históricos, sociológicos e políticos, que compreendem a educação como direito de todos, especialmente daqueles que foram historicamente excluídos dos processos educativos formais, e que hoje possuem o direito de obterem uma formação cidadã e conectada às atuais demandas do mundo do trabalho.

Ainda sobre a atuação do Licenciado em Química, além da sua formação como professor, também compete ao profissional de nível superior em Química a atuação na Indústria Química. Sobre esse tema e embasado em documentos do Conselho Regional de Química do Estado da Bahia – 7ª Região fica estabelecido que:

O deferimento de Certidão ART a qualquer profissional e, especialmente, ao profissional egresso dos cursos de licenciatura e de tecnologia na área química, dependerá do enquadramento do serviço às respectivas atribuições profissionais, de acordo com as características de seus currículos escolares, considerando-se, em cada caso, o curso de formação plena, bem como as disciplinas que lhe sejam acrescidas em cursos de complementação ou de pós-graduação, como previsto no art. 3º da RN CFQ 36/74 (CRQ, 2016).

Desta forma, o Licenciado em Química é endossado pelo Conselho Federal de Química em atuações na área industrial (CRQ, 2016), a partir das características do currículo de cada profissional, podendo ser acrescido a qualquer tempo de novas atribuições. Isso traz ao Licenciado em Química uma maior versatilidade para o mundo do trabalho. Na região do TIPNI, onde está localizado o município de Senhor do Bonfim, existem 07 (sete) Indústrias Químicas que apresentam uma demanda de profissionais desta área, sendo as seguintes:

- EMBASA (Senhor do Bonfim) – Empresa Baiana de Água e Saneamento com a presença de vários profissionais da área de química, técnicos e graduados para o acompanhamento e tratamento das águas e esgoto da população;
- FERBASA (Campo Formoso) – Indústria de mineração e metalurgia e recursos florestais instalada na Região por mais de 20 (vinte) anos;
- CIMPOR (Campo Formoso) – Indústria de Mineração de Fabricação de Cimento, uma Multinacional com sede em Portugal, no Brasil emprega mais de 1.600 (mil e seiscentos) funcionários;
- FERBASA (Andorinha) – Indústria de mineração, com extração

majoritariamente de Cromo, e instalada na Região por mais de 20 (vinte) anos;

- YALEN Química (Jaguarari) – Indústria de Tintas com mais 10 (dez) anos no mercado, com produtos que atendem à demanda Residencial, Indústrias de Móveis e Indústrias Pesadas;

- MINERAÇÃO CARÁIBA (Jaguarari) - Indústria de Mineração, atuando a mais de 40 (quarenta) anos, com extração de cobre e também beneficiamento. Hoje apresenta mais de 1.600 (mil e seiscentos) funcionários em todas as empresas instaladas na Bahia.

Como o *Campus* Senhor do Bonfim do IF Baiano faz parte da região semiárida do estado da Bahia, o curso de Licenciatura em Química traz ações voltadas para o desenvolvimento sustentável, com foco no estudo de problemas inerentes à região.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. Objetivo geral**

O Curso de Licenciatura em Química busca formar docentes com sólidos conhecimentos teóricos, experimentais e pedagógicos, necessários ao exercício da docência em química, com ampla visão crítica e reflexiva da realidade, para promover o conhecimento científico, a disseminação da ciência e a transposição didática, transformando o saber sábio (científico) em saber ensinável (conteúdo escolar).

### **4.2. Objetivos específicos**

- Formar docentes para atuação na Educação Básica, contemplando os níveis de Ensino Fundamental II e Médio, e as modalidades de Educação Profissional e de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas;
- Formar docentes pautados em uma ética de atuação profissional, atentos para

- suas responsabilidades sociais e ambientais;
- Preparar o licenciando para explorar e resolver situações-problema relacionados ao cotidiano, utilizando os conceitos da química;
  - Desenvolver atitude investigativa com intuito de despertar no licenciando a busca constante de atualização, acompanhando a evolução científica;
  - Possibilitar uma formação teórico-experimental e pedagógica com habilidades de desenvolver experimentos didáticos voltados à materialização dos conceitos químicos envolvidos;
  - Preparar o licenciando para o desempenho de outras funções inerentes às atividades desenvolvidas na Indústria;
  - Formar o licenciando conscientizando-o e sensibilizando-o acerca dos impactos ambientais relacionados à área de química, de maneira a desenvolver um senso de preservação da vida e do meio ambiente
  - Estabelecer parcerias com os órgãos gestores dos sistemas Estadual e Municipal de Educação;
  - Realizar parcerias com as escolas públicas de Educação Básica, visando articulação do ensino básico com o ensino superior;
  - Compreender as múltiplas formas de desigualdade educacional que se manifestam nas escolas, redes e sistemas de ensino e a apropriação de conhecimentos profissionais necessários ao seu enfrentamento;
  - Possibilitar a apropriação de novas tecnologias educacionais na educação científica, de modo que os futuros professores compreendam os processos de produção, o uso dessas ferramentas reconhecendo seus potenciais e limitações;
  - Estimular a publicação de resultados científicos nas distintas formas de expressão; e
  - Propiciar aos estudantes aprendizagens significativas e contextualizadas em uma abordagem didático-metodológica alinhada com a BNCC, buscando a capacidade de resolver problemas, o exercício do trabalho coletivo e interdisciplinar e o desenvolvimento da autonomia.

## 5. REQUISITOS DE INGRESSO

As formas de acesso ao Curso de Licenciatura em Química, *Campus* Senhor do Bonfim, previstas na Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano (IF Baiano, 2020a) do IF Baiano, constituem, a saber, processo seletivo pelo Sistema de Seleção Unificada (SISU), por meio do desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), por transferência interna por reopção de curso; por transferência externa de outras Instituições devidamente credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC); portador de diploma de cursos superiores de graduação em áreas afins e/ou através de convênio interinstitucional.

No entanto, a principal forma de acesso ocorre via SISU, devendo o candidato se inscrever, previamente, no sistema utilizando a nota obtida no ENEM, e posteriormente, aguardando a divulgação de listas classificatórias e do prazo de matrícula. O processo seletivo será publicado no *site* do IF Baiano, por meio de edital publicado na imprensa oficial. O edital conterà detalhamento sobre as condições e a sistemática do processo anual de entrada, além do número de vagas oferecidas.

As transferências compulsória ou facultativa, bem como o acesso de portadores de diploma de graduação, ocorrerão via edital específico para preenchimento de vagas remanescentes, após o não preenchimento de vagas pelo SISU. O período mínimo de integralização poderá ser alterado conforme situação do discente matriculado, após análise e parecer do Colegiado do Curso.

Serão ofertadas 35 (trinta e cinco) vagas anualmente para a admissão de alunos regulares no Curso, por meio de processo seletivo para ingresso no primeiro período do curso ou por intermédio de transferência em qualquer período do Curso.

Sendo assim, esse número de vagas destinado ao curso será periodicamente reavaliado e definido mediante a adequação do corpo docente e do quadro de técnicos-administrativos, bem como, após estudos periódicos (quantitativos e qualitativos), por meio de pesquisas com a comunidade acadêmica, a fim de comprovar sua adequação às condições da infraestrutura física e tecnológica para o ensino de qualidade.

## 6. PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - deverá apresentar sólida formação na área específica da Química, na área pedagógica, bem como estar apto para utilizar e acompanhar o rápido desenvolvimento tecnológico e de informações, a fim de exercer a profissão de professor de forma ética, crítica e reflexiva, estimulando o desenvolvimento local e regional, considerando os aspectos econômicos, históricos, culturais, geográficos e ambientais.

O licenciado em Química deve possuir formação específica ampla que o permita transitar por diversos ramos da química e áreas correlatas (biologia, matemática, física, etc.) com segurança e conhecimento, bem como estar preparado para desenvolver e aplicar os conhecimentos pedagógicos e experiências obtidas ao longo do Curso de forma segura, adequada e contextualizada aos níveis de Ensino Fundamental e Médio.

As principais competências e habilidades desenvolvidas e/ou adquiridas pelo licenciado em Química a serem utilizadas na sua vida profissional serão moldadas de acordo com as preconizadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Química (Brasil, 2001). A saber:

- (...) I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária;
- II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;
- VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;

VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;

IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;

X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;

XI - Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;

XII - Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;

XIII - Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

XIV - Promover diálogo entre a comunidade junto a quem atuam e os outros grupos sociais sobre conhecimentos, valores, modos de vida, orientações filosóficas, políticas e religiosas próprios da cultura local;

XV - Atuar como agentes interculturais para a valorização e o estudo de temas específicos relevantes." (Brasil, 2001).

## **6.1. Das competências e habilidades**

É de suma importância que o profissional licenciado em química possua, em sua prática como profissional, e como cidadão, as seguintes habilidade pessoais e profissionais básicas:

### **6.1.1. Com relação à formação pessoal**

- Possuir conhecimentos sólido e abrangentes de química e áreas afins;
- Dominar as principais técnicas de laboratório;
- Conhecer e atender as normas de segurança de laboratório e os procedimentos necessários para efetuar os primeiros socorros, em casos de acidentes;
- Avaliar de forma crítica os seus próprios conhecimentos, a fim de buscar novos conhecimentos científicos, tecnológicos ou educacionais e refletir sobre o

comportamento ético que a sociedade espera de sua atuação e de suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político;

- Identificar os aspectos filosóficos e sociais que definem a realidade educacional;
- Reconhecer o processo de ensino-aprendizagem como processo em constante evolução e fruto da construção humana;
- Ter uma visão crítica com relação ao papel social da Ciência e à sua natureza epistemológica, compreendendo o processo histórico-social de sua construção;
- Saber trabalhar em equipe e de forma colaborativa;
- Ter uma boa compreensão das diversas etapas que compõem uma pesquisa educacional, mais precisamente no ensino de química;
- Ter consciência de que a formação docente é contínua e o conhecimento se desenvolve de forma veloz, sendo necessária atualização constante;
- Ter criatividade e iniciativa na busca de soluções para questões relacionadas com o ensino de Química;
- Ter formação humanística que permita exercer plenamente sua cidadania e, enquanto profissional, respeitar o direito à vida e ao bem-estar dos cidadãos.
- Ter habilidades para a preparação e desenvolvimento de recursos didáticos e avaliação da qualidade de materiais disponíveis no mercado; e
- Estar apto para atuar como pesquisador no ensino de Química.

#### 6.1.2. Com relação à compreensão da química

- Compreender os conceitos, leis e princípios da química;
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade;
- Conhecer a linguagem química e as relações com o pensamento lógico-matemático no desenvolvimento dos conteúdos;

- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais;
- Reconhecer a química como uma construção humana que está em constante evolução e que para a sua compreensão estão envolvidos aspectos históricos, ambientais, culturais, socioeconômicos e políticos; e
- Conhecer as implicações ambientais nos processos de produção e exploração dos recursos naturais.

#### 6.1.3 Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão

- Saber buscar, compreender e interpretar as informações relevantes para a química em livros, periódicos e outros meios de divulgação, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônica e remota, que possibilitem a contínua atualização técnica, científica, humanística e pedagógica, seja em idioma pátrio ou estrangeiro;
- Saber interpretar e utilizar as diferentes formas de representação (tabelas, gráficos, símbolos, expressões, etc.);
- Saber escrever e avaliar criticamente os materiais didáticos, como livros, apostilas, modelos, programas computacionais e materiais alternativos;
- Saber divulgar os projetos e resultados de pesquisas na linguagem educacional, oral e escrita.

#### 6.1.4. Com relação ao ensino de química

- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da química na sociedade;
- Ter consciência da importância social da profissão docente como possibilidade de desenvolvimento social;
- Atuar na docência, prioritariamente, no Ensino Fundamental e Médio, de acordo

com a legislação específica, utilizando metodologia de ensino diversificada e que considere as concepções prévias dos discentes;

- Refletir de forma crítica sobre a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino-aprendizagem;

- Exercer a profissão docente com espírito dinâmico, criativo, na busca de novas alternativas educacionais, enfrentando como desafio as dificuldades da educação.

- Ter capacidade de difundir o conhecimento para a comunidade, compreendendo o público das diversidades buscando caminhos para que este seja aplicado em diferentes espaços educativos, sejam eles formais ou não formais;

- Conhecer estratégias de ensino e atividades didáticas diferenciadas que promovam a aprendizagem dos estudantes da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, e levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos;

- Conhecer e utilizar os diferentes tipos de avaliação educacional que possibilitem devolutivas que apoiem o estudante na construção de sua autonomia como aprendiz;

- Conhecer sobre o desenvolvimento físico, sócio-emocional e intelectual dos estudantes das etapas da Educação Básica para as quais está habilitado;

- Compreender os mecanismos pelos quais crianças, jovens e adultos aprendem no intuito de selecionar, planejar e desenvolver estratégias e recursos didáticos adequados a etapa pela qual os alunos se encontram;

- Ter a capacidade de estruturar ações pedagógicas envolvendo as relações étnico-raciais para a apropriação dos conhecimentos relativos à história e cultura africana;

- Divulgar múltiplas formas de participação e atuação das mulheres na ciência, na química e sociedade brasileira, atrelado a imputar valores, consciência e prevenção a todas as formas de preconceito e violência contra a mulher;

- Saber usar a experimentação em química como recurso didático, seja em sala de aula, em laboratório ou em espaços não formais de educação;

- Possuir conhecimentos básicos de informática e ser capaz de aplicá-los no ensino

de química;

- Escrever e analisar criticamente livros didáticos e paradidáticos e indicar bibliografia para o ensino de química;
- Analisar e elaborar programas para esses níveis de ensino;
- Conhecer criticamente os problemas educacionais brasileiros, bem como propor formas de solucioná-los; e
- Identificar no contexto da realidade escolar os fatores determinantes no processo educativo, tais como o contexto socioeconômico, político educacional, administração escolar e fatores específicos do processo de ensino-aprendizagem de química.

#### 6.1.5. Atuação profissional

A principal área de atuação profissional do licenciado em Química formado pelo IF Baiano, *Campus* de Senhor do Bonfim é na Educação Básica, através da docência, mais precisamente nas séries finais do Ensino Fundamental, nas áreas afins e no Ensino Médio, como também em nível equivalente nas modalidades da Educação de Jovens e Adultos, na Educação Profissional, na Educação a Distância e na Educação do Campo. Além disso, de acordo com a legislação, poderá desenvolver pesquisa, planejamento em atividades relacionadas ao meio ambiente e ação coletiva. O docente poderá desenvolver metodologias e materiais didáticos de diferentes naturezas, seja por meio escrito, vídeos, mídias digitais, etc.

Além da docência e de acordo com o Conselho Federal de Química (CFQ) disposto na Resolução Normativa nº 36 de 25/04/1974 (CFQ, 1974), o licenciado em Química poderá desempenhar atividades como: a) direção, supervisão, orientação e responsabilidade técnica; b) assistência, assessoria, consultoria e comercialização; c) perícia, serviços técnicos, laudos e atestados; d) desempenho de cargos e funções técnicas; e) pesquisa e desenvolvimento; e f) análises químicas e físico-químicas, químico-biológicas, bromatológicas, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade. Todas estas respeitando as atribuições da área. Em adição, a área de

atuação poderá ser ampliada para o exercício de outras atividades, conforme disposto na Normativa de nº 36 e análise prévia dos Conselhos Regionais de Química.

De acordo os Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura (Brasil, 2010a), o licenciado em Química ainda poderá atuar em editoras, entidades públicas e privadas que produzem, desenvolvem e avaliam programas e materiais didáticos voltados para o ensino de química, presencial e a distância. Além disso, desenvolver atividade profissional em ambientes de educação não formal (por exemplo: feiras de divulgação científica e museus), em empresas que demandem formação específica e em instituições que desenvolvem pesquisas educacionais. Pode-se ainda, atuar de forma autônoma, como proprietário de empresa privada ou prestando consultoria (Brasil, 2010).

## **7. PERFIL DO CURSO**

O Curso Superior de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim formará o estudante para atuar como docente na área de Química na Educação Básica, nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas (EPJAI), Educação Profissional e Técnica de nível médio, Educação Escolar Indígena, Educação do Campo, Educação Escolar Quilombola e Educação à Distância, além de atuar em atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares. Poderá atuar ainda em espaços de educação não-formal, como feiras de divulgação científica e museus; em empresas que demandem sua formação específica e em instituições que desenvolvem pesquisas educacionais, bem como de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria, conforme estabelecido Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação. A modalidade de Ensino Profissional amplia, ainda mais, as possibilidades de atuação docente, já que, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Brasil, 2022c) do Ministério da Educação, o Licenciado em Química transita em vários Eixos de oferta de cursos técnicos, a exemplo dos Eixos de Produção Industrial, Ambiente e Saúde, Recursos Naturais e Produção Alimentícia, lecionando nas formas de articulação de cursos de

Educação Profissional integrado ao Ensino Médio, de Educação de Jovens e Adultos, além de cursos subsequentes e concomitantes, de acordo com o Decreto nº 5.154/2004 (Brasil, 2004a). O licenciado em Química poderá atuar nas Instituições de Ensino Superior exercendo a docência e as atividades concernentes na carreira acadêmica.

Assim, o curso de Licenciatura em Química tem como meta primordial propiciar uma formação inicial consistente do futuro docente, pautada no desenvolvimento sustentável regional (semiárido) e meio ambiente, embasada nos conhecimentos científico-tecnológicos. Sendo estes, construídos, reconstruídos e aplicados de forma ética e reflexiva. Tem-se ainda a premissa de formar um profissional pesquisador, que saiba trabalhar de forma interdisciplinar e contextualizada, estabelecendo uma relação entre a educação e a comunidade, a fim de promover transformações sociais.

Neste aspecto, o curso está alicerçado nos pilares do ensino, pesquisa e extensão, a fim de conceber um profissional com uma formação mais completa para promover o ensino-aprendizado da química de forma humanística.

## **8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA DO CURSO**

Em conformidade com as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (Brasil, 1996); na Resolução CNE/CP nº. 04 de maio de 2024 (Brasil, 2024); na Resolução nº 04, de 6 de abril de 2009 (Brasil, 2009); nos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, de abril de 2010 (Brasil, 2010a); na Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano (IF Baiano, 2020a) e na Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total do curso de graduação (Brasil, 2018b).

A organização curricular do curso de Licenciatura em Química perfaz uma carga horária total de 3.260 (três mil duzentos e sessenta) horas de efetivo trabalho acadêmico, distribuídas em: 880 (oitocentas e oitenta) horas para os componentes curriculares do Núcleo I; 1600 (mil seiscentas e cinco) horas de disciplinas do Núcleo

II, sendo reservado deste total 120 (cento e vinte) horas para as componentes optativas; 320 (trezentas e vinte) horas para o Núcleo III (Atividades Acadêmicas de Extensão; e 400 (quatrocentas) horas para o Núcleo IV, o Estágio Curricular Supervisionado, o qual está distribuído em todos os semestres do curso. Do montante, 60 (sessenta) horas serão dedicadas para as Atividades Complementares (AC).

Tal organização é gerida e administrada pelos pilares da interdisciplinaridade, da flexibilidade, da articulação entre teoria e prática e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, tendo como concepção:

I - A **Interdisciplinaridade** caracteriza-se pela adoção de abordagens e realização de atividades acadêmicas integradoras de diversas áreas do conhecimento. Neste sentido, há uma convergência de tais saberes para a formação esperada no Curso. Assim, a abordagem interdisciplinar em cada componente curricular, a exemplo da Química Ambiental e demais disciplinas da área de Química, nos quais as ementas contextualizam e articulam os conteúdos específicos das disciplinas com outros conhecimentos, fenômenos (naturais e antrópicos) e seus efeitos, como por exemplo: mudanças climáticas, camada de ozônio, produção de alimentos de forma sustentável, química verde, lixo, geração de resíduos, o descarte adequado de resíduos, etc., o que coaduna com a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis ou ainda com a utilização de ferramentas da matemática, da física e das tecnologias da informação e comunicação para o aprendizado da química.

Além disso, a abordagem interdisciplinar proporciona práticas pedagógicas que apresentarão o conhecimento de forma contextualizada, de forma que o ensino de química seja abordado a partir da visão do todo em que os conhecimentos das ciências da natureza estejam integrados e articulados a situações do cotidiano bem como à exploração científica através de experimentos interdisciplinares que contribuem para a compreensão do mundo natural a partir de situações problema. A abordagem interdisciplinar dar-se-á por meio de atividades, ações e projetos integradores realizados de forma a criar elos e pontos de contato entre as disciplinas de Estágio, Pesquisa e Práticas Pedagógicas, Práticas Curriculares de Extensão e demais componentes curriculares. As quais atuarão como articuladoras para costurar os conhecimentos construídos nas disciplinas específicas e nas demais, em cada semestre.

Vale ressaltar que a temática Educação e Direitos Humanos será trabalhada dentro da concepção de interdisciplinaridade, pois compreendemos que a formação em educação no curso de Licenciatura em Química é uma ferramenta que pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e mais igualitária. Assim, atendendo a Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, ter-se-á ao longo da formação do licenciando em Química uma discussão interdisciplinar sobre Educação e Direitos Humanos para o fortalecimento da formação de professores de Química promovendo uma visão crítica e inclusiva do ensino, conectando o conhecimento científico com a ética e a cidadania. Essa abordagem busca formar professores que compreendam as implicações sociais, culturais e ambientais dos conteúdos de Química, incentivando práticas educativas que respeitem a diversidade e promovam a justiça social. Ao integrar temas como igualdade, respeito às diferenças, e o impacto dos avanços científicos na sociedade, a formação em Química assume um papel transformador, contribuindo para que futuros educadores sejam agentes de mudança, capazes de aplicar uma educação crítica e comprometidos com a construção de uma cultura de paz e de direitos.

II – A **flexibilidade do currículo** foi construída buscando-se reduzir, ao máximo, o número de pré-requisitos para as disciplinas. Em adição, as disciplinas propostas foram elaboradas para apresentarem carga horária e ementa compatíveis com os demais cursos superiores, principalmente os de Licenciatura em Química, ofertados pelo IF Baiano, permitindo, assim, a valorização, o aproveitamento de disciplinas e os estudos, de forma a permitir uma maior mobilidade acadêmica e ampliação do percurso formativo do estudante. Ressalta-se ainda que as carga horária das componentes curriculares que forem cumpridas antes do final do calendário acadêmico, os dias letivos restantes poderão ser utilizados para práticas pedagógicas, práticas de extensão e estágios. Além disso, estas atividades poderão ser desenvolvidas em ambientes distintos do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim e turno do curso - permitindo a participação de estudantes que trabalham e uma maior flexibilização da carga horária do curso.

III – A **articulação entre teoria e prática**, traduzida na organização das cargas horárias das disciplinas, com atividades práticas e aulas experimentais, inclui-as como conteúdos curriculares que aliam os saberes teórico-práticos de cada componente com vistas à produção de conhecimento e ao desenvolvimento de parcerias internas e externas ao IF Baiano. A articulação teoria e prática será promovida de modo que os componentes curriculares de cada semestre articulem-se entre si de tal modo que os conteúdos sejam trabalhados com vistas à práticas experimentais, bem como através de projetos integradores que explorem produções científicas e de materiais didáticos que (re)significam o ensino de química.

IV – A **indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão** dar-se-á através da implementação de projetos vinculados ou não a programas institucionais; por meio da submissão de projetos a editais de agências de fomento; utilização dos laboratórios; parcerias com as escolas da Educação Básica, órgãos governamentais (municipais, estaduais e federais), instituições de ensino superior (nacionais e estrangeiras), setores da iniciativa privada, organizações não governamentais, programas de iniciação à docência, residência pedagógica, divulgação e incentivo à participação em eventos científicos. Os componentes de Estágio Supervisionado, Práticas Curriculares de Extensão e Pesquisa e Práticas de Ensino, em cada semestre, serão elementos fundamentais para integrar atividades educativas, de pesquisa e extensão, promovendo uma formação mais completa para os estudantes do curso.

V – A **valorização das tecnologias de informação e comunicação (TIC)** como ferramentas no processo de ensino-aprendizagem acontecerá desde o início do curso, em estreita relação com as atividades de ensino, pesquisa e/ou extensão alicerçadas na utilização de *hardwares* e *softwares* de apoio ao ensino, laboratórios virtuais, ambientes virtuais de aprendizagem, páginas eletrônicas de centros de pesquisa e periódicos, dentre outros. Além disso, a disciplina Tecnologias e Educação buscará aprofundar os conhecimentos referente ao tema.

Além da disciplina citada, o Curso de Licenciatura em Química irá priorizar nas práticas metodológicas dos diversos componentes curriculares do curso o uso de recursos tecnológicos disponíveis no *Campus* Senhor do Bonfim. Atualmente, o

*Campus* disponibiliza o espaço de 17 laboratórios, dentre eles temos 03 laboratórios de informática, bem como dispõe de diversos equipamentos de tecnologias digitais tais como: lousa Interativa, impressora 3D, scanner 3D, tablets, câmeras filmadoras e fotográficas, equipamentos utilizados para construção de objetos de aprendizagem e modelos educacionais. Há também disponibilidade de internet *wifi* livre em todos os espaços de convivência do *Campus* e de espaço físico exclusivo para estudo dos estudantes computadores conectados à *internet*, além de biblioteca física o IF Baiano dispõe de uma biblioteca virtual com acesso a um acervo nacional e internacional. No contexto das principais finalidades da educação no mundo contemporâneo, os cursos de licenciatura devem possibilitar situações de ensino-aprendizagem, em espaços e tempos compartilhados fisicamente ou não, utilizando-se da mediação direta ou propiciada por diferentes tecnologias, principalmente pelas tecnologias digitais.

A utilização destes recursos tem como objetivo promover a interatividade entre docentes e discentes, assegurar o acesso fácil a materiais ou recursos didáticos e possibilitar experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - foi elaborada para ofertar um conjunto de disciplinas atinentes à área de Química, bem como a uma gama de conhecimentos referentes à implementação de saberes epistemológicos, históricos, sociológicos, filosóficos, políticos e teórico-práticos, com a finalidade de articular os conhecimentos específicos da área de Química com os conhecimentos gerais da área da educação. Aliam-se a estes o método científico e seus aspectos inerentes à normatização científica, conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Em consonância com a Resolução a Resolução CNE/CP nº 04, de 29 maio de 2024 (Brasil, 2024), o curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - orienta-se por núcleos formativos, a saber: - Estudos de Formação Geral - EFG (Núcleo I – 880 horas) que compreende os conhecimentos científicos, educacionais, pedagógicos, os quais fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais; - Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE (Núcleo II - 1.600 horas), composto pelos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documento nacional de orientação curricular para a Educação Básica e pelos

conhecimentos necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos; - Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE (Núcleo III – 320 horas), realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares, envolvendo a execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador do IF Baiano; e - Estágio Curricular Supervisionado - ECS (Núcleo IV - 400 horas) componente obrigatório da organização curricular da Licenciatura em Química do *Campus* Senhor do Bonfim, o qual deverá ser realizado em instituição da Educação Básica e tem como objetivo atuar na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor oferecendo oportunidades para que o licenciando possa conectar teoria e prática, inicialmente por meio da observação e progressivamente por meio de sua atuação direta em sala de aula. Sendo assim, os componentes de Estágio Supervisionado, Pesquisa e Práticas Pedagógicas e Práticas Curriculares de Extensão tem a função de integrar as disciplinas de cada semestre e proporcionar a ligação entre o IF Baiano, as instituições da Educação Básica e com a comunidade local e regional.

Cabe ressaltar que, conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), o Curso contempla a Organização Didática, a reflexão sobre questões socioambientais, a educação para a diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, etária, entre outras, e a valorização da diversidade social de modo a propiciar uma formação humanística integral.

Para tanto, faz-se necessário implementar uma estrutura curricular que busca atender as necessidades municipais, regionais e nacionais ligadas à área de Química, por meio de componentes curriculares de bases sólidas e consistentes para a formação de professores com um viés inovador e tecnológico para atender às demandas do TIPNI, onde é sediado o curso, e dos demais territórios circunvizinhos. Dessa forma, foi construída uma estrutura curricular flexível e inclusiva, com incentivo às atividades extracurriculares, que, por sua vez, serão incorporadas ao histórico acadêmico dos discentes.

## 8.1. Curricularização da extensão

Alinhado à Constituição Federal Brasileira de 1988, em seu Art. 207, busca-se em todo o organograma do curso promover o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 1988). Além disso, fundamentado no Art. 43, inciso VII, da Lei nº 9.394/96 (Brasil, 1996); no Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, neste projeto de curso é assegurado a destinação de, no mínimo, dez por cento do total de créditos curriculares exigidos para a graduação na forma de programas e projetos de extensão (Brasil, 2014).

A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, onde as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total dos cursos de graduação (Brasil, 2018b). Em consonância com estes documentos, o Regulamento das Atividades de Extensão do IF Baiano, aprovado pela Resolução nº 46, de 29 de julho de 2019 (IF Baiano, 2019), e o Regulamento da Organização Didática dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, aprovado pela Resolução nº 64, de 31 de março de 2020 (IF Baiano, 2020a), trazem a necessidade da implementação da Curricularização da Extensão nos cursos de licenciatura do IF Baiano.

Neste sentido, a curricularização da extensão para o curso de Licenciatura em Química do IF Baiano se inicia a partir do primeiro semestre com a disciplina Prática Curricular de Extensão I (PCE I), finalizando no 8º (oitavo) semestre com a Prática Curricular de Extensão (PCE VIII), totalizando 08 (oito) disciplinas para a realização da extensão, sendo distribuída na carga horária dos componentes curriculares (PCE I a PCE VIII), em atendimento ao que preconizam os documentos supracitados, os quais estabelecem, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação para as atividades de extensão, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos. Nesta perspectiva, a carga horária total dos componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Química *Campus* Senhor do Bonfim é de 3.200 (três mil e duzentas) horas e as ações de extensão correspondem a 320 (trezentos e vinte) horas, perfazendo 10% da carga horária dos componentes curriculares. A carga horária de atividade complementar é de 60 (sessenta) horas. De acordo com a Nota Informativa PROEX/PROEN/IF BAIANO nº

05, de 06 de novembro de 2023, o componente Prática Curricular de Extensão I possui um caráter mais teórico e exemplificativo das ações extensionistas. Sendo assim, foi atribuído uma carga horária 80% teórica e 20% atividade de extensão; e para as disciplinas Prática Curricular de Extensão II, III, IV, V, VI, VII e VIII, que possuem um caráter de vivência extensionista, foi distribuído a carga horária 20% teórica e 80% atividade de extensão. Para esse fim, ressalta-se a importância de cadastrar o(s) projeto(s) de extensão a partir da oferta da PCE II, sendo esta ação anterior ou no início do componente curricular, vinculando todos os discentes matriculados para que a carga horária das atividades de extensão seja contabilizada e que tenham o desempenho acadêmico registrado no histórico.

A distribuição da carga horária de extensão em 08 (oito) disciplinas ao longo dos semestres favorece a articulação entre as atividades de ensino e pesquisa realizadas nas instituições de ensino superior. Estas disciplinas serão desenvolvidas articuladas com os componentes curriculares Pesquisa e Práticas Pedagógicas e Estágio Supervisionado nas Instituições da Educação Básica, buscando realizar a integração das disciplinas de cada semestre, de modo a promover a aplicação entre os conhecimentos adquiridos no semestre, a fim de desenvolver uma formação mais ampla para os licenciandos, além disso, promover a aproximação do IF Baiano e as comunidades do Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru (TIPNI), trazendo o levantamento, abordagem e resolução de problemas da comunidade, sejam eles de origem social, educacional, ambiental, histórico ou outro tema relacionado à Química, as Ciências da Natureza e/ou das Ciências Exatas. Sendo caracterizados como extensão: o processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre o IF Baiano, as escolas da Educação Básica contidas no TIPNI e demais localidades.

Na visão de Tommasino (2015), a extensão é um processo que faz emergir um compromisso da universidade para com a sociedade. Sob esse olhar, a extensão é ação da universidade e das demais instituições de ensino superior junto à comunidade, ação essa que deve ter como intuito gerar o compartilhamento e a propagação do conhecimento adquirido com o público externo, através das atividades de ensino e de pesquisa desenvolvidos na instituição. Sendo, pois, a prática da extensão uma articulação do conhecimento científico provenientes do ensino e da pesquisa com as demandas e necessidades da comunidade onde a instituição se

encontra inserida, interagindo e transformando a realidade social.

Nesta perspectiva, com exceção de PCE I que apresentam caráter mais metodológicos, as PCEs poderão ser oferecidas como projetos ou ações de extensão independentes, ou seja, cada disciplina possuindo o seu projeto próprio ou de forma sequencial, a fim de possibilitar a continuidade das ações ou projetos de PCEs anteriores e maximizar os efeitos positivos à comunidade ou aos licenciando do Curso. Tem-se ainda, que os projetos e ações devem ser cadastrados na Coordenação de Extensão do *Campus* e, sempre que possível, serem submetidos a Editais de fomento interno e/ou externo para a obtenção de recurso financeiro.

Os programas, projetos e ações vinculados aos componentes de extensão deverão ser registrados no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) pelo professor da disciplina ou pelo Coordenador de Curso, tendo suas propostas, desenvolvimentos e conclusões documentados e registrados no referido sistema. Cabe ao Coordenador de Extensão do *Campus* as atribuições de: a) coordenar, orientar e acompanhar as ações de extensão realizadas no âmbito do curso nos termos da curricularização da extensão; b) avaliar o caráter formativo das ações de extensão realizadas pelo discente em concordância com o PPC e o Regulamento interno aprovado pelo NDE, ouvido o Colegiado do Curso; c) avaliar os programas, projetos ou ações aos quais as disciplinas com carga horária de extensão estão vinculadas; d) promover reuniões com coordenadores das ações de extensão e com docentes que ministrem componentes curriculares com carga horária de extensão; e) aprovar a participação dos discentes nas ações de extensão registradas; e f) avaliar a participação dos estudantes nas ações de extensão registradas.

A avaliação da participação do discente em ação de extensão é realizada por meio da apresentação de relatório, seminário ou portfólio ao coordenador da ação de extensão e registrada junto à Pró-Reitoria de Extensão e à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA).

Compete ao coordenador do Curso de Licenciatura em Química acompanhar, orientar e auxiliar nos processos desde a elaboração dos programas, projetos e ações, até à sua prestação de contas frente à Pró-Reitoria de Extensão e à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA).

## 8.2. Práticas como componentes curriculares

Nesse curso, as Práticas Pedagógicas permitirão ao discente, momentos de investigação e inserção na Educação Básica, de modo a desenvolver uma postura reflexiva durante toda a aprendizagem da docência e consequente estreitamento de laços entre o IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim e as escolas de Educação Básica.

Os componentes curriculares Pesquisa e Práticas Pedagógicas serão ministrados, preferencialmente, por docentes das áreas de Educação podendo ser compartilhados com docentes da área de Química, possibilitando o desenvolvimento de atividades numa perspectiva de envolvimento das disciplinas de maneira articulada.

Os componentes curriculares de Pesquisa e Práticas Pedagógicas, atenderão a Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, pois abrangerão temas como cidadania, diversidade, igualdade de gênero, raça e etnia, inclusão e combate a todas as formas de discriminação, enfatizando o papel da educação na promoção de uma cultura de paz e respeito. Também são abordados os desafios e práticas pedagógicas que promovem os Direitos Humanos no cotidiano escolar, incentivando a formação de educadores capazes de lidar com a diversidade e de construir práticas educativas pautadas na justiça social e na empatia.

As atividades de créditos práticos dos Componentes de Pesquisa e Prática Pedagógica estarão articulados com os componentes de Estágio Supervisionado e Prática Curricular de Extensão (PCE) a fim de que sejam realizadas práticas reflexivas e articuladas com a produção de saberes dos demais componentes curriculares a serem ofertados a cada semestre. A participação dos licenciandos nos espaços formativos da Educação Básica, em consonância com o Estágio Supervisionado e a PCE oportunizará a construção gradativa dos saberes necessários à docência no que diz respeito aos aspectos políticos, sociais, culturais, ambientais e teórico-metodológicos, através de observação *in-loco*, iniciação à pesquisa em Ensino de Ciências e Química, análise, elaboração e execução de projetos de pesquisa e de intervenção.

### 8.3. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é orientado nas disciplinas TCC I (6º período) e TCC II (8º período). As disciplinas foram dispostas desta forma a fim de possibilitar aos licenciandos tempo suficiente para a elaboração, execução, coleta de dados, tratamento, interpretação dos dados e escrita final (artigo, monografia, entre outros).

O Projeto de TCC engloba atividades práticas e/ou teóricas com temática pertinente ao curso de Licenciatura em Química, preferencialmente na área de Ensino de Química, permitindo ao discente, durante as disciplinas, realizar a escrita do projeto de pesquisa, desenvolver, aplicando a metodologia científica e apresentar a divulgação dos resultados e das conclusões obtidas.

O TCC deverá ser desenvolvido pelo próprio discente, sempre com a orientação (e coorientação, caso exista) de docentes, preferencialmente, pertencentes ao colegiado do curso, desde a realização do projeto de pesquisa desenvolvido no componente curricular TCC I.

Todos os trabalhos devem ser realizados conforme o rigor e as normas específicas existentes para trabalhos científicos, ser regido pelas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e atender a regulamentação vigente no IF Baiano.

O TCC é um requisito para a obtenção de grau e recebimento do diploma e tem por objetivos:

- I) desenvolver a capacidade de sistematizar, aplicar e consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- II) estimular o espírito investigativo e desenvolver a capacidade de planejamento metodológico para resolução de problemas sociais, naturais e/ou tecnológicos no âmbito das áreas de formação dos cursos;
- III) promover a construção do conhecimento, a interdisciplinaridade e a inovação tecnológica;
- IV) incentivar o espírito crítico, ético e reflexivo do(a) estudante. (IF BAIANO, 2016b)

### 8.3.1. O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) consiste na redação de um projeto de pesquisa, pelo discente, já sob a orientação de um docente (orientador), podendo ter a coorientação de outro docente, resultante de um projeto de ensino, pesquisa e/ou extensão ou outra atividade de formação profissional, que articule as aprendizagens do discente aos conteúdos das disciplinas estudadas no curso.

O TCC I é o requisito para matrícula no TCC II que, por sua vez, é requisito para a obtenção de grau e recebimento do diploma. No TCC I, o licenciando deverá redigir um pré-projeto, atendendo as normas da ABNT vigente, e os documentos oficiais do IF Baiano. Cada docente pode orientar no máximo 4 (quatro) discentes do Curso de Licenciatura em Química respeitando-se o que preconiza a Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano (IF Baiano, 2020a) e a Resolução nº 40/2016, que trata do Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos (TCC) de graduação presenciais do IF Baiano (IF Baiano, 2016b).

A seleção do tipo de trabalho de TCC deverá ser feita, em comum acordo entre o estudante, orientador e coorientador ou, em casos excepcionais, pelo professor titular do componente curricular TCC I.

Após aprovação, por meio da avaliação do professor (nota e frequência), o discente estará apto a se matricular no componente curricular TCC II que deverá ter culminância com a elaboração de um trabalho a ser delimitado em comum acordo entre estudante, orientador e coorientador, já especificado no projeto de pesquisa (TCC I), considerando as especificidades tecnológicas e educacionais do curso, entre as opções: artigo científico, monografia, projeto experimental, redação de livros, desenvolvimento de produtos tecnológicos, tais como: *software*, *website*, portfólio digital, ambientes virtuais de interação e aprendizagem, entre outros.

### 8.3.2. O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso II

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) tem como objetivo a execução do Projeto de Pesquisa elaborado na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I).

Como o TCC I e o TCC II estão no 6º (sexto) e no 8º (oitavo) semestres da estrutura curricular, respectivamente, há, portanto, um intervalo de 02 (dois) semestres para a execução, a coleta, a interpretação dos dados e a escrita do documento a ser avaliado em banca e publicado.

O discente de TCC II, da mesma forma que no componente TCC I, será acompanhado pelo responsável pela disciplina e o orientador. Cabe ao orientador observar toda a parte técnica do trabalho apresentado e, ao professor regente da disciplina, o cumprimento de prazos e a averiguação da aplicação correta das normas pertinentes da ABNT.

O trabalho só deverá ser encaminhado para apresentação em banca após a autorização do professor orientador. Necessitando, portanto, ser defendido em banca, em apresentação pública, momento em que o trabalho será julgado e sua aprovação, ou não, com respectiva nota será informada em ATA específica, assinada pelos membros que comporão a banca.

A quantidade mínima de membros da banca deverá ser de 03 (três) docentes, preferencialmente com doutorado, a saber: o orientador (que presidirá a mesa), e 02 (dois) professores avaliadores, devendo, preferencialmente, pelo menos 01 (um) desses docentes ser externo ao *Campus*.

O coorientador pode participar da mesa, mas sua avaliação deverá ser em conjunto com o orientador, havendo registro de nota única para os 02 (dois) no barema. Neste caso, a banca será composta por 04 (quatro) membros.

A apresentação em banca deverá acontecer dentro do próprio semestre, permitindo que o registro da nota seja inserido no diário do componente curricular.

O trabalho de TCC II poderá ser teórico ou prático, desde que cumpra seu objetivo geral de oportunizar ao estudante o aprendizado na elaboração de pesquisas científicas, sua metodologia e redação, e estar alinhado com os conteúdos inseridos

na estrutura do curso, proporcionando sua culminância dentro de critérios de interdisciplinaridade.

Após a defesa, o Trabalho de Conclusão de Curso, em sua versão final, será disponibilizado na Biblioteca do *Campus*, em forma impressa, e também na biblioteca virtual do IF Baiano, bem como na página *web* do Curso, associada à página *web* do *Campus* Senhor do Bonfim.

### 8.3.3. Documentos norteadores dos componentes curriculares TCC I e II

O TCC terá como documentos norteadores:

- Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos (TCC) de graduação presenciais do IF Baiano, aprovado pela resolução CONSUP nº 40/2016 IF Baiano.
- Normas Internas para Escrita dos TCC nos cursos de graduação existentes no *Campus* Senhor do Bonfim; e
- Regulamento interno de Trabalho de Conclusão dos Cursos (TCC) do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim - aprovado pelo Colegiado do Curso.

### 8.4. Atividades complementares ao currículo

O Curso de Licenciatura em Química, para além da formação profissional específica, deve suscitar condições concretas que contribuam para uma formação geral do futuro docente da área de Química, colocando-o diante de situações-problema vivenciados no exercício da docência e nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, as Atividades Complementares (AC) seguirão a regulamentação institucional aprovada pela Resolução nº 39/2016, que trata das atividades complementares dos cursos de graduação presenciais do IF Baiano (IF

Baiano, 2016c) e da Organização Didática do IF Baiano e a regulamentação específica de acompanhamento e de avaliação das AC, a qual será criada pelo Colegiado do Curso.

Neste contexto, as Atividades Complementares possibilitam ao licenciando uma formação diferenciada, pautada em experiências cotidianas, da cultura regional, acadêmicas e investigativas, que contribuirão para que eles atuem em processos que envolvam ações de ensino-aprendizagem. Isso lhes dará condições de desenvolver atividades educativas não só no ambiente escolar, mas também fora dele, como em outros espaços formais de educação (museus, laboratórios, fábricas, centros de pesquisas, entre outros) e ambientes não formais de educação.

Tendo isso em vista, durante todo o curso de Licenciatura em Química, o licenciando deverá realizar Atividades Complementares (AC) obrigatórias, com uma carga horária mínima de 60 (sessenta) horas. De acordo com pressupostos da Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano, tais atividades são essenciais para a formação humanística, interdisciplinar e gerencial, compreendendo a participação em congressos, seminários, encontros, palestras, mesas redondas, oficinas, publicação de artigos e resumos, outros estágios (além dos estágios obrigatórios), monitoria, trabalho voluntário, atividades de pesquisa, extensão, ensino, artísticas, socioculturais, representação discente, aprovação ou premiação em concursos, entre outras.

Conforme a Resolução nº 39, que trata sobre os tipos de atividades complementares dos cursos de graduação presenciais do IF Baiano (IF Baiano, 2016c), para efeito de acompanhamento e registro da carga horária para fins curriculares, são identificados os seguintes tipos de Atividades Complementares:

- I - atividades de ensino, pesquisa, extensão (quando não for proponente), artísticas e socioculturais;
- II - representações estudantis;
- III - trabalho voluntário;
- IV - aprovação ou premiação em concursos;
- V - monitorias remuneradas ou voluntárias devidamente comprovadas;

VI - estudos complementares;

VII - cursos realizados em áreas afins;

VIII - participação como bolsista ou voluntários em projetos de ensino, pesquisa e extensão (registrados);

IX - eventos diversos na área do Curso;

X - participação em congressos, seminários, cursos de extensão e jornadas universitárias; e

XI - trabalhos acadêmicos de cunho de pesquisa ou extensão (resumo simples, resumo expandido e/ou artigos) publicados ou divulgados em eventos diversos da área do curso contabilizando sua respectiva carga horária estabelecida por barema aprovado mediante Colegiado do Curso.

As atividades desenvolvidas nos componentes curriculares e nos curriculares de extensão não serão utilizadas para contabilizar a carga horária nas AC, desde que sejam publicações ou produtos que vão além dos componentes.

Conforme a Organização Didática do IF Baiano, as AC podem ser desenvolvidas no próprio Instituto, por intuições da Educação Básica, em outras instituições de ensino superior e em programações oficiais, promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo Colegiado de Curso.

A fim de contabilizar as Atividades Complementares serão consideradas apenas as atividades desenvolvidas pelo estudante durante a realização do curso. Atividades realizadas antes do ingresso do Curso terão validade se aprovadas pelo Colegiado do Curso.

### **8.5. Metodologia do curso**

Em conformidade com os cursos de Licenciaturas em Química do IF Baiano, a proposta metodológica do curso de Licenciatura em Química, *Campus* Senhor do Bonfim, está fundamentada na concepção dialógica, no sentido de contribuir com formação humana, ética, profissional e técnica, propiciando a construção do

conhecimento pelos licenciandos de forma sólida, autônoma e cidadã. Assim, as ações e atividades desenvolvidas (processos metodológicos) oportunizarão o desenvolvimento do espírito científico e reflexivo, por meio de experiências acadêmicas capazes de garantir a apropriação e o aprofundamento dos conhecimentos específicos, dos saberes pedagógicos e do exercício profissional, sob uma perspectiva interdisciplinar e com estreita relação entre o PPC e os Projetos Institucionais, a saber, Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IF Baiano, Projeto Político Pedagógico (PPP) do *Campus*, Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI), bem como as legislações vigentes.

Sendo assim, os discentes experimentarão, ao longo do curso, vivências pedagógicas, de modo integrado entre os núcleos de conhecimento e contextos formais e não formais de educação. Desta forma, o percurso formativo oportunizará a compreensão da realidade e sua conseqüente transformação ao estabelecer relações entre os diversos aspectos educacionais com articulações de demandas sociais e do ensino. Tais ações firmam-se com a formação integral do licenciando, ao se orientarem por normas e diretrizes legais vigentes, tendo em vista a oferta da educação superior de qualidade, inclusiva, responsável e socioambientalmente referenciada.

Os componentes curriculares integrantes do curso de Licenciatura em Química organizam-se em semestres e compõem-se de aulas teóricas, práticas e/ou experimentais, oferecidas semestralmente e/ou em turmas extras, de acordo com a demanda dos licenciandos e disponibilidade docente. A hora-aula tem duração de 60 (sessenta) minutos.

Os componentes curriculares dedicados a atividades experimentais serão montados de acordo com as normas de segurança e capacidade de cada laboratório, não podendo exceder ao quantitativo de 20 (vinte) estudantes. Alcançado o limite máximo será montada uma nova turma com docente, horário e diários específicos.

A carga horária dos Estágios Supervisionados foi definida conforme a seguinte organização:

- Estágio Supervisionado I e II, 10 (dez) horas teóricas e 10 (dez) horas práticas;
- Estágio Supervisionado III, 10 (dez) horas teóricas e 30 (trinta) horas práticas;
- Estágio Supervisionado IV, 15 (quinze) horas teóricas e 25 (vinte e cinco) horas

práticas;

- Estágio Supervisionado V, 15 (quinze) horas teóricas e 45 (quarenta e cinco) horas práticas;

- Estágio Supervisionado VI, 20 (vinte) horas teóricas e 40 (quarenta) horas práticas;  
e

- Estágio Supervisionado VII e VIII, 20 (vinte) horas teóricas e 60 (sessenta) horas práticas.

A carga horária teórica é desenvolvida com a presença do professor orientador ou regente; e as aulas práticas envolvem observação, planejamento, coparticipação e regência nas escolas de educação básica parceiras.

Os Estágios Supervisionados, Atividades Complementares, Práticas Pedagógicas, Trabalho de Conclusão de Curso e Práticas Curriculares de Extensão poderão ser desenvolvidos também nos turnos matutino e vespertino, respeitando-se o direito dos estudantes trabalhadores de cumprir tais atividades dentro do calendário acadêmico aprovado.

Conforme normatização do IF Baiano, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), a assessoria pedagógica e a Coordenação do Curso revisarão a estruturação, a metodologia de ensino, os conteúdos programáticos dos componentes curriculares organizados nos documentos denominados Planos de Ensino, sendo posteriormente divulgados aos discentes. Além desses documentos, a Coordenação do Curso informará a relação de disciplinas e respectivos docentes, horários de aulas, regulamentações específicas aos discentes, por meio do Colegiado do Curso, bem como disponibilizando tais informações no *site* do *Campus* e a partir de outros meios de comunicação.

Compreendendo, ainda, a importância do desenvolvimento de um trabalho pedagógico que busque a pesquisa a partir das situações-problema, provenientes do contexto educacional, o curso de Licenciatura em Química, no *Campus* Senhor do Bonfim, destaca alguns princípios e valores fundamentais para o trabalho dentro da perspectiva de formação contextualizada e plural, a saber:

a) Desenvolvimento da ciência e da tecnologia, considerando a perspectiva humana

e social

O curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - como curso de formação de docentes da Educação Básica, está comprometido com o incentivo da ciência e da tecnologia no TIPNI, procurando enfatizar e produzir o conhecimento no semiárido baiano como um todo, de forma (in)direta/mediata, o que implica, necessariamente, contribuições expressivas à produção científica como um todo. Isso significa que, em sua estrutura curricular, há espaço para a produção de conhecimento científico sobre a realidade natural e social/educacional do TIPNI e do semiárido baiano e para a formação de professores da Educação Básica que desenvolvam postura científica, investigativa e crítica frente à sua realidade.

Assim, compreende-se que, além de estar voltado para os conteúdos, as práticas analíticas e os procedimentos específicos que envolvem a ciência química e, mais especificamente, substâncias, compostos, soluções, manipulação de aparelhos e instrumentos, programas computacionais e informáticos, técnicas de coleta e análise de dados químicos, bioquímicos e físico-químicos e a compreensão estritamente técnica dos processos aí implicados, a Licenciatura em Química se volta para a produção do conhecimento científico no campo da educação e, neste caso, mais especificamente, do ensino-aprendizagem de Química nas escolas da Educação Básica do TIPNI e do semiárido baiano, o que implica concentrar-se nas singularidades locais e regionais, buscando:

- I - contribuir com estudos que analisem a história do ensino-aprendizagem de Química;
- II - estimular o desenvolvimento de metodologias de ensino e aprendizagem de Química;
- III - desenvolver estudos e pesquisas sobre a avaliação da aprendizagem dos conteúdos específicos de Química;
- IV - promover fóruns de discussão como simpósios, congressos, colóquios, feiras e congêneres;
- V - promover ações de extensão com o intuito de divulgar os conhecimentos produzidos no âmbito da Licenciatura em Química;

VI - implementar estratégias e formação (alfabetização) científica para os mais diversos grupos populacionais e comunidades do TIPNI e do semiárido baiano; e

VII - problematizar as relações entre os conteúdos específicos do campo da Química com o meio ambiente, sua preservação, conservação e degradação.

O curso de Licenciatura em Química está comprometido, quanto ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, não somente com a produção do conhecimento científico nos limites da instituição em que será/é sediado, mas com sua circulação e conseqüente democratização.

#### b) Responsabilidade socioambiental

O semiárido, como bioma e território sensível, precisa ser bem preservado dentro das técnicas de manejo adequadas, evitando, ao máximo, o impacto negativo das ações antrópicas sobre o meio ambiente. Neste sentido, o Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - tem o papel de fomentar o desenvolvimento de forma sustentável e formar cidadãos comprometidos com a conservação e a preservação de recursos naturais e se constituam como multiplicadores de conhecimentos e técnicas que garantam sustentabilidade e a educação científica e ambiental das comunidades dos territórios de identidade do entorno deste *Campus*.

#### c) Diversidade, Direitos Humanos e inclusão social como qualidade na formação de docentes

No tocante à estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - ressalta-se que este apresenta um cunho político e social, de modo a valorizar a inclusão social, no intuito de prover uma educação crítica e omnilateral. Por meio de uma análise da responsabilidade social, ressalta-se que esse curso almeja contemplar a inclusão social como um dos pilares para alicerçar uma educação com qualidade e com um teor democrático. Acima de tudo, denota a responsabilidade de uma educação que atenda ao tripé ensino, pesquisa e extensão, de modo a cunhar uma formação que esteja atenta às demandas

tecnológicas em prol de uma instituição que responda a contento às exigências sociais, sobretudo às do mundo do trabalho.

Em observância à Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024; e a Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, o curso de Licenciatura em Química pretende promover a formação de educadores comprometidos com uma educação inclusiva, democrática e socialmente justa. Integrando também a temática "Direitos Humanos" na licenciatura contribui para que os futuros professores desenvolvam uma compreensão crítica sobre desigualdades sociais, discriminações e os direitos fundamentais que protegem a dignidade e a cidadania. Além de fornecer um referencial ético e político, a abordagem dos Direitos Humanos promove a construção de práticas pedagógicas que valorizem o respeito, a diversidade, a equidade e a paz, formando os licenciados para atuarem como agentes de transformação social.

Diante deste panorama de inserção curricular, é necessário construir um pensamento de valorização das diferenças e da diversidade desde o início da assimilação do saber para o alunado das licenciaturas, isso porque considera-se que a inclusão só se efetivará por meio de atitudes positivas e assertivas. A grosso modo, isso poderá induzir a quebra de barreiras atitudinais que tanto impedem a efetivação do processo de inclusão educacional.

Importante frisar a relevância das políticas institucionais no âmbito do IF Baiano, bem como dos núcleos de assistência à inclusão social e à diversidade. No que se refere à política de Assistência Estudantil do IF Baiano, contemplada no Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante (PAISE), concedem-se aos estudantes benefícios, como residência estudantil e auxílios de moradia, alimentação, transporte, material acadêmico, uniforme, cópia e impressão, creche eventual, permanência e PROEJA. O PAISE objetiva contribuir para a permanência do estudante em vulnerabilidade socioeconômica, evitando evasões durante o percurso formativo. Participam do processo de seleção para recebimento dos benefícios os estudantes de todas as modalidades, matriculados no IF Baiano e com renda *per capita* familiar de até um salário mínimo e meio. Já em relação aos dois núcleos do IF Baiano vinculados à inclusão social, diferenças e diversidade, destacam-se:

I - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), que visa estabelecer a organização, o funcionamento, as competências e as atribuições para atender às necessidades e às potencialidades do público-alvo da educação especial, a saber, as pessoas com deficiência (física, auditiva, visual, intelectual e múltipla), transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, conforme previsto na Política de Diversidade e Inclusão; e

II - Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), que visa combater atitudes de racismo e preconceito contra negros e indígenas autodeclarados por meio de ações ligadas ao ensino, à pesquisa e à extensão em conformidade com a Política de Diversidade e Inclusão do IF Baiano.

d) Interdisciplinaridade como princípio educativo, articulando teoria e prática

Sobre o conceito de interdisciplinaridade, é importante ressaltar que ele se constitui em um pensamento inovador para encarar a prática pedagógica, no sentido de justificar a união colaborativa de dois ou mais componentes curriculares (Fazenda, 2008; Miranda, 2008; Trindade 2008; Yared, 2008). Tais componentes não terão um aspecto unificado que circunscreve objetivos próprios, mas compartilharão objetivos com um papel determinante para justificar a colaboração entre os vários componentes com o intuito de abarcar a totalidade do saber.

Importante frisar que não se pode focar tão somente em um componente em detrimento de outro, pois deve haver a função de facilitar a disseminação de subsídios e conteúdos para melhor compreender os conhecimentos trilhados na Licenciatura em Química. Por isso, faz-se necessário que se busque desenvolver um processo formativo de caráter interdisciplinar. Nessa perspectiva, é preciso pensar no papel dos vários componentes do curso ao desempenhar uma colaboração mútua para contextualizar a teoria e a prática de determinada disciplina, relacionando-a com as peculiaridades dos estudantes.

Pensando-se no contexto das licenciaturas, e, aliás, com engajamento sobre a interdisciplinaridade, é preciso “organizar grupos de ensino nas diferentes disciplinas dos currículos escolares que aglutinem docentes das Faculdades de Educação e das outras unidades acadêmicas em torno de projetos de ensino que configurariam as novas licenciaturas” (Saviani, 2009, p.152).

## 8.6 Estrutura curricular

A Estrutura Curricular do curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - está delineada de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Escolar Básica, dispostas na Resolução CNE/CP nº 04, de 29 de maio de 2024, (Brasil, 2024), a qual estabelece que a construção do conhecimento está fundamentada em núcleos de componentes e o conjunto das atividades convergem para uma formação mais completa do licenciando.

O Núcleo I está estruturado para comportar os componentes curriculares composto pelos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar e formam a base comum para todas as licenciaturas e o licenciando em química. O Núcleo II é composto pelos componentes que englobam as disciplinas que estruturam a aprendizagem e aprofundamento da formação específica, apresentando componentes curriculares que trarão um forte alicerce na área da Química. O Núcleo III, é dedicado às atividades acadêmicas de Extensão (AAE), e envolvem a execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES. O Núcleo IV é dedicado ao Estágio Curricular Supervisionado, o qual deve ser realizado nas instituições da Educação Básica. A distribuição dos componentes curriculares em seus respectivos núcleos estão dispostos nos Quadros 01, 02, 03, 04 e 05. Através das atividades de extensão é possível extrapolar as atividades do Curso de Licenciatura em Química para a comunidade externa, pertencente, prioritariamente, ao Território de Identidade do Piemonte Norte do Itapicuru - TIPNI.

Os componentes curriculares deste documento dialogam entre si de forma que os conhecimentos, habilidades e competências sejam desenvolvidos de forma interdisciplinar e flexível, podendo ocorrer a contemplação de ações de mais núcleos em componente curricular.

**Quadro 1:** Componentes Curriculares do Núcleo I, Estudos de Formação Geral (EFG), do Curso de Licenciatura em Química de acordo com as diretrizes curriculares nacionais. Códigos, componentes curriculares e cargas horárias (CH)

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
EDU 001	Metodologia da Pesquisa Científica	60
EDU 002	Introdução à Filosofia e à Sociologia da Educação	60
EDU 003	Didática	80
EDU 004	Pesquisa e Práticas Pedagógicas I	60
EDU 005	Psicologia da Educação	60
EDU 006	Avaliação da Aprendizagem	40
EDU 007	Epistemologia e Educação	60
EDU 008	Libras	60
EDU 009	Educação Inclusiva	60
EDU 010	Pesquisa e Práticas Pedagógicas II	80
EDU 011	Políticas Educacionais	60
EDU 012	Pesquisa e Práticas Pedagógicas III	80
PPP 013	Tecnologias e Educação	60
EDU 014	Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV	60
<b>TOTAL</b>		<b>880</b>

**Quadro 2:** Componentes Curriculares do Núcleo II, Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional (ACCE), do Curso de Licenciatura em Química de acordo com as diretrizes curriculares nacionais. Códigos, componentes curriculares e cargas horárias (CH)

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
QUI 001	Química Geral I	60
QUI 002	Química Geral Experimental I	30
MAT 001	Fundamentos de Matemática	60
QUI 003	Química Geral II	60
QUI 004	Química Geral Experimental II	30
QUI 005	História da Química/Ciência	40
MAT 002	Cálculo	60
QUI 006	Química Orgânica I	60
QUI 007	Química Orgânica Experimental I	30
QUI 008	Química Inorgânica	60
QUI 009	Química Inorgânica Experimental	30
MAT 003	Álgebra e Geometria Analítica	60
QUI 010	Química Orgânica II	60
QUI 011	Química Orgânica Experimental II	30

MAT 004	Estatística Aplicada à Química	60
FIS 001	Física I	60
QUI 012	Físico-Química I	60
QUI 013	Físico-Química Experimental I	30
OPT 001	Optativa I	60
QUI 014	Química Ambiental	90
FIS 002	Física II	60
QUI 015	Físico-Química II	60
QUI 016	Físico-Química Experimental II	30
QUI 017	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	60
QUI 018	Bioquímica	60
QUI 019	Química Analítica I	60
QUI 020	Química Analítica Experimental I	30
QUI 021	Química Analítica II	60
QUI 022	Química Analítica Experimental II	30
QUI 023	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	60
OPT 002	Optativa II	60
<b>TOTAL</b>		<b>1600</b>

Embora os componentes curriculares experimentais do Núcleo Específico tenham 30 horas. Na prática, estes componentes terão uma carga horária duplicada para o docente. Em outras palavras, os estudantes serão divididos em duas turmas, uma vez que os laboratórios não comportam mais de 20 estudantes por aula, em função da segurança. Nessa perspectiva, cada turma terá 10 encontros de 3 horas, ou seja, 10 semanas do calendário semestral para cada grupo. Quando uma turma finalizar, a outra turma inicia. Assim, o professor da disciplina terá uma carga horária semestral de 60 horas para cada componente experimental. As 10 semanas livres podem ser utilizadas para outros componentes curriculares como: Prática Curricular de Extensão, Estágio, Prática e Pesquisa Pedagógica, TCC, entre outras.

Os Componentes Curriculares Optativos fazem parte do Núcleo II e devem corresponder a pelo menos 120 (cento e vinte) horas da carga horária do Curso. O rol de disciplinas optativas oferecidas no curso de Licenciatura em Química, *Campus* Senhor do Bonfim está discriminado no Quadro 03. A carga horária dos Componentes Optativos já foi computada no somatório das cargas horárias do Núcleo II (Quadro

02).

**Quadro 03:** Componentes Curriculares Optativas do Curso de Licenciatura em Química. Códigos, componentes curriculares e cargas horárias (CH)

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular*</b>	<b>CH</b>
OPT 001	Ensino de Química I	60
OPT 002	Ensino de Química II	60
OPT 003	Síntese Orgânica	60
OPT 004	Educação Ambiental	60
OPT 005	Empreendedorismo	60
OPT 006	Educação, Direitos Humanos e Diversidades	60
OPT 007	Pesquisa em Ensino de Química	60
OPT 008	Métodos Físicos de Análise Química	60
OPT 009	Química de Produtos Naturais	60
OPT 010	Educação a Distância	60
OPT 011	Macromoléculas e Polímeros	60
OPT 012	Biocombustíveis e Fontes de Energias Renováveis	60
OPT 013	Fundamentos Históricos e Pedagógicos da Educação Profissional	60
OPT 014	Tratamento e Controle de Efluentes Residenciais e Industriais	60
OPT 015	Educação do Campo	60
OPT 016	Tópicos Especiais I	60
OPT 017	Tópicos Especiais II	60
OPT 018	Análise Química da Água	60
OPT 019	Inglês Instrumental	60
OPT 020	Gestão Escolar e Organização do Ensino	60
OPT 021	Docência no Ensino de Química	60
OPT 022	Produção Textual	60
<b>TOTAL (OPTATIVAS)</b>		<b>120</b>

\* Os componentes curriculares optativos pertencem ao Núcleo II. Ao final do curso o licenciando deverá ter cursado pelo menos duas disciplinas optativas totalizando, no mínimo, 120 horas.

**Quadro 04:** Componentes Curriculares do Núcleo III, Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE, do Curso de Licenciatura em Química de acordo com as diretrizes curriculares nacionais. Códigos, componentes curriculares e cargas horárias (CH)

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
PCE 001	Práticas Curriculares de Extensão I	60
PCE 002	Práticas Curriculares de Extensão II	60

PCE 003	Práticas Curriculares de Extensão III	60
PCE 004	Práticas Curriculares de Extensão IV	40
PCE 005	Práticas Curriculares de Extensão V	20
PCE 006	Práticas Curriculares de Extensão VI	20
PCE 007	Práticas Curriculares de Extensão VII	40
PCE 008	Práticas Curriculares de Extensão VIII	20
<b>TOTAL - CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO</b>		<b>320</b>

**Quadro 05:** Componentes Curriculares do Núcleo IV, Estágio Curricular Supervisionado – ECS, do Curso de Licenciatura em Química de acordo com as diretrizes curriculares nacionais. Códigos, componentes curriculares e cargas horárias (CH)

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>CH</b>
EST 001	Estágio Supervisionado I	20
EST 002	Estágio Supervisionado II	20
EST 003	Estágio Supervisionado III	40
EST 004	Estágio Supervisionado IV	40
EST 005	Estágio Supervisionado V	60
EST 006	Estágio Supervisionado VI	60
EST 007	Estágio Supervisionado VII	80
EST 008	Estágio Supervisionado VIII	80
<b>TOTAL</b>		<b>400</b>

Os componentes curriculares que estruturam o curso de Licenciatura em Química, no *Campus* Senhor do Bonfim, estão apresentados na Tabela 01, em que consta o código, nome da componente curricular, pré-requisito, carga horária teórica e prática e carga horária total da disciplina.

**Tabela 01:** Desenho Curricular do Curso de Licenciatura em Química, *Campus* Senhor do Bonfim

**Matriz Curricular**  
**Licenciatura em Química, *Campus* Senhor do Bonfim**

**1º semestre**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Núcleo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 001	Química Geral I	II	Não há	60-00	60
QUI 002	Química Geral Experimental I	II	Não há	0-30	30*
EDU 001	Metodologia da Pesquisa Científica	I	Não há	45-15	60
EDU 002	Introdução à Filosofia e à Sociologia da Educação	I	Não há	60-00	60
MAT 001	Fundamentos de Matemática	II	Não há	60-00	60
EST 001	Estágio Supervisionado I	IV	Não há	10-10	20
PCE 001	Práticas Curriculares de Extensão I	III	Não há	48-12	60
<b>Total</b>					<b>350</b>

\* O componente curricular QUI 002 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

**2º semestre**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 003	Química Geral II	II	QUI 001	60-00	60
QUI 004	Química Geral Experimental II	II	QUI 001	0-30	30*
EDU 003	Didática	I	Não há	60-20	80
QUI 005	História da Química/Ciência	II	Não há	40-00	40
EDU 004	Pesquisa e Práticas Pedagógicas I	I	Não há	40-20	60
MAT 002	Cálculo	II	MAT 001	60-00	60
EST 002	Estágio Supervisionado II	IV	Não há	10-10	20
PCE 002	Práticas Curriculares de Extensão II	III	PCE 001	12-48	60
<b>Total</b>					<b>410</b>

\* \* O componente curricular QUI 004 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

**3º semestre**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 006	Química Orgânica I	II	Não há	60-00	60
QUI 007	Química Orgânica Experimental I	II	Não há	00-30	30*
QUI 008	Química Inorgânica	II	QUI 001	60-00	60
QUI 009	Química Inorgânica Experimental	II	QUI 001	00-30	30*
EDU 005	Psicologia da Educação	I	Não há	60-00	60
MAT 003	Álgebra Linear e Geometria Analítica	II	MAT 001	60-00	60
EST 003	Estágio Supervisionado III	IV	Não há	10-30	40
PCE 003	Práticas Curriculares de Extensão III	III	PCE 001	12-48	60
<b>Total</b>					<b>400</b>

\* O componente curricular QUI 007 e QUI 009 serão realizados em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente de cada disciplina.

**4º semestre**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 010	Química Orgânica II	II	QUI 006	60-00	60
QUI 011	Química Orgânica Experimental II	II	QUI 006	00-30	30*
EDU 006	Avaliação da Aprendizagem	I	Não há	25-15	40
EDU 007	Epistemologia e Educação	I	Não há	45-15	60
MAT 004	Estatística Aplicada à Química	II	Não há	60-00	60
FIS 001	Física I	II	MAT 002	45-15	60
EST 004	Estágio Supervisionado IV	IV	EST 001, EST 002 e EST 003	15-25	40
PCE 004	Práticas Curriculares de Extensão IV	III	PCE 001	08-32	40
<b>Total</b>					<b>390</b>

\*\* O componente curricular QUI 011 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

**5º semestre**

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 012	Físico-Química I	II	QUI 010 e FIS 001	60-00	60
QUI 013	Físico-Química Experimental I	II	QUI 010 e FIS 001	00-30	30*
EDU 008	Libras	I	Não há	30-30	60
EDU 009	Educação Inclusiva	I	Não há	60-00	60
QUI 014	Química Ambiental	II	Não há	60-30	90**
FIS 002	Física II	II	FIS 001	45-15	60
EST 005	Estágio Supervisionado V	IV	EST 004	15-45	60
PCE 005	Práticas Curriculares de Extensão V	III	PCE 001	04-16	20
<b>Total</b>					<b>440</b>

\* \* O componente curricular QUI 013 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

\*\* Parte da carga horária prática do componente QUI 014 será utilizada em uma viagem técnica ou visita de campo.

#### 6º semestre

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 015	Físico-Química II	II	QUI 012	60-00	60
QUI 016	Físico-Química Experimental II	II	QUI 012	00-30*	30
EDU 010	Pesquisa e Práticas Pedagógicas II	I	Não há	30-50	80
QUI 017	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	II	Não há	30-30	60
QUI 018	Bioquímica Básica	II	QUI 010	45-15	60
EDU 011	Políticas Educacionais	I	Não há	45-15	60
EST 006	Estágio Supervisionado VI	IV	EST 005	20-40	60
PCE 006	Práticas Curriculares de Extensão VI	III	PCE 001	04-16	20
<b>Total</b>					<b>430</b>

\* O componente curricular QUI 016 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

#### 7º semestre

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 019	Química Analítica I	II	QUI 003 e 006	60-00	60

QUI 020	Química Analítica Experimental I	II	QUI 003 e 006	00-30	30*
EDU 012	Pesquisa e Práticas Pedagógicas III	I	Não há	30-50	80
OPT	Optativa I	I	Não há	**	60
EDU 013	Tecnologias e Educação	I	Não há	60-00	60
EST 007	Estágio Supervisionado VII	IV	EST 005	20-60	80
PCE 007	Práticas Curriculares de Extensão VII	III	PCE 001	08-32	40
<b>Total</b>					<b>410</b>

\* \* O componente curricular QUI 020 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

\*\* Especificado na ementa do componente curricular.

#### 8º semestre

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Grupo</b>	<b>Pré-requisito</b>	<b>CH (T-P ou AE)</b>	<b>CH Total</b>
QUI 021	Química Analítica II	II	QUI 019	60-00	60
QUI 022	Química Analítica Experimental II	II	QUI 019	00-30	30*
EDU 014	Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV	I	Não há	20-40	60
QUI 023	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	II	QUI 017	15-45	60
OPT	Optativa II	II	Não há	**	60
EST 008	Estágio Supervisionado IV	IV	EST 005	20-60	80
PCE 008	Práticas Curriculares de Extensão VIII	III	PCE 001	04-16	20
<b>Total</b>					<b>370</b>

\* \* O componente curricular QUI 022 será realizado em 10 encontros de 3 horas para a turma I e em 10 encontros de 3 horas para a turma II, totalizando uma carga horária total de 60 hora para o docente.

\*\* Especificado na ementa do componente curricular.

**Sendo T = Teórica, P = Prática, AE = Atividade de Extensão, CH = Carga Horária e CHS = Carga Horária Semanal.**

O Quadro 06 apresenta o resumo da carga horária do curso de Licenciatura em Química.

**Quadro 06:** Carga Horária Total do curso de Licenciatura em Química

<b>Núcleo</b>	<b>Carga Horária</b>
Núcleo I	880
Núcleo II	
Componentes específicas	1.480
Componentes Optativas	120
<b>Total Núcleo II</b>	<b>1.600</b>
Núcleo III	320
Núcleo IV	400
Atividade Complementares	60
<b>TOTAL</b>	<b>3.260</b>

Algumas atividades serão executadas e contabilizadas como atividades práticas, podendo ser desempenhadas em outros espaços formativos, como, por exemplo, nos espaços da Educação Básica, em ambientes não formais de educação, feiras de ciências, seminários, entre outros. Essa ação viabiliza maior flexibilidade nos horários e auxiliará a contornar situações de inviabilidade de dias letivos, uma vez que esses ajustes possibilitam uma melhor organização de seminários, congressos, ciclos, fóruns e outras atividades relacionadas à educação. Além disso, viabiliza a realização de atividades práticas de ensino relacionadas às Práticas Pedagógicas, Estágios Supervisionados, Práticas Curriculares de Extensão e outras disciplinas da matriz curricular.

## **9. PROGRAMAS DOS COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DO IF BAIANO, CAMPUS SENHOR DO BONFIM**

### **9.1. Fluxograma do curso**

Veja na próxima página.

1° Período	2° Período	3° Período	4° Período	5° Período	6° Período	7° Período	8° Período
<b>Química Geral I</b> T 60 h	<b>Química Geral II</b> T 60 h h	<b>Química Orgânica I</b> T 60 h	<b>Química Orgânica II</b> T 60 h e	<b>Físico-Química I</b> T 60 h	<b>Físico-Química II</b> T 60 h	<b>Química Analítica I</b> T 60 h	<b>Química Analítica II</b> T 60 h
<b>Química Geral Exp. I</b> P 30 h	<b>Química Geral Exp. II</b> P 30 h	<b>Química Orgânica Exp. I</b> P 30 h	<b>Química Orgânica Exp. II</b> P 30 h h	<b>Físico-Química Exp. I</b> P 30 h	<b>Físico-Química Exp. II</b> P 30 h	<b>Química Analítica Exp. I</b> P 30 h	<b>Química Analítica Exp. I</b> P 30 h
<b>Metodologia da Pesquisa Científica</b> T 45 h e P 15 h	<b>Didática</b> T 60 e P 20 h	<b>Química Inorgânica</b> T 60 h	<b>Avaliação da Aprendizagem</b> T 25 e 15 P	<b>Libras</b> T 30 h P 30	<b>Pesquisa e Práticas Pedagógicas II</b> T 30 P 50	<b>Pesquisa e Práticas Pedagógicas III</b> T 30 P 50 h	<b>Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV</b> T 20 P 40 h
<b>Introdução à Filosofia e à Sociologia da Educação</b> 60 h	<b>História da Química/Ciência</b> 40 h	<b>Química Inorgânica Exp. I</b> P 30 h	<b>Epistemologia e Educação</b> T 45 e 15 P	<b>Educação Inclusiva</b> 60 h	<b>TCC I</b> T 30 h e P 30 h	<b>Optativa I</b> 60 h	<b>TCC II</b> T 15 h P 45 h
	<b>Pesquisa e Práticas Pedagógicas I</b> T 40 h e 20 P	<b>Psicologia da Educação</b> 60 h	<b>Estatística Aplicada à Química</b> 60 h	<b>Química Ambiental</b> T 60 h P 30 h	<b>Bioquímica</b> T 45 h e P 15 h		
<b>Fundamentos de Matemática</b> 60 h	<b>Cálculo</b> 60 h	<b>Álgebra Linear e Geometria Analítica</b> 60 h	<b>Física I</b> T 45 h e P 15 h	<b>Física II</b> T 45 h e P 15 h	<b>Políticas Educacionais</b> T 45 h e P 15 h	<b>Tecnologias e Educação</b> T 60	<b>Optativa II</b> 60 h
<b>Estágio Supervisionado I</b> T 10 h e 10 P h	<b>Estágio Supervisionado II</b> T 10 h e 10 h	<b>Estágio Supervisionado III</b> T 10 h e P 30 h	<b>Estágio Supervisionado IV</b> T 15 h e P 25 h	<b>Estágio Supervisionado V</b> T 15 h e P 45 h	<b>Estágio Supervisionado VI</b> T 20 h e P 40 h	<b>Estágio Supervisionado VII</b> T 20 h e P 60 h	<b>Estágio Supervisionado VIII</b> T 20 h e P 60 h
<b>PCE I</b> T 48 h e AE 12 h	<b>PCE II</b> T 12 h e AE 48 h	<b>PCE III</b> T 12 h e AE 48 h	<b>PCE IV</b> T 8 h e AE 32 h	<b>PCE V</b> T 4 h e AE 16 h	<b>PCE VI</b> T 4 h e AE 16 h	<b>PCE VII</b> T 8 h e AE 32 h	<b>PCE VIII</b> T 4 h e AE 16 h
<b>350 h</b>	<b>410 h</b>	<b>400 h</b>	<b>390 h</b>	<b>440</b>	<b>430 h</b>	<b>410 h</b>	<b>370 h</b>
<b>FORMAÇÃO GERAL: 880 horas</b>				<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS: 120 horas</b>			
<b>FORMAÇÃO ESPECÍFICA: 1600 horas</b>				<b>CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO: 320 horas</b>			
<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO: 400 horas</b>				<b>ATIVIDADE COMPLEMENTAR: 60 horas</b>			
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 3260 horas</b>				<b>TEMPO MÍNIMO DE INTEGRALIZAÇÃO: 4 anos</b>			
<b>AE = Atividade de Extensão</b>				<b>TEMPO MÁXIMO DE INTEGRALIZAÇÃO: 8 anos</b>			

 Componentes do Núcleo I

 Componentes do Núcleo II

 Componentes do Núcleo III

 Práticas Curriculares de Extensão

## 9.2 Programa de componente curricular

### 9.2.1. Primeiro Semestre

<b>Disciplina</b> <i>Química Geral I</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo II</b>	<b>Código</b> QUI 001	<b>Pré-requisitos</b> Não há		
<b>EMENTA</b>				
A importância da Química. Teoria atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Interações Químicas Intermoleculares. Reações químicas. Estequiometria. Tópicos de química geral aplicados ao ensino de química. Química no cotidiano.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Propiciar uma visão geral da Química, através de seus principais conceitos básicos e aplicações, oferecendo uma formação básica na área de Química, indispensável para o exercício da docência e na compreensão de conhecimentos mais específicos. Entender e aplicar diferentes formas de apresentação da linguagem científica-acadêmica, por exemplo: gráficos, tabelas, ciclos termodinâmicos, equações matemáticas e equações químicas.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. BURSTEN, B. E.; BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. <b>Química</b> : a ciência central. 13. ed. Pearson, 2017. KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P.M. <b>Química geral e reações químicas</b> . 9. ed. Cengage Learning, 2016. (v. 1 e 2).				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
RUSSELL, J. B. <b>Química geral</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2000. (v. 1 e 2) CONSTANTINO, M. G.; DONATE, P. M.; SILVA, G. V. J. <b>Fundamentos de química experimental</b> . São Paulo: EDUSP, 2004. CHANG, R. <b>Química geral</b> : conceitos essenciais. 4.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.				

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Geral Experimental I</i>		30 h	-	30 h
<b>Núcleo II</b>	<b>Código</b> QUI 002	<b>Pré-requisitos</b> Não há		
<b>EMENTA</b>				
Equipamentos e materiais básicos de laboratório; Tratamento de dados experimentais. Operações básicas de laboratório. Medidas de volume e massa. Separação de Misturas. Reações químicas. Polaridade e solubilidade. Soluções e colóides. Noções Básicas de Segurança no Laboratório. Descarte de Resíduos e Meio Ambiente, (Lei Nº 9795 de 27/04/1999 e Decreto Nº 4281 de 25/06/2002).				
<b>OBJETIVOS</b>				
Propiciar o conhecimento dos materiais, vidrarias e equipamentos do laboratório, as regras de segurança e as formas adequadas de descarte de resíduos, bem como propriedades dos compostos e reações químicas.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. BURSTEN, B. E.; BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. <b>Química</b> : a ciência central. 13. ed. Pearson, 2017. KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P.M. <b>Química geral e reações químicas</b> . 9. ed. Cengage Learning, 2016. (v. 1 e 2)				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
RUSSELL, J. B. <b>Química geral</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2000. (v. 1 e 2) CONSTANTINO, M. G.; DONATE, P. M.; SILVA, G. V. J. <b>Fundamentos de química experimental</b> . São Paulo: EDUSP, 2004. CHANG, R. <b>Química geral</b> : conceitos essenciais. 4.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.				

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Metodologia da Pesquisa Científica</i>		60 h	45 h	15 h
<b>Núcleo I</b>	<b>Código</b> EDU 001	<b>Pré-requisitos</b> Não há		
<b>EMENTA</b>				
Natureza do Conhecimento. A construção do conhecimento. A produção do conhecimento científico e suas especificidades. Fundamentos epistemológicos da pesquisa científica. Métodos, técnicas e procedimentos de pesquisa. Procedimentos metodológicos e normalização da redação científica.				

<b>OBJETIVOS</b>
Compreender a construção do conhecimento e aplicar os conhecimentos adquiridos na elaboração de produções diversas nas variadas áreas do curso.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BAGNO, M. <b>Pesquisa na escola: o que é, como se faz.</b> 23. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2009.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.</b> 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas.</b> 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
FAZENDA, I. <b>Metodologia da pesquisa educacional.</b> 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
FAZENDA, I. (org.). <b>A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento.</b> 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.
GAMBOA, S. S. <b>Pesquisa em educação: métodos e epistemologias.</b> 1. ed. São Paulo: Argos, 2012.
SEVERINO, A.J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Introdução à Filosofia e à Sociologia da Educação</i>	60 h	60 h	-
<b>Núcleo I</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
	EDU 002	Não há	
<b>EMENTA</b>			
<p>Conceito de educação. Natureza da filosofia, saber e conhecimento. Educação e Filosofia. Função social da escola. Educação e relações de poder. Relações entre cultura, educação e escola. Problemas e perspectivas da educação contemporânea. Estudo de pensadores que contribuíram para a reflexão sobre problemas pedagógicos. Educação como problema filosófico e sociológico. Pressupostos filosóficos e sociológicos que fundamentam as concepções de educação. Educação, ideologia e contraideologia. A Sociologia como Ciência. A educação enquanto objeto da reflexão sociológica: as contribuições das principais correntes teóricas. A relação educação e sociedade. A produção das desigualdades sociais e as desigualdades de oportunidades educacionais.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			

Compreender a íntima conexão entre Filosofia e Educação bem como a importância desse estudo para a Filosofia da Educação, para a formação do educador e a necessidade do conhecimento filosófico na prática educativa.

Expandir a reflexão acerca do conhecimento filosófico nas concepções educativas dialéticas identificando os pressupostos filosóficos que fundamentam as múltiplas práxis pedagógicas.

Possibilitar ao estudante/pesquisador reflexões sobre os processos históricos e sociológicos que desencadearam o pensamento pedagógico sob diferentes paradigmas, assumindo uma postura reflexiva aliada à competência técnica, ética e cidadã e o compromisso político em face da sua formação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAGNANO, N. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

GOHN, M. da G. **Movimentos Sociais e Educação**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MEKSENAS, P. **Sociologia da Educação: uma introdução ao estudo da escola no processo de transformação social**. 16. ed. São Paulo: Loyola, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRANDÃO, Z. (Org.). **A Crise dos paradigmas e a educação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção Questões da Nossa Época, 35).

MOSER, P. K.; MULDER, D. H.; TROUT, J. D. **A teoria do conhecimento: uma introdução temática**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia histórico-crítica e luta de classes na educação escolar**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

<b>Disciplina</b> <i>Fundamentos de Matemática</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo</b> <i>//</i>	<b>Código</b> MAT 001	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
Introdução à teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos. Razão e Proporção, Regra de três simples e composta. Conceitos de funções, tipos de funções (real, linear, modular, periódica, trigonométrica, exponencial e logarítmica). Matrizes. Determinantes e Sistemas Lineares.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Revisar os conceitos da Matemática, com aplicações de seus conteúdos na resolução de problemas de química.			

Utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico para estabelecer relações entre conteúdos matemáticos e atividades práticas, voltadas para o ensino de química. Iniciar os discentes nos conceitos do cálculo diferencial.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L.R. **Matemática**: São Paulo: Ática, 2005. (v. único)  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual Editora, 2009. (v.1)  
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 9. ed. São Paulo: Atual Editora, 2009. (v. 2).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILVA, S. M; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. **Matemática básica para cursos superiores**. 1.ed. 15.reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.  
DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2007.  
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. (v. 1)  
STEWART, J. **Cálculo**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. v.1.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado I</i>		20 h	10 h	10 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
<i>IV</i>	EST 001	<i>Não há</i>		
EMENTA				
Conhecimento do contexto escolar da Educação Básica a partir dos documentos oficiais e diretrizes: observações e registro da realidade escolar; análise de documentos da gestão escolar e da organização do trabalho pedagógico. Apresentação de relato de experiência.				
OBJETIVOS				
Possibilitar uma reflexão sobre a organização escolar e o trabalho docente cotidiano da Educação Básica.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BURIOLLA, M. A. F. O <b>Estágio supervisionado</b> . 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. PIMENTA, S. G. LIMA, M. S. L. <b>Estágio e docência</b> . São Paulo: Cortez, 2012. ZABALA, A. <b>A prática educativa: como ensinar</b> . 1. ed. São Paulo: Artmed, 1998.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
CANDAU, V. M. (org). <b>Magistério: construção cotidiana</b> . 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. <b>Ensino de ciências:</b>				

**fundamentos e métodos.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FAZENDA, I. C. A. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** Rio de Janeiro, LTC, 2001.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org) **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil.** Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências.** 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

<b>Disciplina</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>48 h</i>	<b>Atividade de extensão</b> <i>12 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>III</i>	<b>Código</b> PCE 001	<b>Pré-requisitos</b> Não há		
<b>EMENTA</b>				
<p>Conceito de extensão. Diretrizes para as ações de extensão. Formas das ações extensionistas. Introdução à práticas de extensão através de programas, projetos e atividades de forma integrada entre os saberes acadêmicos e as demandas da sociedade. Etapas para a elaboração de ações e projetos de extensão: procedimentos teórico-metodológicos, didático-científicos e operacionais. A extensão aplicada ao ensino de Química. Projetos de extensão aplicados ao ensino de Química nas escolas de educação básica: cursos, palestras, oficinas, seminários, mesas redondas, simpósios, workshops, mostras de ciências, ciclo de debates, exposições, espetáculos, dentre outros.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Entender como a extensão universitária é realizada, bem como compreender os conceitos e fundamentações da prática extensionista.</p> <p>Diagnosticar possíveis áreas para aplicação da extensão no ensino de Química;</p> <p>Despertar no estudante a vocação de realizar ações de extensão (programas, projetos, cursos, eventos e/ou prestação de serviços) voltadas ao ensino de Química e suas tecnologias durante a sua vida profissional.</p> <p>Aproximar o estudante da comunidade local através da promoção de troca de saberes.</p> <p>Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>BRASIL. <b>Resolução nº 07, de 18 de setembro de 2018.</b> Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201, que aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília: MEC/CNE, 2018. Disponível em</p>				

- <[https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resol\\_7cne.pdf](https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resol_7cne.pdf)>. Acesso: 11 set. 2022.
- FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. **Extensão Universitária: organização e sistematização**. Belo Horizonte: Coopmed, 2007. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>. Acesso: 11 abr. 2022.
- BRASIL. **Extensão Universitária e Flexibilização Curricular: indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular**. Porto Alegre: UFRGS/Brasília: MEC-SESu, 2006. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Indissociabilidade-e-Flexibilizacao.pdf>>. Acesso: 11 set. 2022.
- BRASIL. **Institucionalização da Extensão nas Universidades Públicas Brasileiras**. 2 ed. Belo Horizonte: Coopmed, 2007. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Institucionalizacao-Extensao.pdf>>. Acesso: 11 set. 2022.
- BRASIL. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus: UFAM, 2012. Disponível em: <https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso: 11 set. 2022.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRASIL. **Avaliação da Extensão Universitária: práticas e discussões da Comissão Permanente de Avaliação da Extensão**. Belo Horizonte: UFMG, 2013. Disponível em: <[https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_extens%C3%A3o\\_livro\\_8.pdf](https://www.ufmg.br/proex/renex/images/avalia%C3%A7%C3%A3o_da_extens%C3%A3o_livro_8.pdf)>. Acesso: 11 set. 2022.
- FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. 8 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- MARIANO, I. A.; ABREU, D. G. A. **Extensão universitária: contribuições para a formação inicial de professores de Química**. In: XIV ENEQ. Curitiba: UFPR, 2008. Disponível em: <<http://www.quimica.ufpr.br/eduquim/eneq2008/resumos/R0649-1.pdf>>. Acesso: 11 set. 2022.

#### 9.2.2. Segundo semestre

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
Química Geral II		60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	QUI 003	Química Geral I		
EMENTA				
Soluções. Termodinâmica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Equilíbrio ácido-base em solução aquosa. Eletroquímica. Literatura química (Periódicos de educação e pesquisa científica).				

<b>OBJETIVOS</b>
<p>Propiciar uma visão geral da Química, através de seus principais conceitos básicos e aplicações, oferecendo uma formação básica na área de Química, indispensável para o exercício da docência e na compreensão de conhecimentos mais específicos.</p> <p>Entender e aplicar diferentes formas de apresentação da linguagem científica-acadêmica, por exemplo: gráficos, tabelas, ciclos termodinâmicos, equações matemáticas e equações químicas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P.M. <b>Química geral e reações químicas</b>. 9. ed. Cengage Learning, 2016. (v. 1 e 2).</p> <p>RUSSELL, J. B. <b>Química Geral</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2000. (v. 1 e 2).</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. <b>Química geral</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1996. (v. 1 e 2).</p> <p>BURSTEN, B. E.; BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. <b>Química: a ciência central</b>. 13. ed. São Paulo: Pearson, 2017.</p> <p>LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. <b>Química geral experimental</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.</p>

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Química Geral Experimental II</i>	<i>30 h</i>	-	<i>30 h</i>
<b>Grupo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 004	<b>Pré-requisitos</b> Química Geral I	
<b>EMENTA</b>			
Operações básicas de laboratório. Experimentos: Termoquímica, Cinética Química, Equilíbrio Químico, Pilhas e Eletrólise.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Utilizar experimentos para desenvolver habilidades e competências sobre os conteúdos e propiciar condições para que o futuro docente possua ferramentas para trabalhar em sala de aula.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL JR, P.M. <b>Química geral e reações químicas</b>. 9. ed. Cengage Learning, 2016. (v. 1 e 2).</p>			

RUSSELL, J. B. <b>Química Geral</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2000. (v 1 e 2).
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BRADY, J. E; HUMISTON, G. E. <b>Química geral</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1996. (v. 1 e 2).
BURSTEN, B. E.; BROWN, T. L.; LEMAY, H. E. <b>Química: a ciência central</b> . 13. ed. São Paulo: Pearson, 2017.
LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; TANAKA, A. S. <b>Química geral experimental</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2012.
ASSUMPÇÃO, R.M. V.; MORITA, T. <b>Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização - preparação - purificação</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

<b>Disciplina</b> <i>Didática</i>	<b>CH Total</b> <i>80 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>20 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 003	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
<p>Estudo da didática a partir das principais teorias pedagógicas ao longo da história, destacando as diversas tendências que influenciaram a prática pedagógica. Compreensão reflexiva do planejamento pedagógico. Análise dos novos paradigmas didáticos para o trabalho docente: discussão dos saberes, organização do trabalho pedagógico, implementação e acompanhamento do processo ensino e aprendizagem. Trajetória histórica da didática e formação de professores. Estudo da organização da dinâmica da prática pedagógica: o processo do planejamento e avaliação e as diferentes concepções. Reflexão sobre o processo didático.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Promover o estudo reflexivo dos conceitos fundamentais, da aplicabilidade e da importância da didática, dos métodos e técnicas que fundamentam os procedimentos de ensino, possibilitando-lhe condições para desenvolver e aperfeiçoar uma prática de reflexão crítica, tendo em vista as concepções de sociedade, homem, educação, ensino-aprendizagem, metodologia, avaliação e a relação professor-aluno que permeiam esse processo.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>CANDAU, V. M. <b>A Didática em questão</b>. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>FAZENDA, I. C. A. <b>Didática e interdisciplinaridade</b>. 17. ed. Campinas: Papirus, 2011.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Organização e gestão da escola: teoria e prática</b>. 5 ed. Revista e ampliada. Goiânia: MF Livros, 2008.</p> <p>LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b>. 18 ed. São Paulo: Cortez, 2008</p> <p>MARTINS, P. L. O. <b>Didática teórica/didática prática: para além do confronto</b>. 9.</p>			

ed. São Paulo: Loyola, 2008.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PIMENTA, S. G. (org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2010

CANDAU, V. M. (org.). **Rumo a uma nova didática**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

PIMENTA, S. G. **Docência do ensino superior**. 4.ed.- São Paulo: Cortez, 2010.

RAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. 8. ed. São Paulo. Editora: Ática, 2006.

<b>Disciplina</b> <i>História da Química/Ciência</i>	<b>CH Total</b> 40 h	<b>Teórica</b> 40 h	<b>Prática</b> -
<b>Grupo</b> II	<b>Código</b> QUI 005	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
A atividade química na pré-história. A natureza do conhecimento científico. As origens da química. A alquimia. A química moderna e contemporânea. A importância da química no Brasil e no mundo. Abordagem epistemológica da história da química com ênfase nos principais conceitos químicos, aspectos políticos econômicos e sociais. As mulheres na ciência e na química.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Realizar uma abordagem crítica sobre o desenvolvimento do conhecimento científico, tendo em vista uma perspectiva que avalie sua formação histórica, suas determinações culturais, suas limitações e contradições como resposta aos problemas humanos. Compreender como a química vem se desenvolvendo enquanto ciência e sua importância para o progresso das civilizações.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ARAGÃO, M.J. <b>História da química</b> . São Paulo: Interciência, 2008.			
FARIAS, R.F.; NEVES, L.S. <b>História da química: um livro texto para a graduação</b> . 2. ed. São Paulo: Átomo, 2001.			
GREENBERG, A. <b>Uma breve história da química: da alquimia às ciências moleculares modernas</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2010.			
ALFONSO-GOLDFARB, A. M. <b>Da Alquimia à Química</b> . 1ª Ed. São Paulo: Landy, 2001.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**: volume 1: convergência de saberes (Idade Média). 4. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**: volume 2: das máquinas do mundo ao universo-máquina (séc. XV a XVII). 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**: volume 3: das luzes ao sonho do doutor Frankenstein (séc. XVIII). 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

BRAGA, M.; GUERRA, A.; REIS, J. C. **Breve história da ciência moderna**: volume 4: a belle-époque da ciência (séc. XIX). 2. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2011.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Pesquisa e Práticas Pedagógicas I</i>		60 h	40 h	20 h
Grupo	Código	Pré-requisitos		
I	EDU 004	Não há		
EMENTA				
<p>Estudo sobre a Educação Contemporânea e a função do Educador na sociedade do conhecimento. Estudo sobre a Identidade e trabalho docente, com ênfase no trabalho docente do professor de Ciências/Química. Formação Reflexiva do Professor: iniciação científica na pesquisa em educação. Educação e Direitos Humanos. Estudo do ensino-aprendizagem para sujeitos da Educação de Pessoas Jovens e Adultas (EJA), unidades prisionais, comunidades tradicionais no contexto do ensino de Ciências/Química.</p> <p>Desenvolvimento de ensaio de pesquisa.</p>				
OBJETIVOS				
<p>Refletir sobre a realidade da educação contemporânea brasileira na sociedade do conhecimento.</p> <p>Compreender o funcionamento da Educação Básica.</p> <p>Refletir sobre a Educação de Jovens e Adultos.</p> <p>Compreender a iniciação científica através da pesquisa em Educação.</p> <p>Dialogar com a disciplina de PCE e Estágio Supervisionado para integrar os conhecimentos do semestre.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
<p>BRZEZINSKI, Í. (org.) <b>LDB Interpretada: Diversos olhares se entrecruzam</b>. São Paulo: Cortez, 2007</p> <p>DORNAS, R. G. P. <b>A Nova LDB: ranços e avanços</b>. 17ª edição. Campinas: Papyrus, 2004.</p> <p>FREIRE, J; LIMA, M. <i>Educação e Direitos Humanos: Fundamentos e Práticas</i></p>				

*Pedagógicas*. 2. ed. São Paulo: Editora Educação, 2022.

FULLAN, M.; HARGREAVES, A. **A Escola como Organização Aprendente: buscando uma educação de qualidade**. Porto Alegre: Artes médicas, 2000.

NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto/ Portugal: Porto Editora, 1995.

SCHÖN, D. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2007.

STAKER, H. HORN, M. B. Blended: **Usando a Inovação Disruptiva para Aprimorar a Educação**. Editora: Penso, 2015.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEISIEGEL, C. R. **Política e educação popular: a teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil**. 2ª edição. São Paulo: Ática, 1989 xi.

CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inovativas: Na educação presencial, a distância e corporativa**. Editora Saraivauni, 2018.

GERALDI, J. W. **A aula como acontecimento**. 2 ed. São Carlos, SP: Pedro & João Editores, 2010.

BOOTH, W. C.; COLOMB, G.G.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 58. ed. São Paulo: Paz & Terra, 2019.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2001.

NÓVOA, A. (Coord.) **Os Professores e a sua Formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995B.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
Cálculo		60 h	60 h	-
Grupo	Código	Pré-requisitos		
II	MAT 002	Fundamentos de Matemática		
EMENTA				
Limites. Continuidade. Derivadas: regras de derivação, máximos e mínimos. Teorema do valor médio. Esboço de curvas. Derivadas das funções inversas. Funções logarítmicas e exponencial. Funções de várias variáveis. Limite e continuidade. Derivadas parciais. Regra da cadeia. Integral indefinida. Integral definida. Integrais impróprias. Técnicas de integração. Aplicações da Integral.				
OBJETIVOS				
Conhecer e aplicar as técnicas de cálculo de limites, derivadas e integrais de funções				

visando o eficiente desenvolvimento do aluno nas áreas correlatas ao cálculo. Utilizar o raciocínio lógico, crítico e analítico para estabelecer relações entre conteúdos matemáticos e atividades práticas voltadas para o ensino de química.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MUNEM, M. A; FOULIS, D. J. **Cálculo**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
 STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (v.1)  
 STEWART, James. **Cálculo**. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (v.2).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMONS, G. F. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2014.  
 FLEMING, D. M. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.  
 MORETIN, P. A. **Cálculo: funções de uma e várias variáveis**. São Paulo: Saraiva, 2003.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado II</i>		20 h	10 h	10 h
Grupo	Código	Pré-requisitos		
IV	EST 002	Não há		
EMENTA				
Caracterização e diagnóstico da situação dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação do ensino no Ensino Fundamental (séries finais): observação das aulas de Ciências/Química e apresentação de relato de experiência.				
OBJETIVOS				
Caracterizar os processos de ensino, aprendizagem e avaliação do ensino no Ensino Fundamental (séries finais) mediante a observação de situações de efetivo exercício profissional docente.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b> . 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. PIMENTA, S. G. (org.). <b>Saberes pedagógicos e atividade docente</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. ZUIN, V. G. <b>A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química</b> . Campinas, SP: Átomo, 2011.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
BRASIL, Secretaria de educação média e tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.				

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

<b>Disciplina</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão II</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>12 h</i>	<b>Atividade de extensão</b> <i>48 h</i>
<b>Grupo</b> <i>III</i>	<b>Código</b> PCE 002	<b>Pré-requisitos</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		
<b>EMENTA</b>				
<p>Conceitos e aspectos relacionados à Extensão Universitária, Os tipos de ações relacionadas à extensão. Levantamento de demandas da comunidade escolar e/ou local relacionadas ao desenvolvimento de projetos de extensão. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou local aplicado à química, ao ensino de química ou atividades afins e suas tecnologias: cursos, palestras, oficinas, seminários, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, dentre outros.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão.            Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou locais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão.            Planejar projetos e ações que serão desenvolvidas.            Executar as ações ou projetos desenvolvidos.            Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, local e demais grupos sociais.            Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>DOMINGUINI, L. BIASI, L. H. MARQUES, J. A.; MARTINS, J. C.; FIGUEIREDO, A. P.; GIASSI, M. G. Projeto de extensão como ferramenta na difusão de conhecimentos químicos. In: <b>Udesc em Ação</b>, Florianópolis, v. 8, p. 155-161, 2014. Disponível em: <a href="https://revistas.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/download/4416/pdf_138/">https://revistas.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/download/4416/pdf_138/</a></p>				

[16438](#)>. Acesso: 11 set. 2022.

GADOTTI, Moacir. **Extensão universitária: para quê?** São Paulo: Instituto Paulo Freire, 2017. Disponível em [https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o\\_Universit%C3%A1ria\\_-\\_Moacir\\_Gadotti\\_fevereiro\\_2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o_Universit%C3%A1ria_-_Moacir_Gadotti_fevereiro_2017.pdf)>. Acesso: 11 set. 2022.

SANGIOGO, F. A. A inovação no contexto da Extensão Universitária: conceitos e possibilidades na área de Química. In. **Expressa Extensão**, Pelotas, nº 01, jan/abr 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/expressaextensao/article/view/21732/pdf>>. Acesso: 11 set. 2022.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAZ, G. S. B.; MOLINA, E. R.; ROVAY, R. P.; BARBOSA, F. F.; LOCATELLI, S. W. Atividades investigativas de Química nos anos iniciais do ensino fundamental: a extensão universitária como espaço de formação continuada. In: Interfaces - **Revista de Extensão da UFMG**, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, 2019.

Outras referências serão indicadas pelo professor da disciplina.

### 9.2.3. Terceiro semestre

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Orgânica I</i>		60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	QUI 006	<i>Química Geral I</i>		
EMENTA				
Introdução a química orgânica. Estruturas, nomenclatura e propriedades dos compostos orgânicos. Acidez e basicidade dos compostos orgânicos. Isomeria, estereoquímica, conformação e configuração.				
OBJETIVOS				
Fornecer aos estudantes conhecimentos básicos referentes à química dos compostos orgânicos, suas nomenclaturas propriedades e estruturas moleculares, formação de isômeros e princípios da reatividade química.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BARBOSA, L.C. A. <b>Introdução à química orgânica</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010.				
McMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (Combo)				
SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. <b>Química orgânica</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC,				

2018. (v. 1).

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**FERREIRA, M. et al. **Química orgânica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química orgânica**. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.CAREY, F.A. **Química Orgânica**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. v. 1.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Orgânica Experimental I</i>		30 h	-	30 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
<i>II</i>	QUI 007	<i>Química Geral I</i>		
EMENTA				
Segurança de laboratório de química orgânica. Manuseio de handbooks e catálogos de equipamentos e reagentes. Elaboração de relatório técnico-científico em química orgânica. Solubilidade dos compostos orgânicos. Técnicas de separação, purificação e identificação de substâncias orgânicas.				
OBJETIVOS				
Conhecer a dinâmica de funcionamento de um laboratório de química orgânica, as normas de segurança e as principais técnicas utilizadas para separação, purificação e identificação de compostos orgânicos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FERRAZ, F. C.; FEITOZA, A. C. <b>Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas</b> . São Paulo: Hemus, 2004.				
PAVIA, D.L. <b>Química orgânica experimental</b> . Bookman, 2 <sup>o</sup> ed., 2010.				
FORTES, C. C.; DALSTON, R. C. R. <b>Manual de química orgânica experimental</b> . Brasília: Universa, 2003.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
VOGEL, A. I. <b>Química orgânica: análise orgânica qualitativa</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. v. 1.				
ZUBRICK, J. W. <b>Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o estudante</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.				
VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> , Bookman, 2004.				

<b>Disciplina</b> <i>Química Inorgânica</i>		<b>CH Total</b> 60 h	<b>Teórica</b> 60 h	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> QUI 008	<b>Pré-requisitos</b> Química Geral I		
<b>EMENTA</b>				
<p>Estudo dos elementos dos blocos s e p. Os elementos de transição (bloco d). Estudo dos metais e metalurgia. Química inorgânica descritiva. A química dos não-metals. Reação de oxidação e redução. Elementos radioativos e radioatividade. Aplicações da radioatividade. Estudo das propriedades dos não metais. Análises das propriedades do hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, cloro e iodo. Tópicos em química inorgânica aplicados ao Ensino Médio.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Propiciar uma visão da Química dos compostos inorgânicos, através de seus principais conceitos básicos e aplicações, oferecendo uma formação específica na área de Química, indispensável para o exercício da docência.</p> <p>Entender e aplicar diferentes formas de apresentação da linguagem científica-acadêmica, por exemplo: gráficos, tabelas, equações matemáticas e equações químicas.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>WELLER, M.; OVERTON, T.; ROURKE, J.; ARMSTRONG, F. <b>Química inorgânica</b>. 6. ed. Bookman, 2017.</p> <p>SHRIVER, D. S. ATKINS, P. W. <b>Química Inorgânica</b>. 4 ed. São Paulo: Bookman, 2008.</p> <p>FARIAS, R. F. D. <b>Práticas de Química inorgânica</b>. 4 ed. São Paulo: Átomo, 2014.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
<p>MIESSLER, G. L.; FISCHER, P. J.; TARR, D. A. <b>Química inorgânica</b>. 5. ed, Pearson, 2014.</p> <p>RODGERS, G. E. <b>Química inorgânica descritiva de coordenação e do estado sólido</b>. Cengage Learning, 2017.</p> <p>FREDERICK, A. B.; BETTELHEIM, F. A. <b>Introdução à química geral, orgânica e bioquímica</b>. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</p> <p>TOMA, H. E. <b>Elementos Químicos e seus compostos</b>. São Paulo: Blucher, 2012, Coleção de Química Conceitual, v.3</p>				

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Inorgânica Experimental</i>		30 h	-	30 h
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
//	QUI 009	Química Geral I		
EMENTA				
Técnicas experimentais, operações e equipamentos de laboratórios de química inorgânica. Perigos toxicológicos e medidas de proteção à saúde e ao meio ambiente. Propriedades, preparação e utilização dos elementos representativos e seus compostos. Formação de complexos. Reatividade dos elementos representativos da tabela periódica. Solubilidade dos compostos e comportamento dos íons frente a água.				
OBJETIVOS				
Fornecer aos estudantes de Química os fundamentos teóricos e práticos para entender a preparação e as propriedades químicas dos elementos dos principais grupos Tabela periódica e seus compostos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
FARIAS, R. F. D. <b>Práticas de Química Inorgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Átomo, 2014. OLIVEIRA, A. P. L. R.; COELHO, B. C. P.; SILVA, M. G. <b>Química inorgânica experimental</b> . Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2016 SHRIVER, D. S.; ATKINS, P. W. <b>Química Inorgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. <b>Química Inorgânica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. Cienfuegos, F. <b>Segurança no Laboratório</b> ; Editora Interciência; Rio de Janeiro; 2001. CHRISPINO, A.; FARIA, P. <b>Manual de Química Experimental</b> . Campinas: Átomo, 2010				

Disciplina	CH Total	Teórica	Prática
<i>Psicologia da Educação</i>	60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos	
/	EDU 005	Não há	
EMENTA			
Estudo das principais teorias da Psicologia aplicadas à educação, com foco no desenvolvimento humano, aprendizagem e processos de ensino. Análise das			

contribuições de correntes teóricas como behaviorismo, cognitivismo, construtivismo, socioconstrutivismo, psicanálise e Teoria das Inteligências Múltiplas para a prática educativa. Reflexão sobre os aspectos psicológicos envolvidos na relação professor-aluno, no ambiente escolar e nas dinâmicas de ensino-aprendizagem.
<b>OBJETIVOS</b>
Assegurar o conhecimento das diferentes teorias do desenvolvimento humano e da aprendizagem, como instrumento de embasamento para a prática docente.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CARRARA, K (org.). <b>Introdução à psicologia da educação: seis abordagens.</b> – São Paulo: Avercamp, 2004. BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEXEIRA, M. L. T. <b>Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia.</b> São Paulo: Saraiva, 2009. SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. <b>História da psicologia moderna.</b> 9. ed. São Paulo: Cengage, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BIAGGIO, Â. M. <b>Psicologia do Desenvolvimento.</b> São Paulo: Vozes, 2011. DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z. <b>Psicologia na Educação.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2010. MONTROYA, A. O. D. (org.). <b>Contribuições da psicologia para a educação.</b> Campinas, SP: Mercado das Letras, 2007. VIANIN, P. <b>Estratégias de ajuda a alunos com dificuldades de aprendizagem.</b> Porto Alegre: Penso, 2013.

Disciplina	CH Total	Teórica	Prática
<i>Álgebra Linear e Geometria Analítica</i>	60 h	60 h	-
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> MAT 003	<b>Pré-requisitos</b> Fundamentos de Matemática	
<b>EMENTA</b>			
Aplicações lineares, matrizes, produto interno e externo. Geometria analítica no plano. Reta e circunferência. Sistemas de coordenadas: coordenadas cartesianas, cilíndricas e esféricas. Mudança de eixos coordenados. Geometria analítica no espaço.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Identificar e saber aplicar os sistemas lineares e produtos internos e externos. Compreender fundamentos, aplicações e procedimentos da geometria analítica. Identificar e abordar situações passíveis de serem tratadas pela geometria analítica. Dominar os conceitos e procedimentos básicos da geometria analítica, sabendo			

exemplificar, no caso de conceitos e justificar, no caso de procedimentos. Saber demonstrar e utilizar propriedades.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
NICHOLSON, K. <b>Álgebra linear</b> . 2. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006. COELHO, F. U.; LOURENÇO, M. L. <b>Um curso de álgebra linear</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2007. NICHOLSON, K. <b>Álgebra linear</b> . 2. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
LIMA, E. L. <b>Álgebra Linear</b> . IMPA: Rio de Janeiro, 1995. (Coleção Matemática Universitária) POOLE, D. <b>Álgebra linear</b> . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2003. WINTERLE, P. <b>Vetores e geometria analítica</b> . São Paulo: Makron Books Editora, 2000. DEMAIO, W.; CHIUMO, A. <b>Fundamentos de matemática: geometrias analítica e vetorial –euclidianas e não-euclidianas</b> . 1. ed. LTC. 2008.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado III</i>		40 h	10 h	30 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
<i>IV</i>	EST 003	<i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Reflexões e problematização da prática do ensino de Química na Educação Básica e/ou Educação Profissional Técnica de Cursos que ofertam componentes curriculares na área de química: observações e construção de produção científica a partir da realidade vivenciada.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Analisar e aplicar pressupostos teórico-metodológicos sobre a prática docente no ensino de Química, mediante a construção de produção científica, a partir da realidade vivenciada.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
YIN, Robert K. <b>Pesquisa qualitativa do início ao fim</b> . Penso Editora, 2016. PIMENTA, S. G. (org.). <b>Saberes pedagógicos e atividade docente</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012. ZUIN, V. G. <b>A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química</b> . Campinas, SP: Átomo, 2011.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				

GHEDIN, Evandro; DE OLIVEIRA, Elisangela S.; DE ALMEIDA, Whasgthon A. **Estágio com pesquisa**. Cortez Editora, 2018.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

<b>Disciplina</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão III</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>12 h</i>	<b>Atividade de extensão</b> <i>48 h</i>
<b>Grupo</b> -	<b>Código</b> PCE 003	<b>Pré-requisitos</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		
<b>EMENTA</b>				
<p>Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada às demais componentes curriculares do semestre fazendo a integração entre os conhecimentos trabalhados.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão. Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão. Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos. Executar as ações ou projetos desenvolvidos.</p>				

Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais. Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
GUIMARÃES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b> . Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003. MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. <b>Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil</b> . Casa da Ciência/UFRJ. 2002. SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? <b>Ciência &amp; Ensino</b> , v.1, p. 53-59, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
A ser indicada pelo professor da disciplina.

## 9.2.4. Quarto Semestre

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Orgânica II</i>		60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	QUI 010	Química Orgânica I		
<b>EMENTA</b>				
Intermediários de reações químicas. Reações de adição à ligação dupla carbono-carbono. Reações de substituição em compostos aromáticos. Reações de substituição em carbonos saturados. Reações de eliminação. Reações de adição à carbonila. Reações de substituição em compostos carbonílicos. Técnicas de extração e purificação de compostos orgânicos. Reatividade dos grupos funcionais. Princípios de síntese orgânica.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Elucidar os mecanismos das reações dos grupos principais de compostos orgânicos enfatizando as reações químicas características dos mesmos, bem como a reatividade, catalisadores e produtos finais.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à química orgânica</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. McMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. (Combo 1) SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. (v. 1 e 2).				

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BOYD, R. N. <b>Química orgânica</b> . 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011.
CAMPOS, M. M. (coord). <b>Fundamentos de química orgânica</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1980.
FERREIRA, M. et al. <b>Química orgânica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.
MORRISON, R. T.; O'NEIL, M. J. <b>The merck index: an encyclopedia of chemicals, drugs, and biologicals</b> . 15. ed. Cambridge, MA: The Royal Society of Chemistry, 2013.
VOLLHARDT, K. P. C. SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Química Orgânica Experimental II</i>	<i>30 h</i>	-	<i>30 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 011	<b>Pré-requisitos</b> Química Orgânica I	
<b>EMENTA</b>			
Técnicas de extração e purificação de compostos orgânicos. Reatividade dos grupos funcionais. Princípios de síntese orgânica. Elaboração de experimentos didáticos ou demonstrações envolvendo conceitos de química orgânica e reações orgânicas.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Possibilitar ao estudante conhecimento para planejar e desenvolver aulas práticas experimentais envolvendo reações orgânicas e transformação de grupos funcionais. Desenvolver e/ou aplicar aulas experimentais de química orgânica na educação Básica.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FERRAZ, F. C.; FEITOZA, A. C. <b>Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas</b> . São Paulo: Hemus, 2004.			
PAVIA, D.L. <b>Química orgânica experimental</b> . Bookman, 2º ed., 2010.			
FORTES, C. C.; DALSTON, R. C. R. <b>Manual de química orgânica experimental</b> . Brasília: Universa, 2003.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
VOGEL, A. I. <b>Química orgânica: análise orgânica qualitativa</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1971. v. 1.			
ZUBRICK, J. W. <b>Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o estudante</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.			
VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> ,			

Bookman, 2004.

<b>Disciplina</b> <i>Avaliação da Aprendizagem</i>		<b>CH Total</b> 40 h	<b>Teórica</b> 25 h	<b>Prática</b> 15 h
<b>Núcleo</b> I	<b>Código</b> EDU 006	<b>Pré-requisitos</b> Não há		
<b>EMENTA</b>				
<p>Estudo dos princípios e práticas da avaliação da aprendizagem no contexto do ensino de Química. Análise das concepções de avaliação e suas implicações para o ensino desse Componente Curricular, com foco na avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Desenvolvimento e aplicação de instrumentos avaliativos adequados ao ensino de conteúdos teóricos e práticos da Química, como testes, atividades experimentais, projetos e portfólios. Reflexão sobre os desafios da avaliação no ensino de Química, considerando a diversidade dos estudantes, o desenvolvimento do pensamento crítico e a promoção de aprendizagens significativas. Abordagem de novas metodologias e o uso de tecnologias para avaliação no ensino de Química.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Compreender os aspectos relacionados à organização e execução do currículo. Entender os processos de avaliação da aprendizagem no ambiente escolar.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>LUCKESI, C. C. <b>Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições</b>. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MACEDO, R. S. <b>Currículo: campo, conceito e pesquisa</b>. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. KRASILCHIK, M. <b>O professor e o currículo das ciências</b>. São Paulo: EPU: EDUSP, 2012.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
<p>LUCKESI, C. C. <b>Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico</b>. São Paulo: Cortez, 2011. VASCONCELLOS, C. S. <b>Avaliação: concepção dialética libertadora do processo de avaliação escolar</b>. 16.ed. São Paulo. 2006. MOREIRA, A. F. B. <b>Currículos e programas no Brasil</b>. 13. ed. Campinas: Papyrus, 2006.</p>				

<b>Disciplina</b> <i>Epistemologia e Educação</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>45 h</i>	<b>Prática</b> <i>15 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 007	<b>Pré-requisitos</b> Metodologia da Pesquisa Científica	
<b>EMENTA</b>			
Estuda a formação do conhecimento, o conceito de epistemologia e epistemologia da Ciência a partir do processo de revolução científica no decorrer da história, compreendendo o alcance, os limites, as possibilidades, a legitimidade do conhecimento científico e os obstáculos epistemológicos à formação do espírito científico, com ênfase na produção do conhecimento acadêmico.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender os diferentes conceitos sobre a epistemologia, estudando os postulados, conclusões e métodos dos diferentes ramos do saber científico, considerando suas trajetórias evolutivas, seus paradigmas estruturais e/ou suas relações com a sociedade e a história e os obstáculos epistemológicos à formação do espírito científico.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BACHELARD, Gaston. A formação do espírito científico. Rio de Janeiro: Contraponto, v. 1938, 1996. DE OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno. Epistemologia e educação: bases conceituais e racionalidades científicas e históricas. Editora Vozes Limitada, 2018. JAPIASSU, H. Introdução ao pensamento epistemológico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
LÉVY, Pierre. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Editora 34, 2010. FREIRE, P. Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Moraes, 1980. GAMBOA, Sívio Sánchez. Epistemologia da pesquisa em educação. Campinas, SP: Práxis, 1996. SANTOS, Boaventura de Sousa, A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002. SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 11. ed. Porto: Afrontamento, 1999.			

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
Estatística Aplicada à Química	60 h	60 h	-
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
//	MAT 004	Não há	
<b>EMENTA</b>			
Introdução à estatística. Conceitos básicos de estatística e suas aplicações. Apresentação tabular. Apresentação gráfica. População e amostra. Intervalo de confiança. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Distribuição binomial e normal. Noções sobre inferência estatística. Noções de teste de hipóteses. Análise de Variância. Aplicações em química.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender, planejar, executar, tabular e interpretar dados experimentais proporcionando condições para uma análise crítica e objetiva de dados, fatos e problemas científicos que exijam soluções e decisões.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BUSSAB, W.O.; MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica</b> . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.			
MORETTIN, L. G. <b>Estatística básica: probabilidade e inferência</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010.			
TRIOLA, M. F. <b>Introdução à estatística: atualização da tecnologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil</b> . 19 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.			
MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. <b>Noções de probabilidade e estatística</b> . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2013.			
MEYER, P. L. <b>Probabilidade: Aplicações à estatística</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.			
FONSECA, J. S.; ANDRADE, G. M. <b>Curso de estatística</b> . São Paulo: Atlas, 2006.			

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
Física I	60 h	45 h	15 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
//	FIS 001	MAT 002	
<b>EMENTA</b>			
Grandezas físicas e unidades de medida. Instrumentos de medida. Teoria dos erros			

e desvios em uma medida. Vetores, força e movimento. Trabalho e energia. Potência. Momento linear e sua conservação. Momento angular da partícula e de sistema de partículas. Colisões.
<b>OBJETIVOS</b>
Compreender as grandezas físicas, suas unidades de medida e os instrumentos utilizados para avaliá-las. Compreender a diferença entre as grandezas vetoriais e escalares e a utilização dos vetores para a representação dessas últimas. Compreender o estudo dos movimentos e de grandezas relacionadas ao movimento tais como a energia, o momento linear, o momento angular e os princípios de suas conservações.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
KNIGHT, R. <b>Física: uma abordagem estratégica</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. (v. 1). RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física I</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas termodinâmicas</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CHESMAN, C. <b>Física Moderna: Experimental e Aplicada</b> . 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004. LUZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. <b>Curso de Física</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica</b> . 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. (v. 1) PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. <b>Física-ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Moderna, 2005. (v. 1). GREF. <b>Física I: mecânica</b> . 7. ed. 1. reimp. São Paulo: USP, 2002.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado IV</i>		40 h	15 h	25 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
<i>IV</i>	EST 004	<i>Estágios I, II e III</i>		
<b>EMENTA</b>				
Imersão no cotidiano escolar da Educação Básica, a partir de coparticipação de regência e gestão da sala de aula, com produção de material didático para o ensino de Química.				
<b>OBJETIVOS</b>				

Vivenciar a prática docente e promover o desenvolvimento da inovação na prática do ensino de química.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANDEIRA, D. Material didático: criação, mediação e ação educativa. 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2017.

PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ZUIN, V. G. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

Disciplina		CH Total	Teórica	Atividade de extensão
<i>Práticas Curriculares de Extensão IV</i>		40 h	8 h	32 h
Núcleo III	Código PCE 004	Pré-requisitos <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		
EMENTA				
<p>Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada às demais componentes curriculares do semestre fazendo</p>				

a integração entre os conhecimentos trabalhados.
<b>OBJETIVOS</b>
Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão. Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão. Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos. Executar as ações ou projetos desenvolvidos. Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais. Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
GUIMARÃES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b> . Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003. MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. <b>Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil</b> . Casa da Ciência/UFRJ. 2002. SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? <b>Ciência &amp; Ensino</b> , v.1, p. 53-59, 2006.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
A ser indicada pelo professor da disciplina.

## 9.2.5. Quinto semestre

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Físico-Química I</i>		60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	QUI 012	Física I e Química Orgânica I		
<b>EMENTA</b>				
Conceitos, grandezas e unidades em físico-química. Estudo dos gases ideais e reais. Propriedades de sólidos e líquidos. Princípios da termodinâmica. Lei zero e as 1º, 2º e 3º leis da termodinâmica. Termoquímica: Energia interna, Entalpia, Entropia, Energia livre (Helmholtz) e Entalpia livre (energia de Gibbs). Potenciais termodinâmicos. Termodinâmica de sistema de composição variável. Equilíbrio químico. Espontaneidade e equilíbrio.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Desenvolver raciocínio lógico relacionado aos fenômenos físicos e químicos que governam as transformações da matéria, principalmente às ligadas à energia				

representada na forma de calor.

Desenvolver competência nos cálculos e resolução de problemas; capacidade de percepção, análise e comprometimento com a realidade.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química**. 10. ed. Editora LTC, 2018. (v. 1).

BALL, D. W. **Físico-química**. São Paulo: Cengage Learning, 2005. (v. 1).

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química: fundamentos**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LEVINE, I. N. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (v. 1)

RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Físico-Química Experimental I</i>		30 h	-	30 h
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> QUI 013	<b>Pré-requisitos</b> Física I e Química Orgânica I		
EMENTA				
Experimentos envolvendo sistemas físico-químicos, grandezas e unidades. Estudo dos gases ideais e suas propriedades. Gases reais. Estrutura dos sólidos, líquidos e gases. Princípios da termodinâmica: primeira, segunda e terceira lei da termodinâmica. Pesquisas em físico-química.				
OBJETIVOS				
Desenvolver os conceitos fundamentais de físico-química relacionados aos fenômenos físicos e químicos que governam as transformações da matéria, principalmente às ligadas à energia representada na forma de calor.				
Desenvolver competência nos cálculos e resolução de problemas; capacidade de percepção, análise e comprometimento com a realidade.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.				
ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Editora LTC, 2018. (v. 1).				
BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2005. (v. 1).				

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; PAULA, J. **Físico-química: fundamentos**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LEVINE, I. N. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (v. 1)

RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

MOREIRA, N. H.; SACCHI, B. M. Sobre a primeira lei da termodinâmica. **Quim. Nova**, v. 24, n. 4, p. 536-567, 2001.

Disciplina <i>Libras</i>	CH Total <i>60 h</i>	Teórica <i>30 h</i>	Prática <i>30 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 008	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
EMENTA			
<p>O sujeito surdo: parâmetros sócio-histórico, desenvolvimento, relação com a língua de sinais. Libras – Língua Brasileira de Sinais: origem, desenvolvimento e legislação. Aspectos linguísticos da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe e semântica. Aprendizagem da LIBRAS por ouvintes: noções gerais dos cumprimentos aos contextos escolares. A história da educação de surdos no mundo e no Brasil. Estudo pedagógico e filosófico da educação de surdos. Políticas públicas da Educação Inclusiva. A história da Educação de surdos no mundo e no Brasil. A educação de surdos na Educação Básica. A cultura e as comunidades surdas. A política de educação bilíngue para surdos. Estudo linguístico da Libras. Os universais linguísticos. A relação entre linguagem e surdez. Marcos Legais da oficialização da Libras (Lei 10.436/2002 e Decreto 5.626/2005). Aspectos fonológicos, morfossintáticos e semânticos-pragmáticos da Libras.</p>			
OBJETIVOS			
<p>Refletir sobre os aspectos históricos que marcaram a trajetória da língua de sinais no Brasil e no mundo, ampliando os conhecimentos a respeito da Língua de sinais Brasileira, de forma a facilitar e possibilitar uma efetiva comunicação com a comunidade surda.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>GOIS, M. C. R. de. <b>Linguagem, surdez e educação</b>. 3 ed. São Paulo: Autores Associados, 2012.</p> <p>LACERDA, C. B. F.; SANTOS, L. F. <b>Tenho um aluno surdo e agora?</b> São Paulo: Edufscar, 2013.</p> <p>SLOMSKI, V. G. <b>Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações</b></p>			

**práticas.** Curitiba: Juruá, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CASTRO, A. R. **Comunicação por língua brasileira de sinais.** Brasília–DF: Senac Distrito Federal, 2005.

ALPENDRE, E. V.; AZEVEDO, H. J. S. **Concepções sobre surdez e linguagem e a aprendizagem de leitura.** Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2008.

FREITAS, E. F. **Libras, abordagem teórica.** Senhor do Bonfim-BA: IF Baiano, 2015.

TARDIFF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** 16. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREITAS, E. F.; AMORIM, R. J. R.; SENA, J. V. R.; LOPES, A. F. Estratégias pedagógicas e comunicacionais para professores de estudantes surdos no ensino médio. **Anais do IV CONEDU.** Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/36883>>. Acesso em: 12 set. 2022.

<b>Disciplina</b> <i>Educação Inclusiva</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> -
<b>Grupo</b> I	<b>Código</b> EDU 009	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
Fundamentos da Educação Especial e Inclusiva. Perspectivas históricas e legais da educação especial e inclusiva. Direitos humanos. A educação inclusiva: o ensino comum e o atendimento educacional especializado. O movimento dos processos inclusivos e de escolarização dos sujeitos com deficiência: leis, políticas públicas, programas educacionais e experiências exitosas para deficientes. Diversidade étnico-racial, de gênero, etária, entre outras.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Propiciar o entendimento acerca da educação inclusiva, por meio de conhecimentos teóricos e metodológicos para o trabalho pedagógico docente, refletindo sobre as políticas e práticas inclusivas na educação, no que tange ao atendimento especializado. Compreender a educação como espaço de inclusão e diversidade em seus diversos aspectos e dimensões.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
MONTAAN, M. T. E. <b>Inclusão escolar: pontos e contrapontos.</b> São Paulo: Summus, 2006.			
MONTAAN, M. T. E. <b>O desafio das diferenças nas escolas.</b> 4 ed. Petrópolis: Vozes 2011.			

GLAT, R.; PLETSCH, M. D. **Inclusão escolar de alunos com necessidades especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. **A Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência**. Brasília: CORDE/Secretaria de Direitos Humanos, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008.

GÓES, M. C. R.; LAPLANE, A. L. F. (org.). **Políticas e práticas de educação inclusiva**. 2. ed. (Demais edições) Campinas: Autores Associados, 2007.

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. (org.). **Experiências étnico culturais para a formação de professores**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Química Ambiental</i>	<i>90 h</i>	<i>60 h</i>	<i>30 h</i>
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
<i>//</i>	QUI 014	<i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
<p>Introdução à Química Ambiental. Química e meio ambiente. Educação ambiental e ensino de ciências. Fundamentos e concepções da Química Verde. Ciclos biogeoquímicos. Química da atmosfera, solo e água. Energia e meio ambiente. Poluição ambiental. Noções de toxicologia. Metais pesados e compostos orgânicos tóxicos. Legislação Ambiental (Lei Nº 9795 de 27/04/1999; Decreto Nº 4281 de 25/06/2002, Lei 11.445 de 05/01/2007; e Lei 11.172/2008). Práticas e atividades de química ambiental aplicadas ao ensino médio. A Política Nacional da Educação Ambiental no Brasil: marcos legais e diretrizes.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Compreender a interação da química com o ambiente, bem como as consequências das ações antrópicas.</p> <p>Formar profissionais conscientes das questões ambientais e que se tornem cidadãos mais atuantes na sociedade.</p> <p>Compreender e aplicar os princípios fundamentais da preservação ambiental no desenvolvimento de produtos e processos químicos, possibilitando a formação do cidadão crítico e reflexivo.</p> <p>Desenvolver atividades práticas relacionadas ao meio ambiente e a química ambiental.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>BAIRD, C. CANN, M. <b>Química ambiental</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>			

MANAHAN, STANLEY E. **Química ambiental**. 9. ed. Bookman, 2013.  
 LENZI, E; FAVERO, L. O. B. **Introdução à química da atmosfera: ciência, vida e sobrevivência**. 2. ed. LTC, 2019.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ROCHA, J. C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Química Verde no Brasil 2010-2030**. - Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em:

[https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Livro\\_Quimica\\_Verde\\_9560.pdf](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/Livro_Quimica_Verde_9560.pdf).

Acesso em: 13 set. 2022.

LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. (org.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre, RS: Mediação, 2012.

ZUIN, V. G. **A Inserção da Dimensão Ambiental na Formação de Professores de Química**. São Paulo: Átomo, 2011

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Física II</i>		60 h	45 h	15 h
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	FIS 002	<i>Física I</i>		
EMENTA				
Temperatura, dilatação e calor, processos de transmissão de calor. Propriedades térmicas da matéria. Hidrostática, hidrodinâmica e viscosidade. Movimentos periódicos. Ondulatória. Carga elétrica e Lei de Coulomb. Campo elétrico. Propriedades elétricas dos materiais. Corrente elétrica.				
OBJETIVOS				
<p>Permitir ao estudante compreender os fenômenos térmicos tais como trocas de energia térmica, variações de temperaturas, dilatações.</p> <p>Compreender o comportamento de fluidos, em repouso ou em movimento laminar.</p> <p>Compreender os fenômenos relacionados à produção e propagação de ondas, os movimentos oscilatórios e as grandezas associadas aos mesmos.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
<p>SERWAY, R. A.; Jr.; JOHN W. J. <b>Princípio de física</b>. 5. ed. Thomson. 2014. (v. 1, 2 e 3)</p> <p>KNIGHT, R. <b>Física II: uma abordagem estratégica</b>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</p> <p>RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. <b>Física II</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p>				

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
CHESMAN, C. <b>Física Moderna: experimental e aplicada</b> . 1 ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2004.
GASPAR, A. <b>Compreendendo a física</b> . São Paulo: Ática, 2012. (v. 2)
NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de física básica</b> . 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. (v. 2)
PENTEADO, P. C. M.; TORRES, C. M. A. <b>Física-ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Moderna, 2005. (v. 2).

<b>Disciplina</b> <i>Estágio Supervisionado V</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>15 h</i>	<b>Prática</b> <i>45 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>IV</i>	<b>Código</b> EST 005	<b>Pré-requisitos</b> <i>Estágio IV</i>	
<b>EMENTA</b>			
Caracterização e diagnóstico do ensino de Ciências/Química na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas. Realização de coparticipação de regência e gestão da sala de aula. Apresentação de relatório.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Vivenciar e refletir a prática docente do ensino de Ciências/Química na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
FREIRE, P. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.			
FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . 54 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.			
PIMENTA, S. G. (org.). <b>Saberes pedagógicos e atividade docente</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.			
ZUIN, V. G. <b>A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química</b> . Campinas, SP: Átomo, 2011.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BEISIEGEL, C. R. <b>Política e educação popular: a teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil</b> . 2ª edição. São Paulo: Ática, 1989 xi.			
BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio</b> . Brasília: SEMTEC, 2002.			
HOFFMANN, J. <b>Avaliar para promover: as setas do caminho</b> . 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.			
LUCKESI, C. C. <b>Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições</b> . 22.			

ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

<b>Disciplina</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão V</i>		<b>CH Total</b> <i>20 h</i>	<b>Teórica</b> <i>4 h</i>	<b>Atividade de extensão</b> <i>16 h</i>
<b>Grupo</b> <i>III</i>	<b>Código</b> PCE 005		<b>Pré-requisitos</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>	
<b>EMENTA</b>				
<p>Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada às demais componentes curriculares do semestre fazendo a integração entre os conhecimentos trabalhados.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão. Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão. Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos. Executar as ações ou projetos desenvolvidos. Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais. Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>GUIMARÃES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b>. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.</p>				

MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. **Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil**. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.

SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? **Ciência & Ensino**, v.1, p. 53-59, 2006.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A ser indicada pelo professor da disciplina.

#### 9.2.6. Sexto semestre

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Físico-Química II</i>		60 h	60 h	-
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
<i>II</i>	QUI 015	<i>Físico-Química I</i>		
EMENTA				
Termodinâmica de sistemas de composição variável. Equilíbrio de fases em sistemas simples, binários e terciários. A regra das fases. Solução ideal e real. Soluções com mais de um componente volátil. Soluções eletrolíticas. Propriedades coligativas. Equilíbrio em sistemas não ideais. Cinética química. Equilíbrio em interfaces. Adsorção. Química de superfície. Catálise.				
OBJETIVOS				
Fornecer aos estudantes condições de compreender e aplicar os fundamentos físico-químicos envolvidos em sistemas químicos, a fim de que os mesmos possam solucionar os problemas operacionais em suas atividades.				
Ampliar a compreensão de equilíbrio químico e como este pode ser descrito pela termodinâmica.				
Compreender o significado de velocidade de uma reação química e como prever como tal velocidade pode ser influenciada pela temperatura do meio reacional e catalisadores.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.				
ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Editora LTC, 2018. (v. 1).				
BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2005. (v. 1).				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-química: fundamentos</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.				

CASTELLAN, G. W. **Fundamentos de físico-química**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.  
 LEVINE, I. N. **Físico-química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (v. 1)  
 RANGEL, R. N. **Práticas de físico-química**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Físico-Química Experimental II</i>		30 h	-	30 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
<i>II</i>	QUI 016	<i>Físico-Química I</i>		
EMENTA				
Experimentos envolvendo a energia livre. Espontaneidade e equilíbrio. Equilíbrio de fases em sistemas simples. A regra das fases. Solução ideal e as propriedades coligativas. Soluções com mais de um componente volátil. Equilíbrio em sistemas não ideais. Cinética química.				
OBJETIVOS				
Desenvolver os conceitos fundamentais de físico-química relacionados aos fenômenos físicos e químicos que governam as transformações da matéria, principalmente às diversas formas de equilíbrio e cinética de reações. Desenvolver competência nos cálculos e resolução de problemas; capacidade de percepção, análise e comprometimento com a realidade.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
ATKINS, P.; JONES, L.; LAVERMAN, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Editora LTC, 2018. (v. 1). BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2005. (v. 1).				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-química: fundamentos</b> . 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. CASTELLAN, G. W. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2007. LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (v. 1) RANGEL, R. N. <b>Práticas de físico-química</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. MOREIRA, N. H.; SACCHI, B. M. Sobre a primeira lei da termodinâmica. <b>Quim. Nova</b> , v. 24, n. 4, p. 536-567, 2001.				

<b>Disciplina</b> <i>Pesquisa e Práticas Pedagógicas II</i>	<b>CH Total</b> <i>80 h</i>	<b>Teórica</b> <i>30 h</i>	<b>Prática</b> <i>50 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 010	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
<p>Discussão sobre a organização curricular e suas relações com as demandas sociais, culturais e econômicas. Reflexão sobre o papel dos sujeitos envolvidos no processo de construção curricular. Investigação das tendências contemporâneas em educação e currículo, com foco em inovações pedagógicas e práticas interdisciplinares. Fundamentos teórico-metodológicos do ensino de ciências/química. Orientações curriculares nacionais para o ensino de ciências/química e livro didático. A BNCC e a química. Desenvolver uma atividade de extensão oferecendo minicurso, oficina, workshop, ou outra modalidade da mesma natureza para a Educação Básica; de forma articulada a outros componentes curriculares do semestre.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Refletir sobre a organização curricular e os fundamentos teórico-metodológicos e as orientações curriculares nacionais do ensino de ciências e química.</p> <p>Dialogar com a disciplina de PCE e de Estágio Supervisionado para integrar os conhecimentos do semestre.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b>. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>KRASILCHIK, M. <b>O professor e o currículo das ciências</b>. São Paulo: EPU: EDUSP, 2012.</p> <p>MORTIMER, E. F. <b>Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2011.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>MORIN, E. <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b>. 10 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2005.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b>. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>MACEDO, E.; OLIVEIRA, I. B.; MANHÃES, L. C. <b>Criar currículo no cotidiano</b>. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>PALMA, H. A. <b>Metáforas e modelos científicos: a linguagem no ensino das ciências</b>. São Paulo: Edições SM, 2009.</p>			

<b>Disciplina</b> <i>Trabalho de Conclusão de Curso I</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>30 h</i>	<b>Prática</b> <i>30 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 017	<b>Pré-requisitos</b> <i>Metodologia da Pesquisa Científica</i>	
<b>EMENTA</b>			
Fundamentação e organização teórico-conceituais de investigação científica para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Aspectos científicos do TCC. Construção e operacionalização do projeto de pesquisa. Métodos e técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa. Técnicas e instrumentos de coleta de dados. Análise e interpretação de dados. Trabalhos e publicações científicas, referências bibliográficas e normas da ABNT. A importância da pesquisa no processo de intervenção social. Importância da aprovação no Conselho de Ética.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Construir, junto com os estudantes, condições para a elaboração de projeto de pesquisa e de sua execução a partir dos princípios que norteiam a prática científica e dos critérios de produção científica adotados internacionalmente. Oportunizar aos estudantes a realização de um projeto de pesquisa científica contendo o problema, objeto, justificativa, fundamentação, objetivo, metodologia e quadro teórico e que possa demonstrar a integração dos conhecimentos construídos ao longo do curso de Licenciatura em Química.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANDRÉ, M. E. de. <b>Etnografia da Prática Escolar</b> . 3. ed. São Paulo: Papyrus, 1999. FAZENDA, I. <b>Metodologia da pesquisa educacional</b> . São Paulo: Cortez Editora, 2001. SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. D. P. B. <b>Metodologia de pesquisa</b> . Tradução Daisy Vaz de Moraes. 5. ed. Porto Alegre: Mc Graw Hill/Penso, 2013.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. <b>Questões de método na construção da pesquisa em educação</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. MOREIRA, M. A. <b>Metodologias de pesquisa em ensino</b> . São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011. ISBN: 9788578611101 FAZENDA, I. (org.). <b>A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento</b> . 12. ed. São Paulo: Papyrus, 2011. GAMBOA, S. S. <b>Pesquisa em educação: métodos e epistemologias</b> . 1. ed. São Paulo: Argos, 2012.			

<b>Disciplina</b> <i>Bioquímica Básica</i>		<b>CH Total</b> 60 h	<b>Teórica</b> 45 h	<b>Prática</b> 15 h
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> QUI 018		<b>Pré-requisitos</b> Química Orgânica I	
<b>EMENTA</b>				
Biomoléculas: estrutura e propriedades. Princípios do metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Propiciar ao estudante a compreensão das propriedades físicas e químicas das biomoléculas, seus níveis de organização e suas interações metabólicas nos organismos superiores, de modo a possibilitar a apreensão de suas funções biológicas em bases moleculares e energéticas.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica</b> . 7. ed. Artmed. 2018. ISBN-13: 978-8582715338. CAMPBELL, M. K. <b>Bioquímica</b> . 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2015. MARZZOCO, A; TORRES, B. B. <b>Bioquímica básica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à química orgânica</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. CAMPOS, M. M. (coord). <b>Fundamentos de química orgânica</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1980. KOOLMAN, J; R, K-H. <b>Bioquímica: texto e atlas</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. MURRAY, R. H. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . São Paulo: Atheneu, 2006.				

<b>Disciplina</b> <i>Políticas Educacionais</i>	<b>CH Total</b> 60 h	<b>Teórica</b> 45 h	<b>Prática</b> 15 h
<b>Núcleo</b> /	<b>Código</b> EDU 011	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
Compreensão da organização do sistema educacional brasileiro considerando-se os aspectos legais, sociopolíticos, pedagógicos, administrativos e financeiros, enfatizando os níveis e modalidades de ensino. Análise das políticas públicas de educação no Brasil. Educação básica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB no 9394/96). História e cultura afro-brasileira e indígena. Estudo e			

análise da implementação das políticas étnico raciais no contexto escolar.
<b>OBJETIVOS</b>
Compreender a organização da educação brasileira. Conhecer a história e cultura afro-brasileira e indígena.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
CARNEIRO, M. A. <b>LDB fácil: leitura crítica artigo a artigo</b> . 23.ed. Petrópolis: Vozes: 2013. FARIAS, I. M. S. de; VIEIRA, S. L. <b>Política educacional no brasil: introdução histórica</b> . Rio de Janeiro: Libre Livros, 2008 LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. <b>Educação escolar: políticas, estruturas e organização</b> . São Paulo: Cortez, 2017. NUNES, A. E. S. S.; OLIVEIRA, E. V. (Orgs.). Implementação das diretrizes curriculares para educação das relações étnicos raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana na educação profissional e tecnológica. Brasília: MEC, SETEC, 2008.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
RIBEIRO, M. L. S. <b>História da educação brasileira: a organização escolar</b> . 21. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010. ARANHA, M. L. A. <b>História da educação e da pedagogia: geral e Brasil</b> . 3.ed. São Paulo: Moderna, 2006. FERREIRA, N. S. C (org.). <b>Gestão Democrática da Educação: atuais tendências, novos desafios</b> . São Paulo: Cortez, 2006. FREIRE, P. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 43. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado VI</i>		80 h	20 h	40 h
<b>Núcleo</b> <i>IV</i>	<b>Código</b> EST 006	<b>Pré-requisitos</b> <i>Estágios V</i>		
<b>EMENTA</b>				
Docência no Ensino de Ciências/Química nas séries finais do Ensino Fundamental. Realização de regência e gestão da sala de aula no Ensino Fundamental séries finais. Apresentação de relatório.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Vivenciar e refletir a prática docente do ensino de Ciências/Química nas séries finais do Ensino Fundamental.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
NUNES, A. O.; DANTAS, J. M. Ensinando química : propostas a partir do enfoque				

CTSA. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

SILVA, Rebeca de Almeida. Aspectos sociais, políticos e éticos no ensino de química. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. 1 recurso online ISBN 9786555172881.

PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ZUIN, V. G. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

Disciplina		CH Total	Teórica	Atividade de extensão
<i>Práticas Curriculares de Extensão VI</i>		20 h	04 h	16 h
Núcleo <i>III</i>	Código PCE 006	Pré-requisitos <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		
EMENTA				
<p>Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada às demais componentes curriculares do semestre fazendo a integração entre os conhecimentos trabalhados.</p>				

<b>OBJETIVOS</b>
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão.</p> <p>Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão.</p> <p>Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos.</p> <p>Executar as ações ou projetos desenvolvidos.</p> <p>Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais.</p> <p>Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>GUIMARÃES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b>. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.</p> <p>MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. <b>Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil</b>. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.</p> <p>SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? <b>Ciência &amp; Ensino</b>, v.1, p. 53-59, 2006.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>A ser indicada pelo professor da disciplina.</p>

## 9.2.7. Sétimo semestre

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Química Analítica I</i>	<i>60 h</i>	<i>60 h</i>	-
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 019	<b>Pré-requisitos</b> <i>Química Geral II e Química Inorgânica</i>	
<b>EMENTA</b>			
<p>Algarismos significativos. Química analítica qualitativa. Equilíbrio ácido-base. Volumetria por neutralização. Equilíbrio de solubilidade. Volumetria por precipitação. Equilíbrio de oxirredução. Volumetria por oxirredução. Equilíbrio de complexação. Volumetria por complexação.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Proporcionar conhecimentos fundamentais de tratamentos de erros e demonstrar fundamentos da química analítica qualitativa e quantitativa.</p> <p>Propiciar a compreensão dos princípios gerais e fundamentais do equilíbrio químico.</p> <p>Desenvolver o raciocínio analítico de forma a capacitar o futuro o docente na</p>			

utilização das rotinas investigativas de laboratório para promover um ensino de química contextualizado.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; WEST, D. **Fundamentos da química analítica**. 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

HARRIS, D.C. **Análise química quantitativa**. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017

HAGE, D. S.; CARR, J. D. **Química analítica e análise Quantitativa**. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2012.

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. Edgard Blucher, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS M. J. K. VOGEL. **Análise Química Quantitativa**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

VOGEL, A. I. **Química analítica qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

HARRIS, D. C. **Explorando a química analítica**. 4. ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Analítica Experimental I</i>		30 h	-	30 h
<b>Núcleo</b> II	<b>Código</b> QUI 020	<b>Pré-requisitos</b> <i>Química Geral II e Química Inorgânica</i>		
EMENTA				
Práticas em técnicas analíticas qualitativas e quantitativas clássicas. Funcionamento e utilização da balança e medidores de pH. Medidas de volume de líquidos. Calibração de vidrarias. Preparo de soluções. Métodos de padronização de soluções, volumetria de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Técnicas de gravimetria.				
OBJETIVOS				
Desenvolver habilidades práticas relativas aos métodos utilizados em laboratórios de química e controle de qualidade, possibilitando aos futuros licenciados associar os conteúdos do ensino de química e os métodos de análise e quantificação presentes no cotidiano.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
MORITA, T; ASSUMPÇÃO, R. M. V. <b>Manual de Soluções, Reagentes e Solventes</b> . Editora Blucher, São Paulo, 2007.				
LEITE, F. <b>Práticas de química analítica</b> . 2. ed. Campinas: Editora Átomo, 2006.				
BACCAN, N. et al. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo:				

Editora Edgard Blücher, 2004.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, S. L. P.; VAGHETTI, J. C. P.; LIMA, E. C.; BRASIL, J. L.; PAVAN, F. A. **Química Analítica - Teoria e Prática Essenciais**. Bookman, Porto Alegre, 2016.

ROSA, G.; GAUTO, M.; GONÇALVES, F. **Química Analítica - Práticas de Laboratório**. Bookman: Porto Alegre, 2013

ANDRADE, J. C. **Química analítica básica: os instrumentos básicos de laboratório**. Disponível em:

<<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9832/5175>>

**Revista Chemkeys**, Campinas, SP, n. 11, p. 1-14, 2011. Acesso em: 13 set. 2022.

ANDRADE, J. C. de. Procedimentos básicos em laboratórios de análise. **Revista Chemkeys**, Campinas, SP, n. 7, p. 1-21, 2011. Disponível em:

<<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/chemkeys/article/view/9831>>.

Acesso em: 13 set. 2022.

<b>Disciplina</b> <i>Pesquisa e Práticas Pedagógicas III</i>	<b>CH Total</b> 80 h	<b>Teórica</b> 30 h	<b>Prática</b> 50 h
<b>Núcleo I</b>	<b>Código</b> EDU 012	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
A organização do trabalho pedagógico. Estudo das metodologias ativas de ensino. Abordagem de diferentes metodologias, como sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas (ABP), aprendizagem por projetos, ensino híbrido, e estudos de caso. Sequências didáticas como ferramenta para o planejamento e organização de atividades de ensino de ciências/química. Educação ambiental e cidadania. Teoria e prática da educação ambiental. Princípios da sustentabilidade/Educação do Campo. Poluição e principais problemas ambientais relacionados à química ambiental-			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender as metodologias ativas e suas diversas abordagens. Refletir sobre as principais causas e consequências das fontes de degradação e alteração do meio ambiente e a legislação voltada à educação ambiental. Dialogar com a disciplina de PCE e Estágio para integrar os conhecimentos do semestre.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
BAIRD, C.; CANN, M. <b>Química Ambiental</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844p.			

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 22. ed. São Paulo: Libertad, 2012.

LAYRARGUES, P.P. (Org). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGMANN, Jonathan. SAMS, Aaron. Sala de Aula Invertida - Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem. Editora LTC, 2016.

HOFFMANN, J. **Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtiva**. 42. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. 32. ed. atual. e rev. Porto Alegre: Mediação, 2012.

VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma Construção**. 29. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

**Observação:** Está previsto um componente curricular de disciplinas optativas neste semestre. Veja detalhamento das disciplinas que podem ser ofertadas no item 9.2.9

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Tecnologias e Educação</i>	<i>60 h</i>	<i>60 h</i>	-
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 013	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
Tecnologias Digitais da informação e comunicação (TDICs) e sociedade atual, evolução da web, novas tecnologias e suas relações com as práticas de ensino-aprendizagem em Química. Cultura escolar e cultura digital. Levantamento e aplicação dos principais suportes tecnológicos para o ensino de química: softwares educacionais, aplicativos, simulações, vídeos, sites cooperativos, laboratórios remotos e virtuais. TDICs como ferramenta de avaliação. Ensino a distância e semipresencial e tecnologias assistivas. Abordagens didático-pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais. Ensino remoto, ensino híbrido, EaD.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Fornecer fundamentos metodológicos-tecnológicos para aplicação do uso das tecnologias da informação e da comunicação no ensino de química e na educação			

básica.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRETTI, C.J. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 2. ed. Rio de Janeiro: editora 34, 2011.

BARRETO, R. G. **Tecnologias na sala de aula**. In: LEITE, M.; FILÉ, W. (Org.). *Subjetividade, tecnologias e escolas*. DP&A, Rio de Janeiro, 2002.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARQUES, M. O. **A escola no computador: linguagens rearticuladas, educação outra**. 2. Ed. Ed: Unijuí, 2006.

CAMPOS, F. R. **A robótica para uso educacional**. São Paulo: Senac, 2019.

JOHNSON, S. **Cultura da interface: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018. Disponível em: <<https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/A-Sala-de-Aula-Inovadora.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2022.

TEIXEIRA, L.S. **O computador, o professor e a escola: 'nexos' e 'conexões' na educação básica no território do Piemonte Norte do Itapicuru**. São Paulo: Nelpa, 2012.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Estágio Supervisionado VII</i>		80 h	20 h	60 h
<b>Núcleo</b> IV	<b>Código</b> EST 007	<b>Pré-requisitos</b> <i>Estágio V</i>		
EMENTA				
Docência no Ensino de Química no Ensino Médio da Educação Básica. Realização de regência e gestão da sala de aula. Produção e apresentação de Portfólio Reflexivo ou instrumento similar.				
OBJETIVOS				
Vivenciar a prática docente do ensino de Química no Ensino Médio da Educação Básica, promovendo reflexões teórico-práticas evidenciadas no instrumento final da realização do estágio.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
NUNES, A. O.; DANTAS, J. M. <i>Ensinando química : propostas a partir do enfoque</i>				

CTSA. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.

SILVA, R. A. Aspectos sociais, políticos e éticos no ensino de química. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. 1 recurso online ISBN 9786555172881.

PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

ZUIN, V. G. **A inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química**. Campinas, SP: Átomo, 2011.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 6.ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

TARDIF, M. LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. (org). **Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil**. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.

Disciplina		CH Total	Teórica	Atividade de extensão
<i>Práticas Curriculares de Extensão VII</i>		<i>40 h</i>	<i>08</i>	<i>32 h</i>
Núcleo <i>III</i>	Código PCE 007	Pré-requisitos <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>		
EMENTA				
Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada aos demais componentes curriculares do semestre fazendo a integração entre os conhecimentos trabalhados.				

<b>OBJETIVOS</b>
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão.</p> <p>Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão.</p> <p>Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos.</p> <p>Executar as ações ou projetos desenvolvidos.</p> <p>Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais.</p> <p>Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>GUIMARÃES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b>. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.</p> <p>MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. <b>Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil</b>. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.</p> <p>SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? <b>Ciência &amp; Ensino</b>, v.1, p. 53-59, 2006.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>A ser indicada pelo professor da disciplina.</p>

## 9.2.8. Oitavo semestre

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Química Analítica II</i>	<i>60 h</i>	<i>60 h</i>	-
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 021	<b>Pré-requisitos</b> <i>Química Analítica I</i>	
<b>EMENTA</b>			
<p>Espectrofotometria UV-VIS. Espectrometrias de absorção e emissão atômicas. Espectrometria de fluorescência atômica de raios-X. Métodos cromatográficos de análise. Introdução aos métodos eletroquímicos.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Proporcionar aos estudantes subsídios para compreender os fundamentos da química analítica e suas relações qualitativas e quantitativas.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Princípios de Análise Instrumental</b>. 7. ed. CENGAGE, 2018.</p> <p>COLLINS, C H.; BRAGA G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de cromatografia</b>.</p>			

<p>Editora da Unicamp; 2006.</p> <p>WELZ, B.; SPERLING, M. <b>Atomic absorption spectrometry</b>. 3rd. ed., Wiley VCH, 1998.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Principles of instrumental analysis</b>. 7. ed. Cengage Learning, 2017.</p> <p>HARRIS, D.C. <b>Química analítica quantitativa</b>. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2017.</p> <p>VALCARCEL, M. <b>Principles of analytical chemistry: a textbook</b>. Springer: Softcover Reprint of the Original 1st 2000 ed. 2014.</p>

Disciplina	CH Total	Teórica	Prática
<i>Química Analítica Experimental II</i>	30 h	-	30 h
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 022	<b>Pré-requisitos</b> <i>Química Analítica I</i>	
<b>EMENTA</b>			
Abertura de amostras e aplicação de métodos instrumentais (métodos óticos, cromatográficos e eletroquímicos). Análises químicas de água e ou outras matrizes.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Desenvolver habilidades práticas relativas aos métodos instrumentais utilizados em laboratórios de química e controle de qualidade, possibilitando aos futuros licenciados tenham o conhecimento de técnicas instrumentais modernas, podendo utilizar esse conhecimento no ensino de química.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>KRUG, F.J. <b>Métodos de preparo de amostras</b>. CENA/USP, Piracicaba, 2008.</p> <p>SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Princípios de Análise Instrumental</b>. 7. ed. CENGAGE, 2018.</p> <p>BACCAN, N. et al. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2004.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>LEITE, Flávio. <b>Práticas de química analítica</b>. 2. ed. Campinas: Editora Átomo, 2006.</p> <p>DIAS, S. L. P.; VAGHETTI, J. C. P.; LIMA, E. C.; BRASIL, J. L.; PAVAN, F. A. <b>Química Analítica - Teoria e Prática Essenciais</b>. Bookman, Porto Alegre, 2016.</p> <p>NETO F. R. A.; NUNES, D. S. S.; <b>Cromatografia princípios básicos e técnicas afins</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.</p>			

<b>Disciplina</b> <i>Pesquisa e Práticas Pedagógicas IV</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>20 h</i>	<b>Prática</b> <i>40 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>I</i>	<b>Código</b> EDU 0014	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
<p>Estudo dos princípios e práticas de gestão educacional. Análise das políticas públicas e diretrizes que orientam a gestão educacional no Brasil. O papel do gestor escolar, suas atribuições e competências. Reflexão sobre a importância da gestão participativa e da comunicação na construção de um ambiente educacional colaborativo e inclusivo. Estudo sobre a Educação Profissional no Brasil. Análise das políticas e diretrizes curriculares à formação técnica e tecnológica. Desafios e perspectivas da educação profissional no contexto das mudanças tecnológicas e critérios do mundo do trabalho. A formação integral do estudante e a interdisciplinaridade no ensino de química. Estudo sobre Ética Profissional e Formação Docente.</p>			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Reconhecer as especificidades da gestão democrática, da Educação Profissional e da formação integral dos sujeitos. Dialogar com a disciplina de PCE e Estágio Supervisionado para integrar os conhecimentos do semestre.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
<p>MARTINS, A. A. (org.) Educação do Campo: Desafios para a Formação de Professores. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2011.</p> <p>BARCELO, V. <b>Formação de professores para a educação de jovens e adultos.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.</p> <p>GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. (org.). <b>Experiências étnicoculturais para a formação de professores.</b> 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</p> <p>LISITA, V. M. S. S.; SOUSA, L. F. E. C. P. (org.). <b>Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar.</b> Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2003.</p>			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
<p>MALDANER, O. <b>A formação inicial e continuada de docentes de química.</b> 3. ed. Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2006.</p> <p>MAZZOTTA, M. J. S. <b>Educação especial no Brasil: história e políticas públicas.</b> 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>RIEF, S. F.; HEIMBURGE, J. A. <b>Como ensinar todos os alunos na sala de aula inclusiva: estratégias prontas a usar, lições e atividades concebidas para ensinar alunos com necessidades de aprendizagem diversas.</b> Porto: Porto Editora, 2000. (v. 1).</p> <p>STAINBACK, S.; STAINBACK, W. <b>Inclusão: um guia para educadores.</b> Porto Alegre: Artmed, 1999.</p> <p>NUNES, T.; BUARQUE, L.; BRYANT, P. <b>Dificuldades na aprendizagem da leitura:</b></p>			

teoria e prática. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

<b>Disciplina</b> <i>Trabalho de Conclusão de Curso II</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>15 h</i>	<b>Prática</b> <i>45 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> QUI 023	<b>Pré-requisitos</b> <i>Trabalho de Conclusão de Curso I</i>	
<b>EMENTA</b>			
Desenvolvimento do projeto aprovado na disciplina TCC I. Acompanhamento da operacionalização do projeto de TCC (teste de hipóteses, coleta de dados, tratamento dos dados, análise dos dados, discussão e conclusão) obedecendo ao cronograma da construção da pesquisa bibliográfica e/ou pesquisa de campo, sob acompanhamento do orientador. Defesa do trabalho de TCC.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Realizar a execução do trabalho científico-acadêmico, sob a orientação de um professor, devendo seguir as etapas do processo metodológico da pesquisa científica projetada na disciplina TCC I. Desenvolver a capacidade de resolver problemas e situações relacionadas à docência através da pesquisa científica.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
SALOMON, D. V. <b>Como fazer uma monografia</b> . 12. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010. MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: prática de fichamento, resumos, resenhas</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000. FICAGNA, A. V. O.; AGOSTINI, J. P.; BARETTO, J. M. <b>Manual de orientações para estudos e produções acadêmicas</b> . Passo Fundo: Faplan, 2005.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
GAMBOA, S. S. <b>Projetos de pesquisa, fundamentos lógicos: a dialética entre perguntas e respostas</b> . Chapecó: Árgos, 2013. ISBN: 978-85-7897-116-8. BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. <b>Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos</b> . Porto: Porto, 2010. LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. <b>A pesquisa em educação: abordagens qualitativas</b> . 1 ed. São Paulo: EPU, 1986. NORMAS NBR Específicas para Escrita de Trabalhos Científicos da ABNT.			

**Observação:** Está previsto um componente curricular de disciplinas optativas neste semestre. Veja detalhamento das disciplinas que podem ser ofertadas no item 9.2.9

<b>Disciplina</b> <i>Estágio Supervisionado VIII</i>		<b>CH Total</b> <i>80 h</i>	<b>Teórica</b> <i>20 h</i>	<b>Prática</b> <i>60 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>IV</i>	<b>Código</b> EST 008		<b>Pré-requisitos</b> <i>Estágio V</i>	
<b>EMENTA</b>				
Docência no Ensino de Química na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Realização de regência e gestão da sala de aula. Produção de Relatório Final.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Vivenciar a prática docente do ensino de Química na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, promovendo reflexões teórico-práticas.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>NUNES, A. O.; DANTAS, J. M. Ensinando química : propostas a partir do enfoque CTSA. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.</p> <p>SILVA, R A. Aspectos sociais, políticos e éticos no ensino de química. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. 1 recurso online ISBN 9786555172881.</p> <p>PIMENTA, S. G. (org.). Saberes pedagógicos e atividade docente. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>ZUIN, V. G. A. <b>Inserção da dimensão ambiental na formação de professores de química.</b> Campinas, SP: Átomo, 2011.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
<p>BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: SEMTEC, 2002.</p> <p>HOFFMANN, J. <b>Avaliar para promover: as setas do caminho.</b> 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.</p> <p>LUCKESI, C. C. <b>Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições.</b> 22. ed. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>TARDIF, M.; LESSARD, C. <b>O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas.</b> 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.</p> <p>ZANON, L. B.; MALDANER, O. A. <b>Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil.</b> Rio Grande do Sul: UNIJUI, 2012.</p>				

<b>Disciplina</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão VIII</i>		<b>CH Total</b> 40 h	<b>Teórica</b> 04 h	<b>Atividade de extensão</b> 16 h
<b>Núcleo</b> III	<b>Código</b> PCE 008		<b>Pré-requisitos</b> <i>Práticas Curriculares de Extensão I</i>	
<b>EMENTA</b>				
<p>Levantamento ou análise das demandas da comunidade escolar e/ou da comunidade regional. Produção e/ou compartilhamento de conhecimento por meio de ações ou projetos de extensão na área das Ciências das Naturezas a fim de promover o desenvolvimento escolar ou da comunidade regional. Elaboração e desenvolvimento de projetos pelos discentes junto à comunidade escolar ou comunidade regional aplicado à química, ao ensino de química ou áreas afins (interdisciplinaridade) e suas tecnologias por meio de cursos, debates em torno da profissão de Química, palestras, oficinas, seminários interdisciplinares, mesas redondas e eventos como simpósios, workshops, mostras de ciência, ou demais atividades ou ação de extensão. A disciplina estará vinculada aos demais componentes curriculares do semestre fazendo a integração entre os conhecimentos trabalhados.</p>				
<b>OBJETIVOS</b>				
<p>Promover o estudante como agente ativo nos processos da extensão.  Realizar o levantamento das demandas das comunidades escolares e/ou regionais a fim de promover o desenvolvimento de projetos ou ações de extensão.  Planejar projetos e ações que serão desenvolvidos.  Executar as ações ou projetos desenvolvidos.  Partilhar o conhecimento científico produzido junto à comunidade acadêmica, regional e demais grupos sociais.  Fazer a integração entre os componentes curriculares do semestre.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
<p>GUIMARAES, E. (org.). <b>Produção e Circulação do Conhecimento</b>. Campinas: Pontes; São Paulo: CNPq/Pronex e Núcleo de Jornalismo Científico, 2001/2003.  MASSARANI L.; MOREIRA I.; BRITTO F. <b>Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil</b>. Casa da Ciência/UFRJ. 2002.  SILVA, H. C. O que é Divulgação Científica? <b>Ciência &amp; Ensino</b>, v.1, p. 53-59, 2006.</p>				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
A ser indicada pelo professor da disciplina.				

## 9.2.9 Componentes curriculares optativos

<b>Disciplina</b> <i>Ensino de Química I</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>40 h</i>	<b>Prática</b> <i>20 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 001	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Aplicação dos fundamentos teóricos-metodológicos desenvolvidos nas disciplinas de planejamento e práticas pedagógicas aos conteúdos de modelos atômicos, tabela periódica, ligações químicas e estequiometria; aplicáveis no ensino fundamental e médio, a partir dos documentos nacionais norteadores.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Possibilitar a aplicação dos fundamentos teóricos-metodológicos ao planejamento de aulas envolvendo conteúdos de modelos atômicos, tabela periódica, ligações químicas e estequiometria para turmas do ensino fundamental II e ensino médio.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
FELTRE, R. <b>Química</b> . 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. (v. 1) MORTIMER, E. F. <b>Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2011. NEHMI, V. A. <b>Química: química geral &amp; atomística</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 1995.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química para o ensino médio</b> . São Paulo: Scipione, 2002. (Volume único). REIS, M. <b>Química geral: atomística, tabela periódica, ligações, substâncias e misturas, inorgânica, os estados do gás, cálculo estequiométrico</b> . São Paulo: FTD, 1996. RUBINGER, M. M. M. <b>Ação e reação: ideias para aulas especiais de química</b> . Belo Horizonte: RHJ, 2012. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em química: compromisso com a cidadania</b> . 4. ed. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 2010.				

<b>Disciplina</b> <i>Ensino de Química II</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>40 h</i>	<b>Prática</b> <i>20 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 002	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Aplicação dos fundamentos teóricos metodológicos desenvolvidos nas disciplinas planejamento e prática pedagógica ao estudo da termoquímica, transformações químicas, equilíbrio químico e modelo cinético molecular das partículas; aplicáveis no ensino fundamental e médio, a partir dos documentos nacionais norteadores.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Oportunizar a aplicação dos fundamentos teóricos-metodológicos ao planejamento de aulas envolvendo conteúdos de termoquímica, transformações químicas, equilíbrio químico e modelo cinético molecular das partículas para turmas do ensino fundamental II e ensino médio.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 1. ed. São Paulo: Cengage, Learning, 2005. (v. 1) MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. <b>Química para o ensino médio</b> . São Paulo: Scipione, 2002. (Volume único) PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. <b>Química: na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
LEAL, M. C. <b>Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio</b> . Belo Horizonte: Dimensão, 2010. RUBINGER, M. M. M. <b>Ação e reação: ideias para aulas especiais de química</b> . Belo Horizonte: RHJ, 2012. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em química: compromisso com a cidadania</b> . 4. ed, RS: UNIJUI, 2010.				

<b>Disciplina</b> <i>Síntese Orgânica</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>20 h</i>	<b>Prática</b> <i>40 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 003	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Técnicas de separação e purificação de substâncias orgânicas. Técnicas e extração. Planejamento e estratégias de síntese. Reações de substituição nucleofílica.				

Reações de esterificação e eterificação. Reações de Friedel-Crafts. Reações envolvendo o reagente de Grignard. Síntese de corantes. Análise e caracterização dos compostos sintetizados. Síntese de intermediários. Fatores que controlam a estereo, régio, químico e enantiosseletividade em síntese orgânica. O laboratório de Química Orgânica no ensino básico e as aulas experimentais.
<b>OBJETIVOS</b>
Introduzir o discente no estudo da síntese e análise de compostos orgânicos, bem como dos processos de purificação e caracterização desses compostos.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
SMITH, M. B. <b>Organic synthesis</b> . 3rd. ed. New York, USA: McGraw-Hill, 2010. ZUBRICK, J. W. <b>Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. (v. 2).
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BRUICE, P. Y. <b>Química orgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (v. 1) BRUICE, P. Y. <b>Química orgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (v. 2) CARRUTHERS, W.; COLDHAN, I. <b>Some modern methods of organic synthesis</b> . 4. ed. Cambridge University Press, Cambridge-UK, 2005.

<b>Disciplina</b> <i>Educação Ambiental</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b>	<b>EaD</b> <b>60 h</b> (Teórico)
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 004	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
A origem da educação ambiental e suas diferentes perspectivas. Debates globais da educação ambiental. A Escola no contexto das políticas ambientais. Experiências e práticas de educação ambiental na educação básica brasileira.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Possibilitar subsídios teóricos e informações que amplie a capacidade de abordar criticamente temas ambientais e inseri-los na educação. Compreender a atuação na Educação Ambiental como um ato político, enfocando as relações entre o ser humano e a natureza de forma interdisciplinar.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <i>Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas</i>				

em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; UNESCO, 2007.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GONÇALVES, C. W. P. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

SEGURA, D. S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume, FAPESP, 2001.

<b>Disciplina</b> <i>Empreendedorismo</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 005	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
Empreendedorismo: conceitos e definições. O perfil e as características do empreendedor. A identificação das oportunidades de negócios. Ferramentas e planilhas na elaboração do plano de negócios. A estrutura do plano de negócio. Plano de marketing. O plano financeiro. O plano de produção. Plano jurídico. Empresa Júnior de Química, incubadora e startup.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Desenvolver a capacidade empreendedora dos estudantes, com ênfase no entendimento do perfil do empreendedor e no domínio das ferramentas necessárias ao estudo da viabilidade de empreendimentos e na concepção de planos de negócios.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CHIAVENATO, I. <b>Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor</b> . 4. ed. Barueri: Manole, 2012.			
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo: transformando ideias em negócios</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.			
PEREIRA, B. B. S. <b>Caminhos do desenvolvimento: uma história de sucesso e empreendedorismo em Santa Cruz do Capibaribe</b> . São Paulo: Edições Inteligentes, 2004.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo corporativo</b> . 2. ed. Rio de Janeiro:			

Elsevier, 2008.

LONGENECKER, J. G. (Autor). **Administração de pequenas empresas**. 13. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

RAMAL, S. A. **Como transformar seu talento em um negócio de sucesso: gestão de negócios para pequenos empreendimentos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

DEGEN, R. J. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.

<b>Disciplina</b> <i>Educação, Direitos Humanos e Diversidades</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>40 h</i>	<b>Prática</b> <i>20 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 006	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Estudos sobre os sujeitos que representam a diversidade na educação brasileira. A diversidade historicamente excluída do direito à educação. Fundamentos e a relevância dos Direitos Humanos na prática educativa, compreendendo a educação como uma ferramenta para a construção de uma sociedade justa e igualitária. Abrange a origem histórica, princípios e documentos internacionais sobre Direitos Humanos, com foco na Declaração Universal dos Direitos Humanos e seus desdobramentos no contexto brasileiro. Cultura, hibridismo cultural, identidade e diferença no contexto educacional. A implantação das políticas etnicorraciais, do campo e de gênero e suas implicações na educação. Movimentos sociais e inclusão das políticas afirmativas na educação.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Compreender os sujeitos que representam a diversidade na educação brasileira, o processo histórico de exclusão sócio educacional e os movimentos de lutas para implantação de políticas públicas étnico-raciais, do campo e de gênero no contexto educacional.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, A. A (orgs.). <b>Educação do campo: desafios para a formação de professores</b> . 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.				
CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. (org.). <b>Educar em direitos humanos: construir democracia</b> . Rio de Janeiro: Vozes, 2000.				
KASSAR, M. C. M (org.). <b>Diálogos com a diversidade: desafios da formação de educadores na contemporaneidade</b> . 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2010.				
FREIRE, P. <b>Pedagogia do oprimido</b> . 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: sobre princípios, política e prática em educação especial. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. [Brasília]: [s.l.], 2003. 151p.

PAIVA, A. R. (org.). **Direitos humanos em seus desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Pallas, 2012.

MUNANGA, K. **Negritude: usos e sentidos**. São Paulo: Ática, 1988.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Pesquisa em Ensino de Química</i>		60 h	40 h	20 h
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>		
II	OPT 007	Não há		
<b>EMENTA</b>				
Pesquisa em ensino de química: aspectos teóricos, epistemológicos e metodológicos. A pesquisa qualitativa no ensino: conceito, tipos e características. Instrumentos de obtenção de dados. Análise de dados. Elaboração de projeto de pesquisa de ensino de química. Ética na pesquisa e submissão na plataforma Brasil.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Estimular os estudantes a desenvolverem o perfil de professor pesquisador através da elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa educacionais.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
FAZENDA, I. <b>Metodologia da pesquisa educacional</b> . 12. ed. São Paulo: Cortez, 2010.				
FAZENDA, I. (org.) <b>A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento</b> . 10. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009.				
GAMBOA, S. S. <b>Pesquisa em educação: métodos e epistemologias</b> . 1. ed. São Paulo: Argos, 2012.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. <b>Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos</b> . Porto: Porto, 2010.				
GATTI, B. A. <b>A construção da pesquisa em educação no Brasil</b> . 2 ed. Brasília: Plano DF, 2002.				
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico</b> :				

**procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

Disciplina		CH Total	Teórica	Prática
<i>Métodos Físicos de Análise Química</i>		60 h	40 h	20 h
Núcleo	Código	Pré-requisitos		
II	OPT 008	Não há		
EMENTA				
Técnicas de ultravioleta/visível e infravermelho. Introdução aos métodos cromatográficos de análise, cromatografia líquida, cromatografia líquida de alta eficiência e cromatografia gasosa. Introdução a Espectroscopia de massas e a Ressonância magnética nuclear.				
OBJETIVOS				
Compreender os fundamentos e aplicações dos métodos físicos de análises. Conhecer os métodos clássicos de identificação de compostos orgânicos.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA				
BRUICE, P. Y. <b>Química Orgânica.</b> 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (v. 1)				
SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. <b>Identificação espectrométrica de compostos orgânicos.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2006.				
VOLLHARDT, K. P. C; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função.</b> 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR				
EWING, G. W. <b>Métodos instrumentais de análise química.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 1972.				
HARRIS, D. C.; BONAPACE, J. A. P; BARCIA, O. E. <b>Análise química quantitativa.</b> 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.				
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química orgânica.</b> Rio de Janeiro: LTC, 2012. (v. 1 e 2)				

Disciplina	CH Total	Teórica	Prática
<i>Química de Produtos Naturais</i>	60 h	-	60 h

<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> OPT 009	<b>Pré-requisitos</b> Não há
<b>EMENTA</b>		
Química de moléculas biofuncionais e bioativas, enfatizando as rotas biogénéticas, suas formas de isolamento e purificação. Estudo químico das diversas classes de compostos encontrados em vegetais, animais e microrganismos, preferencialmente do semiárido. Aplicação de técnicas de isolamento e purificação de produtos naturais.		
<b>OBJETIVOS</b>		
Introduzir os estudos da química dos produtos naturais. Estudar as diversas classes de substâncias naturais, de maneira que o estudante adquira conhecimento a respeito de suas particularidades químicas, métodos de isolamento, biossíntese e síntese.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CRAVEIRO, A. A.; FERNANDES, A. G.; ANDRADE, C. H. S.; MATOS, F. J. de A.; ALENCAR, J. W. de; MACHADO, M. I. L. <b>Óleos essenciais de plantas do Nordeste</b> . Fortaleza: Edições UFC, 1981. MATOS, F. J. A. de. <b>Introdução a Fitoquímica Experimental</b> . Fortaleza: Ed. UFC, 1988. SOUZA, M. P. de. <b>Constituintes químicos ativos de plantas medicinais</b> . Fortaleza: Edições UFC, 1994.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BRUICE, P. Y. <b>Química orgânica</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. (v. 1 e 2) SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química Orgânica</b> . V. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ZUBRICK, J. W. <b>Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. MATTOS, S. H. <b>Plantas medicinais e aromáticas cultivadas no Ceara: tecnologia de produção e óleos essenciais</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.		

<b>Disciplina</b> <i>Educação a Distância</i>	<b>CH Total</b> 60 h	<b>Teórica</b> 60 h	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> OPT 010	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
Os paradigmas econômicos: contribuição para educação à distância. Educação à distância: aspectos histórico-filosóficos. Tecnologias e as alterações no espaço e			

tempo de ensinar e aprender. A nova lógica do ensino na sociedade da informação. Fundamentos legais da educação à distância no Brasil.
<b>OBJETIVOS</b>
Estabelecer um processo de reflexão e análise crítica dos fundamentos e metodologia da Educação a Distância, reconhecendo a EAD como uma possibilidade de inclusão e de reestruturação na organização pedagógica do sistema escolar global e local.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
ANDRADE, J. B. F. de; SANTOS, G. L. (org.). <b>Virtualizando a escola/ migrações docentes rumo a sala de aula virtual</b> . Brasília: LiberLivros, 2010.
PETERS, O. <b>Didática do ensino a distância</b> . São Leopoldo: Unisinos, 2001.
SILVA, M.; SANTOS, E. (org.). <b>Avaliação da aprendizagem em educação online: fundamentos, interfaces e dispositivos, relatos de experiências</b> . 2. ed. São Paulo: Loyola, 2011.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
BELLONI, M. L. <b>Educação a distância</b> . Campinas: Autores Associados, 2001.
BRASIL. Secretaria de Educação a Distância. 2 anos da tv escola: tendências atuais. Brasília: SEED/MEC, 1999.
BRASIL. Secretaria de educação a Distância. Projetos e Ambientes Inovadores. Brasília: SEED/MEC, 1999.
NISKIER, A. <b>Educação à distância</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Loyola, 1999.

<b>Disciplina</b> <i>Macromoléculas e Polímeros</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 011	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
Macromoléculas, tipos e classificação. Conceitos de reatividade de monômeros e de macromoléculas. Tipos de polímeros e polimerização. Síntese dos principais tipos de polímeros e técnicas de polimerização. Misturas de polímeros. Caracterização dos principais tipos de polímeros. Propriedades dos principais tipos de polímeros.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Identificar a diferença entre macromoléculas e polímeros, tipos de polímeros e reações de polimerizações. Saber quais as principais propriedades dos polímeros e seus métodos de caracterização.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			

MARINHO, J. R. D. **Macromoléculas e polímeros**. Barueri: Manole, 2005.  
 MANO, E. B; DIAS, M. L.; OLIVEIRA, C. M. F. **Química experimental de polímeros**. Edgard Blucher. 2004.  
 AKCELRUD, L. **Fundamentos da ciência dos polímeros**. Barueri, SP: Manole, 2007.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ODIAN, G. **Principles of polymerization**. New York: John Wiley & Sons. 2004.  
 CANEVAROLO Jr, S. V. **Ciência dos polímeros**. 2. ed. São Paulo: Artliber. 2006.  
 CANEVAROLO Jr, S. V. **Técnicas de caracterização em polímeros**. São Paulo: Artliber, 2004.  
 RABELLO, M. **Aditivação de polímeros**. São Paulo: Artliber, 2000.

<b>Disciplina</b> <i>Biocombustíveis e Fontes de Energias Renováveis</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 012	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
Tipos de biocombustíveis. Ciclo do carbono. Impactos ambientais e sociais: efeito estufa e mudanças climáticas. Obtenção e caracterização de biogás, bioetanol, biometanol e biodiesel. Produção de etanol de 2º geração. Biocombustíveis, bioetanol, biobutanol e outros combustíveis renováveis. As fontes de energias renováveis (eólica, solar, das marés, dentre outras).			
<b>OBJETIVOS</b>			
Identificar os principais problemas causados com a produção de gás carbônico. Saber quais os principais biocombustíveis obtidos. Estudar fontes de energias renováveis.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ABRAMOVAY, R (org). <b>Biocombustíveis: a energia da controvérsia</b> . São Paulo: SENAC São Paulo, 2009. GENTIL, L. V. <b>202 perguntas e respostas sobre biocombustíveis</b> . Brasília: SENAC, 2011. FARIAS, R. F. <b>Introdução aos biocombustíveis</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			

CORTEZ, L. A. B. (org.). **Biomassa para energia**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.  
**Manual de biodiesel**. São Paulo: Blucher, 2011.  
 GOLDEMBERG, J.; LUCON, O. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Edusp, 2012.  
 ROVERE, E. L. L. **Energias Renováveis no Brasil: desafio e oportunidades**. São Paulo: Editora Brasileira, 2010.

<b>Disciplina</b> <i>Fundamentos históricos e pedagógicos da Educação Profissional</i>	<b>CH Total</b> 60 h	<b>Teórica</b> 60 h	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> II	<b>Código</b> OPT 013	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
História da educação profissional no Brasil. Os três modos da organização da produção industrial (Taylorismo, Fordismo e Toyotismo) e os impactos na formação para o trabalho. Concepção de escola unitária, politécnica e polivalência. Educação profissional e reformas curriculares. As perspectivas atuais da política de educação profissional como modalidade: leis, organização, eixos tecnológicos, cursos técnicos e programas do governo.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Compreender a história da educação profissional no Brasil atrelada às transformações do mundo do trabalho e os impactos na formação da classe trabalhadora, bem como as atuais políticas da educação profissional e sua organização curricular enquanto modalidade de ensino da educação básica.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
CIAVATTA, M. <b>Ensino Médio Integrado: concepções e contradições</b> . 2. ed, São Paulo: Cortez, 2010. MOLL, J <i>et al.</i> <b>Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010. SAVIANI, D. <b>Sobre a concepção de politécnica</b> . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1989.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
FRIGOTTO, G. RAMOS, M. CIAVATTA M. (orgs) <b>Ensino Médio Integrado: Concepções e Contradições</b> . 2. ed., São Paulo: Cortez, 2010. SAVIANI, D. <b>Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações</b> . 10. ed., v. 1. Campinas - SP: Autores Associados, 2008.			

<b>Disciplina</b> <i>Tratamento e Controle de Efluentes Residenciais e Industriais</i>	<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>60 h</i>	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 014	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
Efeitos dos principais efluentes sólidos, líquidos e gasosos no meio ambiente e nos cursos d'água. Metodologias de tratamentos dos principais efluentes. Métodos de coleta de amostras e caracterização de efluentes. Processos de tratamento específicos: tratamento de curtumes; tratamento de indústrias farmacêuticas. Tratamento de indústrias alimentícias. Tratamento de indústria de álcool/açúcar, papel, galvanoplastia, indústria têxtil, indústria de petróleo, tratamento de efluentes de matadouros de animais e abatedouros de aves.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Identificar os principais efluentes e seus métodos de tratamentos para evitar contaminações ao meio ambiente e danos à saúde pública.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
ANDREOLI, C. V. (coord.). <b>Resíduos sólidos do saneamento: processamento, reciclagem e disposição final</b> . Rio de Janeiro: ABES, Rima, Projeto PROSAB, 2001. CAMPOS, J. R. (coord.). <b>Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo</b> . Rio de Janeiro: ABES, Projeto PROSAB, 1999. DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. D. B. <b>Métodos e técnicas de tratamento de água</b> . 2. ed. São Carlos: Rima, 2005. v. 2.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
KELLNER, E.; PIRES, E. C. <b>Lagoas de estabilização: projeto e operação</b> . Rio de Janeiro: ABES, 1998. ROCHA, J. C.; ROSA, A. H. <b>Introdução à Química Ambiental</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004. BAIRD, C. CANN, M. <b>Química ambiental</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.			

Portarias dos Ministérios da Saúde e do Meio Ambiente

Disciplina <i>Educação do Campo</i>		CH Total <i>60 h</i>	<i>Teórica</i> <i>40 h</i>	<i>Prática</i> <i>20 h</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 015	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
A educação do campo e seus movimentos históricos, políticos, socioculturais e étnico. Os povos do campo e o direito à educação. A educação do campo como modalidade da educação básica. Educação do campo versus educação no campo. Educação do campo. Territórios de Identidade e propostas agroecológicas e práticas sociais em espaços educativos formais e não formais. Programas Governamentais de educação do campo.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Compreender a educação do campo e seus movimentos históricos, políticos, socioculturais e étnico que desencadearam na implantação das atuais políticas públicas educacionais para os povos do campo, além de programas e práticas sociais desenvolvidas em espaços educativos formais e não formais.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (orgs.). <b>Por uma educação do campo</b> . Petrópolis: Vozes, 2004.				
CALDART, R. S. <b>Dicionário de educação no campo</b> . Rio de Janeiro: Editora da Expressão Popular, 2012.				
FREIRE, P. <b>Pedagogia do oprimido</b> . 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1987				
MOLINA, M. C. (org.). <b>Educação do campo e pesquisa: questões para reflexão</b> . Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
MOLL, J. (org.). <b>Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.				
FREIRE, P. <b>Educação como prática da liberdade</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.				
SANTOS, C.; MICHELOTTI, F.; SOUSA, R. <b>Educação do campo, agroecologia e protagonismo social: a experiência do programa nacional de educação na reforma agrária (proner)</b> . <i>Agriculturas</i> , v. 7. n. 4, 2010.				

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos Ontológicos e Históricos. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 152-165, 2007.

<b>Disciplina</b> <i>Tópicos Especiais I</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> -	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 016	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Tópicos atuais e de interesse das Ciências Exatas e da Terra e do ensino de química ministrados por docentes do Programa ou por docente convidado com reconhecida competência na área.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Abordar conhecimentos relevantes para o estudante e que complemente a sua formação acadêmica e profissional.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
A ser indicada pelo professor da disciplina.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
A ser indicada pelo professor da disciplina.				

<b>Disciplina</b> <i>Tópicos Especiais II</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> -	<b>Prática</b> -
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 017	<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>		
<b>EMENTA</b>				
Tópicos atuais e de interesse relacionados à educação e ao ensino de ciências/química por docentes do Programa ou por docente convidado com reconhecida competência na área.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Abordar conhecimentos relevantes na área de ensino para o estudante e que complemente a sua formação acadêmica e profissional.				

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
A ser indicada pelo professor da disciplina.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
A ser indicada pelo professor da disciplina.

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Análise Química da Água</i>	<i>60 h</i>	<i>20</i>	<i>40</i>
<b>Núcleo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
<i>II</i>	OPT 018	<i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>			
A água, suas propriedades, forma de contaminação. A água e sua relação com o meio ambiente. O semiárido e a água (cisternas) Parâmetros de qualidade da água. Potabilidade da água. Legislação sobre a água e corpos hídricos. Métodos de análise da água: amostragem e técnicas de análise. Práticas relacionadas à análise da água.			
<b>OBJETIVOS</b>			
Fornecer conhecimento sobre as principais técnicas de análise de água, bem como aplicar os conhecimentos adquiridos no exercício da atividade profissional.			
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>			
LIBÂNIO, M. <b>Fundamentos de qualidade e tratamento de água</b> . 3. ed. rev. e ampl. Campinas: Átomo, 2010.			
AGUDO, E.G. <b>Guia de Coleta e Preservação de Amostras de Água</b> . São Paulo: CETESB, 1988.			
CLESCERI L.S.; GREEMBERG, A. E.; EATON A.D. <b>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</b> . 20. ed. by American Public Health Association and American Water Works Association, 1998.			
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>			
BRANDÃO, C.J. et al. (orgs). <b>Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos</b> . São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011.			
MINISTÉRIO DA SAÚDE. <b>Manual de Controle da Qualidade da Água para Técnicos que Trabalham em ETAS</b> . Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2014.			
HUNT, D.T.E.; WILSON, A.L. <b>The Chemical Analysis of Water</b> . The Royal Society of Chemistry. Inglaterra: 1986.			
MANAHAN, S.E. <b>Fundamentals of Environmental Chemistry</b> . Lewis Publishers. Estados Unidos: 1993.			

<b>Disciplina</b> <i>Inglês Instrumental</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>40</i>	<b>Prática</b> <i>20</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 019		<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>				
Desenvolvimento da compreensão de textos escritos em inglês voltados para o ensino de ciências, através da aplicação de estratégias de leitura (skimming, scanning, cognatos, inferências, palavras repetidas, prediction e marcas tipográficas. Leitura e compreensão de textos acadêmicos voltados ao ensino.				
<b>OBJETIVOS</b>				
Desenvolver habilidade de leitura e aplicação de textos redigidos na língua inglesa no ensino de química.				
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>				
SCHUMACHER, C.; COSTA, F. A. da; UCICH, R. <b>O inglês na tecnologia da informação</b> . Barueri-SP: DISAL, 2009.				
SANTOS, D. <b>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</b> . Barueri-SP: Disal, 2012.				
PERRI, E. L. <b>Way out: inglês básico, técnico e comercial</b> . São Paulo: FTD, 1992.				
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>				
TORRES, N. <b>Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado</b> . 10 <sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2007.				
MARQUES, A. <b>Basic English: graded exercises and texts</b> . São Paulo: Ática, 1995.				
MUNHOZ, R. <b>Inglês Instrumental</b> . Módulos I e II. São Paulo: Texto novo, 2002.				

<b>Disciplina</b> <i>Gestão Escolar e Organização do Ensino</i>		<b>CH Total</b> <i>60 h</i>	<b>Teórica</b> <i>40 h</i>	<b>Prática</b> <i>-</i>
<b>Núcleo</b> <i>II</i>	<b>Código</b> OPT 020		<b>Pré-requisitos</b> <i>Não há</i>	
<b>EMENTA</b>				
Sistema de ensino educacional brasileiro e modelos de gestão. Aspectos legais, sociopolíticos, administrativos, pedagógicos e financeiros dos sistemas nos diversos níveis e modalidades. Planejamento e gestão da educação escolar: projeto pedagógico da escola e projetos de intervenção. Gestão democrática na escola pública. Educação Básica na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96).				

<b>OBJETIVOS</b>
<p>Conhecer a organização e a gestão escolar em suas dimensões administrativa e pedagógica, analisando o contexto da escola e as relações de poder que se estabelecem no cotidiano.</p> <p>Refletir sobre as mudanças no ensino e nas Leis que orientam o ensino e gestão dos ambientes escolares.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>HORA, D. L. <b>Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva</b>. 18. ed. Campinas: Papirus, 2012.</p> <p>LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. <b>Educação escolar: políticas, estrutura e organização</b>. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>PARO, V. H. <b>Gestão democrática da escola pública</b>. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>SAVIANI, D. <b>Educação Brasileira: estrutura e sistema</b>. 11ª edição. Campinas: Autores Associados, 2012</p> <p>BEISIEGEL, C. R. <b>Política e educação popular: a teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil</b>. 2ª edição. São Paulo: Ática, 1989 xi.</p> <p>BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil</b>. Brasília, 1988.</p> <p>BRASIL. <b>Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999</b>. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências. 1999.</p> <p>ROSAR, M. F. F. A dialética entre a concepção e a prática da gestão democrática no âmbito da educação básica no Brasil. <b>Educação e Sociedade</b>. Campinas, v. 20, n. 69, 1999. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/es/a/J6qPc97dwwJyWC9LmPBbr5p/?format=pdf&amp;lang=pt">https://www.scielo.br/j/es/a/J6qPc97dwwJyWC9LmPBbr5p/?format=pdf&amp;lang=pt</a>.</p>

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Docência no Ensino de Química</i>	<i>60 h</i>	<i>30 h</i>	<i>30 h</i>
<b>Núcleo</b> //	<b>Código</b> OPT 021	<b>Pré-requisitos</b> Não há	
<b>EMENTA</b>			
<p>A docência em Química como atividade profissional. Identidade profissional e saberes da docência em Química. Fundamentos e pressupostos do ensino de Química para a Educação Básica: contribuições do construtivismo; interações discursivas em sala de aula (linguagem, argumentação e formação de conceitos); formas de abordagem de conceitos químicos (contextualização, transposição didática, interdisciplinaridade e abordagem temática). O ensino de Ciências da Natureza na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e ensino de Química na BNCC do Ensino Médio.</p>			

<b>OBJETIVOS</b>
<p>Mostrar aos estudantes que o docente de Química desenha uma atividade profissional que requer saberes específicos.</p> <p>Promover uma formação profissional crítico-reflexiva que culmine na melhoria do ensino de Química na educação básica.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>SANTOS, W. L. P. dos; MALDANER, O. A.; MACHADO, P. F. L. (orgs). <b>Ensino de Química em foco</b>. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2019.</p> <p>TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional</b>. 16. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.</p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. <b>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos</b>. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018.</p> <p>SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em Química: compromisso com a cidadania</b>. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>PINHEIRO, B. C. S.; MESSEDER NETO, H. S.; MORADILLO, E. F.; SILVA, J. L. P. B. (orgs.). <b>Identidade e Formação Docente em Química</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2016</p> <p>MORTIMER, E. F. <b>Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências</b>. Minas Gerais: Editora UFMG, 2006.</p> <p>MALDANER, O. A. <b>A formação inicial e continuada de professores de Química</b>. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução CNE/CP Nº2, de 22 de dezembro de 2017</b>. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018</b>. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. 2018a.</p>

<b>Disciplina</b>	<b>CH Total</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>
<i>Produção Textual</i>	<i>60 h</i>	<i>20 h</i>	<i>40 h</i>
<b>Grupo</b>	<b>Código</b>	<b>Pré-requisitos</b>	
<i>II</i>	OPT 022	Não há	
<b>EMENTA</b>			

Estudo da Língua Portuguesa e suas competências gramaticais e textuais a respeito da leitura e escrita de diferentes gêneros textuais (textos científicos, fichamento, resenha, resumo, artigo, dentre outros), de modo a ampliar as capacidades de comunicação, interação, interpretação, análise e síntese, nas perspectivas contextual e intertextual, e com ênfase nos tipos expositivo e argumentativo.

#### OBJETIVOS

Desenvolver habilidades de compreensão e produção de textos acadêmicos.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABAURRE, M. L. M.; FADEL, T.; PONTARA, M. N. **Português: língua, literatura, produção de texto**. São Paulo: Moderna, 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica 1**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2017.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Oficina de texto**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. **Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar**. São Paulo: Moderna, 2012.

ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. **Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores**. 9ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. **Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 29ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

## 10. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado é um componente curricular obrigatório nos cursos de licenciaturas, amparado pelas atuais Diretrizes Nacionais orientadoras da formação de docentes (Resolução CNE/CP Nº 4/2024), pela Lei 11.788/2008, Resolução 136/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO que trata do Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano, que dispõe sobre o estágio de estudantes como ato educativo escolar supervisionado é parte integrante do projeto do curso, visando a uma formação cidadã e para o mundo do trabalho (Brasil, 2008b). Por essa linha, faz-se necessário discutir essa componente à luz de uma concepção de formação docente, compreendendo a sua relevância socioeducativa dentro das licenciaturas e para a formação profissional de docentes com foco na Educação Básica, na área específica do Curso. Ao compreender a relevância do estágio enquanto componente curricular das licenciaturas, parte-se inicialmente de uma concepção formativa que busque a superação da fragmentação e da desarticulação entre a teoria e a prática, pautando-se, dessa forma, em uma concepção de práxis.

O Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Química visa formar docentes para atuação nas atividades de ensino e pesquisa e será desenvolvido, obrigatoriamente, em instituições de Ensino de Educação Básica (Ensino Fundamental - séries finais e Ensino Médio), podendo contemplar as modalidades da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional, além das escolas que atendem as modalidades específicas das diversidades, a exemplo de escolas do campo, indígenas e quilombolas.

A realização do Estágio Curricular Obrigatório na Licenciatura em Química está estruturado ao longo do programa de formação, iniciando desde o primeiro semestre. As ementas apresentadas para cada Componente Curricular de Estágio, que compreendem do Estágio I ao Estágio VIII, consideram uma progressão cuidadosa das atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários, iniciando com atividades de observação e, progressivamente, incorporando atividades de coparticipação até que nos três últimos estágios o licenciando assumirá as ações de regência em instituições da Educação Básica.

Os Componentes Curriculares de Estágio estarão articulados às disciplinas que envolvem a prática de ensino, à prática de extensão, às disciplinas da área específica

da formação e às disciplinas dos estudos pedagógicos; estabelecendo uma articulação interdisciplinar entre os componentes do currículo.

A prática do Estágio Curricular Obrigatório na Licenciatura em Química deverá contar com a supervisão e acompanhamento de membro do corpo docente do curso, que atuará em articulação com a instituição de Educação Básica, contando com o apoio e a mediação de profissionais integrantes dos quadros docentes das escolas, redes e sistemas de ensino com os quais o IF Baiano, *Campus* Senhor do Bonfim estabelecerá Cooperação ou Termo de Compromisso Institucional para a realização do Estágio Supervisionado.

A etapa de estágio curricular em um curso de licenciatura busca despertar o estudante para a compreensão da sua área de atuação como docente, articulando os diversos conhecimentos e saberes presentes em todo o seu itinerário formativo do curso. Nesse sentido, faz-se necessário discutir o conceito de *práxis* e este aplicado ao contexto educacional, já que o estágio docente representa o momento em que o licenciando estará envolvido nos seus espaços concretos de atuação como profissional da educação, convivendo com todos os sujeitos que fazem parte da ação educativa, sejam eles gestores, docentes, discentes, técnicos e comunidade local, o que cabe a responsabilidade de investigar, compreender e intervir nesses espaços, enquanto futuro docente da área de Química.

Sobre o conceito de *práxis*, partindo da definição mais ampla da dimensão humana do trabalho, este traz o sentido de movimentos indissociáveis que articulam os processos laborativo e existencial (Kosik, 1995). Como movimentos indissociáveis, carrega um sentido de totalidade, quebrando a visão fragmentada e antagônica entre o pensamento e o labor, que é sustentada por uma lógica do trabalho enquanto “coisificação”, já que, desde os primórdios da história, os sujeitos são fragmentados e separados entre aqueles que pensam e aqueles que executam; entre os que teorizam e outros que praticam; entre os que refletem e os que agem. A tradição histórica de supervalorização dos que pensam em detrimento dos que trabalham, como se o trabalho afastasse os sujeitos do pensamento, reafirmou discursos que separam a teoria e a prática, demarcando espaços distintos entre esses movimentos até em nossos currículos de formação na Educação Básica e na Educação Superior.

Nesse sentido, dialoga-se com o conceito de *práxis* trazido por Kosik (1995), que, segundo o autor,

[...] se manifesta tanto na atividade objetiva do homem, que transforma a natureza e marca com sentido humano os materiais naturais, como na formação da subjetividade humana, na qual os momentos existenciais como a angústia, a náusea, o medo, a alegria, o riso, a esperança, etc., não se apresentam como 'experiência' passiva, mas como parte da luta pelo reconhecimento, isto é, do processo da realização da liberdade humana. Sem o momento existencial o trabalho deixaria de ser parte da *práxis* (Kosik, 1995, p. 224).

Quando problematizamos a *práxis* no contexto educacional e na perspectiva de superação da fragmentação entre a teoria e a prática na atuação docente, entendemos que “a prática pela prática e o emprego de técnicas sem a devida reflexão pode reforçar a ilusão de que há uma prática sem teoria ou de uma teoria desvinculada da prática” (Pimenta, 2005/2006). E, na contramão desses discursos, faz-se necessário entender que o estágio supervisionado é o momento de aproximação do licenciando da realidade, ou seja, do campo de atuação que está desenhado no perfil do egresso da área que se está cursando.

A pesquisa desempenha um dos principais lastros da formação docente, especialmente por possibilitar que os educadores se deparem com contextos diversificados, o que necessitará de compreensão desses contextos, teorização e realização de intervenções para que produzam transformações socioeducativas e aprimoramento da sua atuação enquanto profissional. Sobre isso, é salutar que o licenciando em processo de estágio investigue e compreenda os espaços em que se encontram inseridos, conhecendo os sujeitos, as normativas, as estruturas físicas, a cultura organizacional, regional/territorial, além do histórico e da relevância social desses espaços na comunidade local. Dessa forma, a investigação, a teorização e a intervenção/prática passam a integrar um processo articulado e não mais fragmentado da ação docente, que compreende a formação de professores nesses movimentos indissociáveis e contínuos.

Sobre a concepção de estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química ofertado pelo IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - conclui-se que o estágio não é um movimento atribuído a um momento de atividade prática do currículo do curso, mas sim, de conhecimento e compreensão da realidade que propicia ao estudante uma fundamentação teórica, que embasa uma instrumentalização para a

sua *práxis* docente. Portanto, e concordando com as autoras Pimenta e Lima (2005/2006), estágio curricular é uma atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, ou seja, é no cotidiano do trabalho docente, no contexto da sala de aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que a *práxis* ocorre em seus diversos movimentos. É na aproximação do estudante dessa realidade que se constrói sujeitos críticos e transformadores, pois a instrumentalização não é nula, ela é carregada de sentidos e intencionalidades para superação dos desafios postos pela profissão docente.

### **10.1. Base legal e diretrizes do estágio supervisionado**

Como mencionado anteriormente, o Estágio Supervisionado entra como componente curricular obrigatório nos cursos superiores e está amparado pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008, definindo-o como um “ato educativo escolar supervisionado”, desenvolvido em ambientes reais de trabalho, com objetivo de preparar o educando para o trabalho produtivo, desde que estejam regularmente matriculados e frequentando o curso (Brasil, 2008b).

Em conformidade com a citada Lei de Estágio, o Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - também atende a Resolução CNE/CP Nº 4/2024 e a Resolução 136/2021 - OS-CONSUP/IFBAIANO que trata do Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano.

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (Resolução CNE/CP Nº 4/2024) o Estágio Curricular Supervisionado compõe o Núcleo IV, com carga horária total obrigatória de 400 h.

IV – Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado - ECS: componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, deve ser realizado em instituição de Educação Básica e tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor, o estágio deve oferecer inúmeras oportunidades para que progressivamente o licenciando possa conectar os aspectos teóricos de sua formação às suas aplicações práticas, inicialmente por meio da observação e progressivamente

por meio de sua atuação direta em sala de aula. (Brasil, 2024, p.10)

Sobre a lógica e organização do Estágio Curricular obrigatório a proposta aqui apresentada oportuniza:

I - compreensão dos fundamentos epistemológicos, conceituais e procedimentais da área de conhecimento específico;

II - compreensão do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo - CPC necessário para o planejamento, realização e tematização de situações de ensino e aprendizagem, com a mobilização de vivências práticas dos licenciados em atividades que os aproximem do exercício profissional docente;

III - conhecimento de diferentes referenciais teórico-metodológicos em sua área de formação disciplinar, com particular ênfase no repertório sobre o CPC;

IV - vivências de articulação entre os conhecimentos específicos e práticas de ensino;

V - conhecimento das relações entre a área de formação e outros campos do conhecimento, favorecendo a construção de um conhecimento interdisciplinar;

VI - conhecimentos sobre processos de aquisição da língua materna e sua relação com a aprendizagem específica do campo de formação;

VII - investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional; e

VIII - conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, e outros instrumentos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira.

## **10.2. Organização do estágio supervisionado do Curso de Licenciatura em Química - *Campus* Senhor do Bonfim**

Conforme o atual Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF

Baiano (Resolução 136/2021), Art. 3º, são finalidades do estágio curricular nos cursos de graduação:

I - Oportunizar a complementação da aprendizagem em situações reais de vida e de trabalho, caracterizando-se como instrumento importante na formação acadêmico-profissional, possibilitando ao estagiário o contato direto com as atividades profissionais e a aquisição de vivências e de experiências, ampliando a aquisição de habilidades e de conhecimentos necessários ao exercício da profissão;

II - Articular competências, aptidões, valores e propensões, bem como a prática profissional, objetivando o desenvolvimento de habilidades técnicas e de competências sociais e culturais, indispensáveis à formação acadêmico-profissional;

III - Proporcionar a análise crítica e a problematização das condições observadas nos espaços profissionais, de modo a propor, quando possível, projetos de intervenção educacional e social;

IV - Contribuir com a instituição em termos de renovação e de aperfeiçoamento dos métodos de ensino e de adequação às reais necessidades do mundo do trabalho.

Nesta perspectiva, o Estágio Curricular Supervisionado deverá contemplar as seguintes dimensões:

II - Oportunizar ao futuro docente uma apropriação da realidade, desenvolvendo as habilidades fundamentais para a formação técnico-científica e a possibilidade de acompanhar as mudanças tecnológicas que interferem direta e indiretamente na escola e demais espaços educativos não formais;

III - Articular os momentos de Estágio Supervisionado com os componentes curriculares de Pesquisa e Práticas Pedagógicas (I, II, III e IV); e de Prática Curricular de Extensão de forma a oportunizar aos futuros docentes vivenciarem diferentes dimensões da atuação profissional;

IV - Atentar para a norma, a fundamentação teórico-metodológica do projeto de estágio, que deve ser planejado e avaliado pelo docente orientador de estágio do curso de Licenciatura em Química, de acordo com os espaços onde serão desenvolvidos os mesmos;

V - Contemplar um eixo articulador entre ensino, pesquisa e extensão;

VI - Cumprir as 400 (quatrocentas) horas, distribuídas em oito componentes, seguindo os objetivos de cada momento da formação;

VII - Cumprir as diretrizes e orientações presentes no atual Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano, que foi aprovado pela Resolução nº 136 de 11 de junho de 2021 (IF Baiano, 2021).

Como mencionado na Organização Curricular do Curso, as componentes curriculares integrantes da Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - organizam-se em semestres e compõem-se de aulas teóricas, práticas e/ou experimentais, oferecidas semestralmente e/ou em turmas extras, de acordo com a demanda dos estudantes e disponibilidade docente. As 400 (quatrocentas) horas obrigatórias de Estágio Supervisionado no Curso de Licenciatura em Química ocorrem em 08 (oito) momentos, propiciando que o discente, futuro docente, tenha oportunidades de vivenciar o fazer docente na Educação Básica desde o início do curso. Essa carga-horária está distribuída no currículo do curso a partir do 1º (primeiro) semestre, finalizando no 8º (oitavo) semestre, adotando a organização especificada a seguir:

Estágio Supervisionado I e II, 10 (dez) horas teóricas e 10 (dez) horas práticas;

- Estágio Supervisionado III, 10 (dez) horas teóricas e 30 (trinta) horas práticas;

- Estágio Supervisionado IV, 15 (quinze) horas teóricas e 25 (vinte e cinco) horas práticas;

- Estágio Supervisionado V, 15 (quinze) horas teóricas e 45 (quarenta e cinco) horas práticas;

- Estágio Supervisionado VI, 20 (vinte) horas teóricas e 40 (quarenta) horas práticas;  
e

- Estágio Supervisionado VII e VIII, 20 (vinte) horas teóricas e 60 (sessenta) horas práticas.

A carga horária teórica é desenvolvida com a presença do professor orientador ou regente; e as aulas práticas envolvem observação, planejamento, coparticipação e regência nas escolas de Educação Básica parceiras. Dessa forma, o estágio tem como objetivo propiciar ao licenciando momentos de vivências e aquisição de

experiências a partir da aproximação da realidade da sua área de atuação, com as seguintes especificidades nas etapas mencionadas:

- **Estágio Supervisionado I - 20 (vinte) horas – (10 T, 10 P):** Conhecimento do contexto escolar da Educação Básica a partir dos documentos oficiais e diretrizes: observações e registro da realidade escolar; análise de documentos da gestão escolar e da organização do trabalho pedagógico. Apresentação de relato de experiência. Reflexão sobre a organização escolar e o trabalho docente cotidiano da Educação Básica.

- **Estágio Supervisionado II - 20 (vinte) horas – (10 T, 10 P):** Caracterização e diagnóstico da situação dos processos de ensino, aprendizagem e avaliação do ensino no Ensino Fundamental (séries finais): observação das aulas de Ciências/Química e apresentação de relato de experiência.

- **Estágio Supervisionado III – 40 (quarenta) horas (10 T, 30 P):** Reflexões e problematização da prática do ensino de Química na Educação Básica e/ou Educação Profissional Técnica de Cursos que ofertam componentes curriculares na área de química: observações e construção de produção científica a partir da realidade vivenciada. Analisar e aplicar pressupostos teórico-metodológicos sobre a prática docente no ensino de Química, mediante a construção de produção científica, a partir da realidade vivenciada.

- **Estágio Supervisionado IV – 40 (quarenta) horas (15 T, 25 P):** Imersão no cotidiano escolar da Educação Básica, a partir de coparticipação de regência e gestão da sala de aula, com produção de material didático para o ensino de Química. Vivenciar a prática docente e promover o desenvolvimento da inovação na prática do ensino de química.

- **Estágio Supervisionado V– 60 (sessenta) horas (15 T, 45 P):** Caracterização e diagnóstico do ensino de Ciências/Química na Educação de Pessoas Jovens, Adultas

e Idosas. Realização de coparticipação de regência e gestão da sala de aula. Apresentação de relatório. Vivenciar e refletir a prática docente do ensino de Ciências/Química na Educação de Pessoas Jovens, Adultas e Idosas.

**- Estágio Supervisionado VI – 60 (sessenta) horas (20 T, 40 P):** Docência no Ensino de Ciências/Química nas séries finais do Ensino Fundamental. Realização de regência e gestão da sala de aula no Ensino Fundamental séries finais. Apresentação de relatório. Vivenciar e refletir a prática docente do ensino de Ciências/Química nas séries finais do Ensino Fundamental.

**- Estágio Supervisionado VII – 80 (quarenta) horas (20 T, 60 P):** Docência no Ensino de Química no Ensino Médio da Educação Básica. Realização de regência e gestão da sala de aula. Produção e apresentação de Portfólio Reflexivo ou instrumento similar. Vivenciar a prática docente do ensino de Química no Ensino Médio da Educação Básica, promovendo reflexões teórico-práticas evidenciadas no instrumento final da realização do estágio.

**- Estágio Supervisionado VIII – 80 (quarenta) horas (20 T, 60 P):** Docência no Ensino de Química na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Realização de regência e gestão da sala de aula. Produção de Relatório Final. Vivenciar a prática docente do ensino de Química na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, promovendo reflexões teórico-práticas.

Nessas etapas, o estudante estagiário realizará um plano sistemático de observação e investigação participativa, que poderá iniciar pela gestão escolar e terminar com a regência compartilhada ou não em sala de aula. É importante ressaltar que essas etapas serão de responsabilidade direta de acompanhamento e orientação do professor regente de cada etapa da disciplina Estágio Supervisionado, no entanto, será igualmente discutida, planejada, acompanhada e avaliada pelo Colegiado do Curso e pela Comissão de Estágio.

É importante esclarecer que toda prática educativa (bem como o Estágio

Curricular Supervisionado), em sua totalidade ou não, poderá ser desenvolvida no próprio IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - como um espaço privilegiado, haja vista ser uma instituição de promoção da Educação Básica. O IF Baiano também poderá firmar parcerias ou convênios com escolas das redes, particular, estadual e/ou municipal que ofereçam Ensino Fundamental e Médio.

#### 10.2.1. Estágio obrigatório e não obrigatório

O Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano define em seu Art. 4º que o estágio poderá ser obrigatório ou não obrigatório, sendo que o estágio obrigatório é aquele especificado no currículo, por meio do PPC, como requisito para a conclusão do curso. O estágio não obrigatório é definido como aquele desenvolvido como atividade opcional, mas que será acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso, desde que comprovado devidamente, atuando em área correlata à formação. Essa atividade será creditada como Atividades Complementares ao Currículo.

### **10.3 Procedimentos para realização dos Estágios Supervisionados**

Para realização do Estágio Curricular Supervisionado no Curso de Licenciatura em Química será necessário estar devidamente matriculado no semestre de oferta dos componentes curriculares, bem como ter cursado os três primeiros estágios que são pré-requisito para a matrícula no Estágio IV e a partir deste os Estágios que antecedem ao subsequente são pré-requisito.

Os Estágios Supervisionados devem ser realizados em ambientes especificados nas ementas, sob orientação do docente da disciplina e supervisão de um professor/supervisor indicado pela instituição concedente. Para isso, devem ser formalizados por documentos comprobatórios e termos, indicados no Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano vigente no momento do estágio.

#### **10.4. Procedimentos para aproveitamento de Estágios Supervisionados**

Conforme as orientações do atual Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano, Resolução nº 136 de 11 de junho de 2021, Art. 19, “nos cursos de licenciatura, o discente que exerça atividade docente regular na Educação Básica poderá ter redução da carga horária do estágio curricular obrigatório, conforme legislação vigente e previsão no PPC”.

Portanto, os licenciandos em formação que atuarem em atividades da docência, com o tempo de pelo menos 6 (seis) meses (Art. 23), poderão dar entrada no aproveitamento de carga horária do Estágio Curricular, desde que sejam devidamente apresentados os documentos comprobatórios.

O aproveitamento de horas de Estágio Supervisionado poderá ser até o máximo de 50% (cinquenta por cento) da sua carga horária total, desde que esteja em conformidade com as normas do atual Regulamento de Estágio dos Cursos Superiores do IF Baiano.

As experiências em práticas profissionais na área correlata da licenciatura serão analisadas de acordo com os documentos comprobatórios encaminhados à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA) do *Campus* e poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares.

#### **10.5. Procedimentos para avaliação de Estágios Supervisionados**

O processo de avaliação dos estágios supervisionados deve ser articulado e coerente, assumindo uma função diagnóstica, processual e formativa para contribuir na formação acadêmica dos futuros licenciandos. Nessa perspectiva, terá como finalidade compreender a avaliação como momento de aprendizagem, de investigação, de descrição, de interpretação, de análise, reflexão e de retomadas, quando necessário, e sobre as condições que temos para gerar novas possibilidades de ensino-aprendizagem.

De acordo com as orientações do atual Regimento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano, Resolução nº 136, de 11 de junho de 2021, Art. 24, “a avaliação do estágio obrigatório deverá ocorrer de forma processual e obedecerá às seguintes etapas”:

I – avaliação das atividades pelo supervisor, conforme Termo de Realização do Estágio;

II – avaliação do relatório final pelo professor orientador;

III – a avaliação do estágio será uma média ponderada composta pela nota do desempenho nas atividades práticas realizadas durante o estágio e pela nota do relatório final;

IV - na avaliação do estágio, poderão ser acrescentadas outras notas, conforme definidas pelo Colegiado do Curso.

Além das etapas supracitadas, o estudante estagiário deve cumprir com a frequência de, no mínimo, 75% na parte da disciplina realizada em sala de aula e nas orientações dos docentes, como qualquer outra disciplina do curso, e comprovar as atividades realizadas na prática de estágio, na instituição concedente, em formulário específico de registro de frequência e de atividades (devidamente assinado pelo supervisor de estágio), cumprindo a carga-horária estabelecida em cada Componente Curricular (I, II, III, IV, V, VI, VII e VIII). Cabe ao estudante se responsabilizar pelas documentações exigidas no processo de estágio e entrega em data definida pelo docente orientador.

## **11. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES**

A previsão dos critérios para aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos anteriores estão estabelecidos na Organização Didática (OD) dos Cursos Superiores do IF Baiano, aprovada através da Resolução 64/2020. Conforme o capítulo XI da OD dos Cursos de Graduação do IF Baiano, o discente tem direito de

requerer aproveitamento de componentes curriculares e/ou de atividades acadêmicas cursadas em outras instituições de ensino superior ou no próprio IF Baiano. Os componentes curriculares e/ou atividades acadêmicas cursadas em outras graduações podem ser reaproveitados no curso, desde que tenham, no mínimo, 70% (setenta por cento) de correspondência de ementário e de carga horária. Ressalta-se também que o estudante poderá aproveitar até 75% dos componentes curriculares dos cursos de nível superior, observando os critérios estabelecidos no §1º do *caput* deste artigo. O pedido de aproveitamento para cada componente curricular e/ou para atividade acadêmica pode ser submetido uma única vez, resguardados os casos em que houver mudança curricular. Os critérios para essa solicitação estão descritos entre os artigos 86 a 92 da Resolução 64/2020.

Poder-se-á solicitar também aproveitamento de conhecimentos adquiridos no mundo do trabalho. Os critérios para essa solicitação estão descritos entre os artigos 93 a 103 da Resolução 64/2020

Quando couber, os trâmites operacionais para estes procedimentos acadêmicos consistem, saber: o licenciado solicitará este recurso junto à Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA) do *Campus*, conforme o prazo estipulado no calendário acadêmico. A seguir, a coordenação do curso encaminhará a solicitação ao professor responsável pela disciplina para análise e parecer.

## **12. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

O processo de avaliação da aprendizagem deve nortear toda ação educativa, especialmente nos espaços formais de ensino, pois, é pela avaliação que a ação docente buscará intermediar o alcance dos objetivos que estarão pré-definidos no projeto do curso e nos planos de disciplina, sejam eles objetivos de cunho conceitual, procedimental ou atitudinal.

Para Zabala (1998), o aprendizado ocorre quando rompemos com a visão simplista da educação, que se restringe ao ensino puramente transmissivo, mudando a ótica para a aprendizagem dos sujeitos. Essa aprendizagem deve ser gerada a partir de objetivos intencionais na prática educativa e que possibilitem a compreensão de

conceitos, procedimentos e atitudes, mas de forma inter-relacionada e contextualizada. Sobre o tema, Zabala traduz a relevância desses objetivos na condução dos conteúdos organizados pelos docentes, percebendo-os no percurso formativo dos sujeitos. Para isso, deve-se compreender que os objetivos conceituais da aprendizagem possibilitam que os conteúdos e princípios abordados em sala de aula devem aproximar o educando do mundo concreto, relacionando-os com situações do seu contexto. No que tange aos objetivos procedimentais, o docente deve conduzir o educando a perceber o caminho que o leva a compreensão dos conteúdos, ou seja, metodologias que possibilitem que os sujeitos sejam atores no processo de ensino aprendizagem, mapeando habilidades, estratégias e experiências para resolução de problemas identificados em sua realidade. Os objetivos atitudinais englobam conteúdos que levam a conceitos regidos pela moral, valores e normas sociais e propõem que os educandos desenvolvam a consciência para tomada de decisões fundamentadas e críticas sobre a sociedade.

Nessa perspectiva, e visando ao alcance dos objetivos intencionados na prática educativa, percebe-se a avaliação como um processo que considera relevante a construção do conhecimento dos sujeitos, a partir das relações dialógicas entre docentes e discentes, compreendendo que os espaços formais de educação devem possibilitar essa construção coletiva para que conduzam os sujeitos do estágio de consciência ingênua para o estágio de consciência crítica reflexiva. Isso ocorre quando os sujeitos conseguem apreender a realidade de forma contextualizada e buscam transformá-la. Como propõe Freire (1996), é pela apropriação da teoria e aproximação da realidade, que os conceitos farão sentido ao educando, o que ele chama de ciclo gnosiológico – movimento entre ensinante e aprendiz – sujeito que apreende o conhecimento que transforma (de forma individual e coletiva) e produz novos conhecimentos. A apropriação do objeto de forma consciente dialoga com as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais, de forma organizada, reflexiva e cuidadosa, gerando a transformação do mundo/realidade

A avaliação da aprendizagem não faz parte da prática educativa, ela é a própria prática educativa do docente. Ela não é um momento estanque, nem uma etapa do processo ensino aprendizagem. Ela é o todo, pois visa mediar o que foi ensinado e o que foi aprendido por ambas as partes – docente e discentes. Para Freire (1996), a verdadeira ação docente é a que busca a inseparabilidade entre ensinar, aprender e

pesquisar, ou seja, aquela que não dicotomiza essas ações, já que educadores e educandos são sujeitos do conhecimento e nenhum é objeto do outro. Sobre isso, o autor reflete,

Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. (Freire, 1996, p.25).

Os objetivos da aprendizagem citados por Zaballa (1998) não podem ser desarticulados da pesquisa, pois essa é um princípio educativo que é parte inseparável do cotidiano da ação docente. Nessa relação, os sujeitos aprendem a problematizar a realidade investigando problemas identificados em seu contexto, partem para a teorização por meio dos conhecimentos ensinados em sala de aula e fazem intervenção nesta realidade. Nesse processo, se estabelece o que Freire (2016) destacou como inseparabilidade entre ensinar, aprender e pesquisar.

A avaliação é uma ação que envolve toda prática desenvolvida na instituição educativa, desde a concepção e definição da sua missão, até o alcance dos seus fins. Para Cury (2000), os fins da educação devem alcançar as dimensões *singulus, socius, civis e faber* em cada sujeito, colaborando com a sua formação individual, social, cidadã e profissional, o que chamamos de visão integrada, articulada e interdisciplinar.

A palavra avaliar deriva do latim *a-valere*, que significa dar valor a. Conforme autores como Luckesi, (2005) e Sordi (2001), avaliar pode significar um juízo ou julgamento de valor, ou ainda, como traz Vasconcellos (2000), uma reflexão crítica. Em resumo, avaliação significa dar “aval” a “ação” de alguém, ou mesmo uma tomada de decisão, quando se válida ou não tal ação, justificando-a. Como prática educativa, ela estará implícita em todos os objetivos da aprendizagem, quando estes expressam o que foi alcançado ou não, entre o que foi planejado, ensinado e aprendido pelos sujeitos. Observa-se que a avaliação não é apenas para o discente, ela faz parte do cotidiano da ação dialógica entre docentes e discentes, pois requer tomada de decisão na organização dos conteúdos, nos objetivos definidos para a aprendizagem, na seleção de métodos, instrumentos e no olhar sobre a apropriação crítica do que foi ensinado, do que foi aprendido e de como foi ensinado/aprendido. A avaliação é um movimento que requer dos docentes constante problematização da sua *práxis*

pedagógica, compreendendo essa como ação indissociável entre teoria e prática e também enquanto ação mediadora entre ensino e aprendizagem.

Segundo Vasconcelos (2000), avaliação é um processo abrangente da existência humana que implica reflexão crítica sobre a prática, para captar avanços, resistências, dificuldades e possibilitar tomada de decisão. Sempre haverá avaliação pela necessidade de acompanhar o desenvolvimento do educando e ajudá-los em suas dificuldades. Nesse sentido, o autor discorre que a verdadeira finalidade da avaliação no processo escolar é ajudar a garantir a formação integral do sujeito pela mediação da afetiva construção do conhecimento e da aprendizagem por parte de todos. Avaliar para que os educandos aprendam mais e melhor. O professor deve estar mais preocupado com o aprendizado dos sujeitos e não em verificar quem cometeu o "crime" ou "castigo", superando a lógica das escolas tradicionais e tecnicistas de concepção comportamentalista. Nesse aspecto, a avaliação caracteriza-se em:

- mudanças de postura dos docentes;
- nova tomada de posição: estou do lado do educando?
- tomada de consciência de que a avaliação é um problema político, que é determinante em uma sociedade de viés excludente, que privilegia uns em detrimento de outros;
- compreender a importância de uma outra prática de avaliação, que seja emancipadora na vida do educando, diferente da tradicional; e
- acreditar que as mudanças "micro" são positivas em sala de aula, não se intimidando com as questões "macro".

Segundo Luckesi (2005), a avaliação no século XXI toma novos rumos, pelas mudanças, organização de movimentos sociais e luta por direitos dos sujeitos. Assim, a escola passa a contemplar discursos acerca do "ato de avaliar" enquanto emancipatório, dialógico e mediador. Com isso, o papel do docente na avaliação passa a ser o de contribuir para o desenvolvimento do aprendizado dos educandos, para que construam suas aprendizagens e o para que o sistema educacional consiga melhorar as aprendizagens desses educandos.

A avaliação como uma ação consciente, crítica e intencional do docente, tem seu compromisso de cumprir a missão definida pela instituição, os objetivos postos no Projeto de Curso, no Plano de ensino e, especialmente, no percurso formativo desses

educandos, enquanto sujeitos de direitos, para alcance formativo em suas dimensões *singulus, socius, civis e faber*.

### **12.1. Finalidades e princípios da avaliação no processo ensino e aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem numa concepção emancipatória, dialógica e mediadora considera de grande relevância a observação e participação do docente em todo o percurso formativo dos educandos. Alinhado aos objetivos propostos nos planos de curso/disciplina, faz-se necessário o ato de investigação da construção do conhecimento do sujeito. Para Luckesi (2005), uma avaliação que foca no desenvolvimento do educando, com base construtiva e crítica, exige do educador tomada de decisão e compreensão do seu verdadeiro papel no processo educativo, na relação docente-discente. Entretanto, o autor considera fundamental a compreensão de determinados princípios para a concretização de uma avaliação de visão emancipatória, dialógica e crítica em sala de aula, que implica nos seguintes avanços:

- estar ciente de que esta proposta de avaliação exige uma compreensão pedagógica diferente da tradicional;
- buscar compatibilidade com o momento histórico atual;
- optar por momentos vivos de avaliação e não de morte;
- não trabalhar mais com exames para guiar, obrigar, submeter, com ameaças e temores;
- compreender que o caminho não é desqualificar o educando, e sim qualificar;
- perceber que não se pode trabalhar com um ato pedagógico isolado;
- diferenciar exames de avaliação: exame, expressa aquilo que o educador conseguiu fazer com as lições do educador ou de outros meios. Avaliação expressa o caminho trilhado conjuntamente pelo educador e educando, construindo resultados positivos;
- exames são úteis para momentos de classificação e certificação e não para o cotidiano da ação docente;

- avaliação é útil na construção de conhecimento, de habilidades, de hábitos e de convicções; e
- conscientizar o educando para o futuro, para seu desenvolvimento.

As considerações trazidas por Luckesi (2005), enquanto princípios para a avaliação focada na aprendizagem dos educandos, ponderam que os aspectos qualitativos sobreponham os aspectos quantitativos, pois o objetivo não é examinar os educandos e sim buscar a qualidade do que será ensinado, mediado e aprendido.

Para Demo (1998), na avaliação qualitativa não se pode ser mero observador, pois a qualidade não se expressa apenas na observação, mas sim vivenciando o processo. Segundo o autor, devem ser levadas em consideração no fenômeno educativo participativo quatro dimensões: representatividade da liderança; legitimidade do processo; participação da base; e planejamento participativo autossustentado. Além disso, três procedimentos avaliativos são propostos: convivência, vivência e identificação ideológica.

Levando em consideração este aspecto, Saul (2010), considera a concepção qualitativa de avaliação quando se enfatiza o processo de aprendizagem e não o resultado, o produto gerado. Nesse sentido, mesmo que as notas ou conceitos sejam exigências normativas das instituições, essas não podem ser meramente produtos, mas sim, equilibradas e aferidas como um percurso trilhado pelo educando na construção do seu conhecimento.

Na relação docente-discente estabelecidas durante o percurso do processo ensino aprendizagem é que devem cumprir as funções da avaliação, sejam elas em suas funções diagnóstica, somativa ou formativa. Para tanto, o educador deve compreendê-las e aplicá-las a cada contexto da prática educativa, identificando os seus propósitos e características na construção do conhecimento dos educandos e como forma de alcance dos objetivos propostos nos planos de ensino.

A avaliação diagnóstica tem como propósito identificar as características de aprendizagem do educando com a finalidade de propor o tipo de trabalho pedagógico mais adequado à realidade da sala de aula. Essa função coloca em evidência aspectos fortes e a melhorar de cada educando, conhecendo as dificuldades desde o início do processo educativo. Por meio desta, é possível perceber as reais necessidades da turma e trabalhar para a superação.

Sobre a avaliação de função somativa, tem-se a preocupação com os resultados das aprendizagens. Este tipo de avaliação pretende fazer um somatório de atividades de aprendizagem realizadas durante o percurso formativo do sujeito. A função somativa busca fornecer informações quantitativas para preenchimento de registros e publicá-los para conhecimento dos educandos. Os seus resultados obtidos têm como objetivos: verificação, classificação, informação, publicitação e certificação.

A avaliação formativa tem como foco a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Ela utiliza da função diagnóstica para levantar o panorama crítico da turma e considera que os educandos constroem o conhecimento ao longo do processo. Os erros e acertos são objetos de pesquisas e estudos do docente, como forma de qualificar o trabalho desenvolvido em sala, revendo seu planejamento e adequando metodologias. Essa função também permite que o docente obtenha informações sobre o desenvolvimento dos discentes, permitindo que a prática se ajuste às necessidades dos discentes durante o percurso. Os resultados da avaliação formativa servirão para tomada de novas decisões para o trabalho docente, apoiando, compreendendo e facilitando a aquisição de habilidades e experiências para os educandos.

## **12.2. Indicadores de desenvolvimento no percurso formativo**

No processo de avaliação da aprendizagem dos educandos tem-se como principais indicadores de desenvolvimento do percurso formativo:

- Relacionar conhecimento teórico com a fundamentação das práticas, evidenciando sua intercomplementaridade;
- Conhecer e comparar as múltiplas facetas de um conteúdo ou conhecimento, dentro dos princípios de *conceituar/saber* ou *conhecer, proceder/saber fazer*, bem como de *ter atitude/ valorizar, avaliar e/ou expressar condutas*;
- Pensar e executar as ações e práticas pedagógicas dentro de um ideário de aplicabilidade, funcionalidade e sentido dos conteúdos e saberes em geral veiculados pela escola enquanto instituição formal e sistemática;

- Conscientizar-se da necessidade de se ter domínio dos distintos saberes pertinentes à área de formação e, de igual modo valorizar os saberes pedagógicos e experienciais; e
- Realizar transposições didáticas, isto é, aplicar pressupostos e conceitos das várias correntes e teorias, quando da ação didático-pedagógica, melhorando e elevando sua *práxis* pedagógica.
- No que tange aos indicadores da avaliação dos educandos do curso de Licenciatura em Química estarão expressos de acordo com os seguintes aspectos:
  - A avaliação qualitativa (assiduidade, participação nas aulas, produções acadêmicas, envolvimento nas atividades propostas, posicionamentos intelectivos, etc.) deverá sobrepor a avaliação quantitativa;
- O rendimento das turmas será avaliado a partir dos resultados de cada componente curricular mensurados através da atribuição de notas a elementos qualitativos, como os que foram especificados acima, e a instrumentos específicos de avaliação (provas, trabalhos acadêmicos); e
- A avaliação da aprendizagem dar-se-á de forma articulada entre os diferentes componentes curriculares.

Os instrumentos de avaliação para fins diagnósticos, somativos e formativos serão definidos pelos docentes (obedecendo aos critérios e formatos da Organização Didática do IF Baiano), visando ao alcance dos objetivos propostos em seus planos de disciplina e de aulas. Todos os instrumentos de avaliação, sejam provas, seminários, microaulas, visitas técnicas, elaboração de projetos, textos científicos como relatórios, artigos, monografias etc. são válidos e importantes para o desenvolvimento do educando, porém, devem ser esclarecidos aos discentes os objetivos que estes instrumentos cumprem no que se refere à promoção da aprendizagem. As correções devem compreender as estratégias utilizadas pelos discentes para elaboração das atividades, utilizando de observações para os avanços necessários ao seu desenvolvimento acadêmico. A autoavaliação também é um instrumento de reflexão do educando durante seu processo formativo, fazendo-o perceber seus avanços e necessidades de melhorias durante seu percurso.

O processo de avaliação torna-se ainda mais importante na relação docentes-discente quando se trata de um curso de formação de docentes para a Educação Básica, com intuito de formar futuros educadores críticos e conscientes do seu papel

na sociedade, que aprendam a definir objetivos, organizar conteúdos, métodos e sequências didáticas em seus planos de curso e de aulas, tendo o processo de avaliação como mediação, e em busca de alcance dos objetivos propostos em suas práticas educativas.

A avaliação da aprendizagem segue o disposto na Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano, assim como as orientações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 (BRASIL, 1996).

Assim, conforme o que preconiza essas legislações, a avaliação da aprendizagem adotada no Curso deverá ser de caráter contínuo e cumulativo, assumindo, de forma integrada e inclusiva, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

O licenciando em Química deve ter direito a, no mínimo, 02 (duas) avaliações por semestre em cada disciplina e alcançar um rendimento mínimo de 70% (setenta por cento) em cada unidade, perfazendo, portanto, um valor mínimo: 7,0 (sete) pontos para compor a média final ou 70 (setenta) pontos como é registrado no SUAP. A avaliação da aprendizagem podem ter diferentes formatos, a saber: produções multidisciplinares, envolvendo ensino, pesquisa e extensão; atividades de campo; produções científicas e culturais; projetos de intervenção; relatórios técnicos; provas escritas ou orais; resumos individuais das aulas; fichamentos textuais, trabalhos individuais e coletivos; exercícios sequenciados; seminários; participação em eventos; relatório de visitas técnicas e outros, de modo que atenda às peculiaridades do conhecimento envolvido nos componentes curriculares e às condições individuais e singulares do discente, oportunizando a expressão de concepções e representações construídas ao longo de suas experiências escolares e de vida.

A avaliação levará em conta aspectos como rendimento (aferido a partir de critérios qualitativos e quantitativos), bem como frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) para aprovação do aluno. Portanto, em cada componente curricular, para obter aprovação, o estudante deverá alcançar média aritmética igual ou superior a 7,0 (sete) e frequentar, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas. O discente fará jus à prova final, caso a sua média seja menor que 7,0 (sete) pontos e apresente uma frequência mínima no componente curricular de 75% (setenta e cinco por cento) da sua carga horária total. Após a aplicação da prova final, deve ser aprovado o discente que obtiver média final maior ou igual a 5,0 (cinco) e que

apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular, conforme legislação educacional vigente.

### **13. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO**

Anualmente, o Plano de Avaliação Institucional articula-se em torno de uma gama de avaliações que se dão em cinco etapas realizadas, a saber, de: discentes; docentes; do Curso; de servidores técnicos administrativos e procede à Avaliação da Instituição no seu papel formador de profissionais coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). Vale ressaltar que tais orientações podem ser alteradas em decorrência da necessidade de atendimento à legislação em vigor, a exemplo, em cumprimento à Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) (Brasil, 2004b).

A terceira etapa denominada Avaliação do curso compõe-se de duas partes: avaliação interna e avaliação externa, cujo objetivo consiste em mensurar as dimensões envolvidas no processo ensino-aprendizagem.

#### **AUTOAVALIAÇÃO PERIÓDICA DO CURSO**

A autoavaliação do curso ocorrerá com a participação da CPA e da gestão do *Campus* a cada 02 anos. A avaliação interna envolve aspectos quantitativos e qualitativos das atividades acadêmicas.

#### **CRITÉRIOS DE FUNCIONAMENTO**

Esse processo avaliativo envolve todos os partícipes do processo, sobretudo professores e alunos, a partir de aspectos que contemplam:

- Condições para o desenvolvimento das atividades curriculares: recursos humanos e infraestrutura;
- Processos pedagógicos e organizacionais utilizados no desenvolvimento das atividades curriculares: procedimentos didáticos, enfoques curriculares, etc.;
- Condições para o desenvolvimento da iniciação científica, da pesquisa e extensão: oportunidades, de recursos humanos e de infraestruturas;

- Resultados em conformidade com o perfil do formando: competências para o desempenho das funções básicas da profissão e capacidade de análise e crítica.

### FUNCIONAMENTO DA AUTOAVALIAÇÃO

Para ocorrer o processo de avaliação continuada do curso em questão, bem como do seu acompanhamento e desenvolvimento, instituir-se-ão mecanismos de interação com a comunidade acadêmica, de modo que:

- A avaliação do projeto pedagógico insira-se em ponto de pauta permanente nas reuniões ordinárias do Conselho de Curso, posto que, nesse colegiado, há representação docente e discente;

- Em organização de debates internos sobre o ensino de Química no Ensino Básico;

- Em organização de debates internos sobre o andamento do curso de Licenciatura em Química, por meio de assembleias e mesas redondas, com a participação de alunos, professores e demais servidores;

- Em reuniões com os alunos ingressantes para recepcioná-los, com vistas à apresentação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) em sua totalidade; pois, a partir do conhecimento do PPC, eles poderão contribuir com o processo de avaliação continuada do curso.

Para a análise de currículo dos professores, a comissão contará com o auxílio dos órgãos que respondem respectivamente pelo Ensino, Pesquisa e Extensão, a partir da adoção de critérios idênticos ou similares aos utilizados pelas comissões de verificação das condições de ensino, para a pontuação. A aplicação dos questionários precede à devida orientação. Após a realização de tabulação e análise, geram-se relatórios para os professores, com as considerações pertinentes à sua função; para o Departamento de Ensino, um relatório global para as providências julgadas necessárias. Ao fim, divulga-se uma síntese dos resultados, por meio do endereço eletrônico da Instituição, para conhecimento da comunidade.

Além dos procedimentos institucionais de avaliação interna, empregam-se mecanismos de avaliação restritos ao âmbito do curso, em conformidade com a legislação pertinente. Dessa forma, há três reuniões periódicas do Conselho de Curso, ao menos uma vez ao semestre, para avaliação informal das atividades;

acompanhamento do plano de atividades do curso, realizadas bimestralmente pelo Departamento de Ensino, com informações do coordenador de curso e avaliação do curso pelos discentes, uma vez ao ano. A partir dessas ações, o coordenador do curso processa os dados resultantes desses processos e os repassa às pessoas competentes para corrigir as deficiências detectadas.

#### AVALIAÇÃO EXTERNA DO CURSO

A avaliação externa representa importante instrumento, crítico e organizador das ações da instituição e do Ministério da Educação (MEC). Essa avaliação compõe-se de dois mecanismos de avaliação do MEC, a saber: o Exame Nacional de Cursos, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) e a avaliação efetuada pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que servirão para verificar a coerência dos objetivos e o perfil dos egressos do curso em relação às demandas da sociedade. Na avaliação externa, coletam-se dados junto aos egressos do ano precedente, órgãos regulamentadores e fiscalizadores da profissão e, também, do empregador. Neste âmbito, buscar-se-á, sobretudo, identificar inadequações e dificuldades de inserção profissional.

Os procedimentos apresentados acima não impedem a incorporação de outros procedimentos ou a substituição deles, desde que aprovados pelo Colegiado do Curso, visto que a relevância de tais procedimentos consiste em validar a continuidade do processo de avaliação e o aperfeiçoamento do curso.

#### **14. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS**

O *Campus* Senhor do Bonfim segue a Resolução nº 18, de 20 de agosto de 2015 (IF Baiano, 2015b), que orienta a Política de Qualidade de Ensino do IF Baiano, que está amparada em 04 (quatro) pilares, a saber: planejamento, monitoramento, acompanhamento de egressos e avaliação. Neste sentido, as políticas de apoio ao estudante envolve as seguintes ações e programas: nivelamento, monitoria, tutoria acadêmica, apoio ao processo de ensino e aprendizagem, assistência estudantil, apoio aos discentes com necessidades específicas, acompanhamento de egressos,

apoio à participação em eventos, ações relativas à questão da igualdade, da proteção e da valorização dos direitos de pessoas e grupos étnicos atingidos por atos discriminatórios e o fomento ao ensino, pesquisa e extensão.

#### **14.1. Programas de nivelamento**

O programa de Nivelamento segue o disposto na Resolução nº 21, aprovada pelo Conselho Superior do IF Baiano (CONSUP), em de 20 de agosto de 2015 (IF Baiano, 2015c) e na Organização Didática e tem por objetivo assegurar a permanência e êxito do educando, buscando a redução da evasão e da repetência escolar. Este programa de aprimoramento da aprendizagem integra as ações do Plano de Avaliação, Intervenção e Monitoramento e objetiva aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, por meio de ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, para a ampliação das possibilidades de permanência dos estudantes.

#### **14.2. Programas de monitoria**

A monitoria acadêmica está regulamentada na Organização Didática dos cursos de Graduação do IF Baiano e pela Resolução nº 08, de 30 de março 2016 (IF Baiano, 2016d), tendo por finalidade, oportunizar aos estudantes meios de aprofundar seus conhecimentos e promover a cooperação mútua entre os pares. Em adição, viabiliza a realização de ações de acompanhamento de estudantes em suas dificuldades de aprendizagem, oportunizando meios basilares para construção dos conhecimentos e melhorar os níveis de desempenho escolar, permitindo que estes estudantes consigam acompanhar o andamento do Curso, evitando o processo de evasão.

### **14.3. Programas de tutoria acadêmica**

O programa de Tutoria Acadêmica do curso de Licenciatura em Química - *Campus* Senhor do Bonfim - tem como pilares a Organização Didática dos Cursos Graduação do IF Baiano e o disposto na Resolução nº 20, de 20 de agosto de 2015 (IF Baiano, 2015b), que estabelece normas de funcionamento do Programa de Tutoria Acadêmica nos *Campi* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano). Sendo assim, a tutoria tem como finalidade, acompanhar a vida acadêmica dos estudantes em todas as suas dimensões, observando a participação destes nas atividades didático-pedagógicas, nas atividades de pesquisa, extensão, desportivas e/ou culturais promovidas pelo IF Baiano, bem como a sua inserção em espaços que propiciem a aprendizagem como a biblioteca e sala de informática, dentre outros. Tendo como objetivos o envolvimento dos estudantes com o curso; a redução dos índices de repetência e evasão escolar; compromisso e envolvimento docente-discente com a proposta didático-pedagógica e a integração com o curso. Outra ação da tutoria é acompanhar o desempenho dos estudantes nos diferentes componentes curriculares, buscando compreender e realizar encaminhamentos pertinentes diante de reprovações e baixo desempenho.

#### **14.3.1 A relação tutorando no Curso de Licenciatura em Química**

A Coordenação do Curso será responsável por designar, preferencialmente, docentes efetivos do colegiado para atuarem como tutores dos estudantes. Dessa forma, todos os estudantes devem ser atendidos, acompanhados e orientados de forma individual. Nesse sentido, cabe ao professor tutor buscar soluções, em conjunto com o coordenador, para atender às demandas acadêmicas dos tutorandos.

O programa de tutoria acadêmica deve ser avaliado ao final de cada semestre, em reunião, pelo Colegiado do Curso, buscando promover melhorias no acompanhamento dos tutorandos.

Uma boa relação entre professor e aluno é essencial para que o aluno esteja motivado e engajado no curso. Nessa perspectiva, a aprendizagem é mais efetiva.

Para isso, o professor deve: conhecer o estudante, suas características individuais, suas limitações, seus gostos e seu modo de pensar; estabelecer um diálogo, no qual os sentimentos e emoções sejam respeitados; considerar o tempo de aprendizagem do estudante; e estabelecer vínculo afetivo com o estudante, pois isso está diretamente relacionado com o interesse pela disciplina.

#### **14.4. Política de assistência estudantil**

A Assistência Estudantil é uma política baseada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituído pelo Decreto nº 7.234 (Brasil, 2010b), executado no âmbito do Ministério da Educação (MEC). Sendo assim, a política de assistência estudantil do IF Baiano é constituída por um conjunto de ações que visa fomentar o desenvolvimento de programas que conduzam a democratização do acesso, a permanência e o êxito na formação do estudante, a fim de promover a inclusão dos discentes que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica, contribuindo para o fortalecimento da cidadania, a melhoria no desempenho acadêmico e o convívio social destes estudantes.

A política de Assistência Estudantil do IF Baiano constitui-se de um conjunto de princípios e diretrizes norteadores para o desenvolvimento de programas e linhas de ações que favoreçam a democratização do acesso, a permanência e o êxito do discente no seu processo formativo. Compreendida sob uma perspectiva de universalização do direito à educação e à formação integral dos sujeitos, abrange todos os estudantes regularmente matriculados.

Os princípios que norteiam esta política são: igualdade de condições e equidade no acesso, permanência e êxito no percurso formativo, isento de quaisquer discriminações; respeito à dignidade do sujeito, à sua autonomia e ao seu direito a benefícios e serviços de qualidade, bem como à convivência acadêmica e comunitária; divulgação ampla dos benefícios, serviços, programas e projetos assistenciais, bem como dos recursos oferecidos pela Instituição e dos critérios para seu acesso e; garantia da liberdade de aprendizagem, por meio da articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, bem como do incentivo às práticas artísticas,

culturais, desportivas e de política estudantil.

#### 14.4.1. Programa de Assistência e Inclusão Social do Estudante – PAISE

O PAISE constitui um dos Programas da Política de Assistência Estudantil e tem como objetivo contribuir para a permanência e a conclusão do curso do estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Podem participar da seleção para recebimento dos benefícios os estudantes de todas as modalidades, matriculados no IF Baiano e com renda *per capita* familiar de até um salário mínimo e meio.

Constituem-se benefícios do PAISE:

- I - auxílio moradia;
- II - auxílio alimentação;
- III - auxílio transporte;
- IV - auxílio material acadêmico;
- V - auxílio uniforme;
- VI - auxílio cópia e impressão;
- VII - auxílio permanência;
- VIII - auxílio creche; e
- IX - auxílio PROEJA.

Para desenvolvimento das ações previstas pelo PAISE, será montada uma comissão local composta por uma equipe multidisciplinar, que tomando como base o edital macro, instituirá um edital interno, a fim de selecionar os alunos, e dar prosseguimento às ações necessárias que culminarão na execução da rubrica destinada ao programa.

#### 14.4.2. Programa de Auxílios Eventuais – PAE

O Programa de Auxílios Eventuais - PAE é destinado aos estudantes regularmente matriculados, que possuam renda *per capita* de até um salário mínimo e meio. O PAE visa contribuir para o atendimento de diferentes demandas apresentadas pelos estudantes e/ou identificadas pela equipe de profissionais da assistência estudantil ou demais servidores, sendo estas situações eventuais.

Entende-se por situações eventuais aquelas inesperadas e que tenham caráter temporário que tendem a interferir diretamente no processo de ensino-aprendizagem do estudante. A concessão deste auxílio se dará através de repasse financeiro ao estudante, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, caracterizado como ajuda de custo para necessidades específicas, relativas a demandas emergenciais, para apoiar as despesas referentes a: exames médicos e odontológicos; acompanhamento psicoterapêutico; compra de medicações prescritos por médico ou dentista; aquisição de óculos de grau; tratamento dentário; compra de cama e colchão; outras demandas, a serem avaliadas pela CLAE.

#### 14.4.3. Programa de Incentivo à Participação Político-Acadêmica - PROPAC

O Programa de Incentivo à Participação Político-Acadêmica - PROPAC é destinado aos estudantes regularmente matriculados e tem como objetivos: estimular à representação discente, por meio da formação de grêmios, centros e diretórios acadêmicos; propiciar a participação dos discentes em eventos internos, locais, regionais, nacionais e internacionais de caráter científico, acadêmico, tecnológico e de organização estudantil; apoiar a divulgação, em âmbito regional, nacional e internacional, da produção científica, técnica e artística resultante dos projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no IF Baiano; facilitar a integração dos discentes do IF Baiano com docentes e discentes de outras Instituições; incentivar a produção científica dos discentes do IF Baiano; contribuir para a formação integral cidadã dos discentes e estimular sua participação e protagonismo nas organizações estudantis.

Poderão ser apoiados Eventos de Organização Estudantil, como a realização de encontros, simpósios, seminários, *workshops* e congressos realizados no IF Baiano, cujo objetivo seja a integração do discente ao contexto político-estudantil, contribuindo para a sua formação integral cidadã e estimulando sua participação e protagonismo nas organizações estudantis.

Constituem-se benefícios do PROPAC: auxílio participação em eventos de caráter científico, acadêmico ou tecnológico; auxílio participação em eventos de organização estudantil e; auxílio formalização de entidades estudantis.

#### 14.4.4. Programa de Incentivo à Cultura, Esporte e Lazer – PINCEL

O Programa de Incentivo à Cultura, Esporte e Lazer - PINCEL tem como objetivos: propiciar à participação dos estudantes em atividades e eventos internos, locais, regionais, nacionais e internacionais de natureza artístico-cultural, esportivos e de lazer; apoiar a divulgação, em âmbito local, regional, nacional e internacional, da produção artístico-cultural desenvolvida no âmbito do IF Baiano; facilitar a integração dos estudantes do IF Baiano com servidores e estudantes de outras Instituições; incentivar e promover ações que contribuam para a democratização das atividades desportivas e outras atividades físicas formativas; promover e valorizar as formas tradicionais de atividades lúdicas, contribuindo para o desenvolvimento social dos discentes e do patrimônio cultural institucional; contribuir para a melhoria da saúde e bem-estar, diminuição do isolamento e exclusão social dos discentes por meio do desenvolvimento de ações coletivas; incluir atividades físicas e culturais no cotidiano dos discentes, com vistas à conciliação dessas atividades com a vida pessoal, familiar e profissional dos estudantes.

As ações de promoção à cultura, esporte e lazer se darão com a realização de atividades internas, tais como: gincanas; festivais; confraternizações; jogos esportivos; corais e elaboração de cartilhas, folhetos e folder para difundir conhecimentos das áreas de esporte, cultura e lazer. Poderão ser apoiados Eventos de atividades ligadas a Esporte, Cultura e Lazer, como a realização de jogos, gincanas, festivais e corais realizados no IF Baiano, cujo objetivo seja a integração, o

desenvolvimento social e a promoção da qualidade de vida.

#### 14.4.5. Programa de Prevenção e Assistência à Saúde (PRÓ-SAÚDE)

O Programa de Prevenção e Assistência à Saúde (Pró-Saúde) visa desenvolver ações voltadas à prevenção de doenças e à promoção da saúde dos estudantes, por meio dos serviços de psicologia, enfermagem, odontologia, nutrição, medicina e serviço social.

As ações de prevenção, promoção e atenção à saúde se darão com a realização de atividades, tais como: palestras; feiras de saúde; acompanhamento da situação vacinal; avaliação e orientação nutricional; realização de avaliações psicológicas e sociais; elaboração de material educativo de saúde; acolhimento das demandas de saúde e encaminhamento, quando necessário, à rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme a complexidade; prestação de atendimento odontológico aos estudantes, objetivando principalmente, a prevenção de problemas bucais; planejamento nutricional e acompanhamento da alimentação ofertada no *Campus*; prestação de atendimento nutricional aos estudantes com necessidades nutricionais específicas; levantamento do perfil epidemiológico dos estudantes; ações de educação na saúde norteadas pelo perfil epidemiológico.

#### 14.4.6. Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico (PROAP)

O Programa de Acompanhamento Psicossocial e Pedagógico (PROAP) tem como objetivo propiciar a permanência e o êxito do estudante, por meio da identificação das dificuldades que influenciam na evasão e na retenção escolar, buscando formas de superá-las por meio do acompanhamento pedagógico e do atendimento psicossocial. Para o desenvolvimento das ações do PROAP, o *Campus* viabilizou a criação do Núcleo de Apoio Pedagógico e Psicossocial (NAPSI), constituído por assistente social, psicólogo e pedagogo, que são responsáveis pelo

planejamento e implementação do referido Programa.

Caberá ao NAPSI detectar as dificuldades de natureza psicossocial e pedagógica que interfiram no processo de aprendizagem dos estudantes; identificar e acompanhar estudantes, especialmente quando há risco de retenção e/ou evasão escolar. Além disso, este núcleo deve buscar a continuidade do acesso à educação de qualidade; mediando, junto aos atores envolvidos, os conflitos decorrentes do processo ensino aprendizagem, de forma a estabelecer e fortalecer estratégias de recuperação e desenvolvimento para os estudantes acompanhados.

É também atribuição do NAPSI fomentar diálogos temáticos com os familiares dos estudantes, garantindo a sua participação na vida acadêmica do educando e na democratização das decisões institucionais; realizar acompanhamento sistemático às turmas, de modo a identificar dificuldades de naturezas diversas, que podem refletir direta ou indiretamente no desempenho acadêmico dos estudantes, intervindo e encaminhando, quando necessário; realizar diagnóstico local de intenção de evasão e retenção dos estudantes e propor ações para redução desses índices; desenvolver ações visando à prevenção e ao combate à prática da intimidação sistemática (*bullying*) dentro da Instituição.

O NAPSI deve acompanhar os estudantes a partir das demandas identificadas no cotidiano institucional, podendo prestar atendimento individualizado ou em grupo, sendo que o atendimento pode ser motivado por iniciativa do estudante ou por solicitação de servidores e/ou responsáveis. Caso seja indicado o tratamento extenso e continuado, recomenda-se realizar o encaminhamento para as devidas especialidades, a depender da necessidade.

#### **14.5. Programa de Ensino, Pesquisa e Extensão**

A Política de Ensino está intimamente associada às atividades de Pesquisa e Extensão, que visam consolidar a iniciação científica, iniciação em extensão, e as produções científico-acadêmicas, educacionais, artísticas, culturais e tecnológicas, articulando diferentes áreas do conhecimento, agências de fomento, bem como o fortalecimento das áreas específicas, potencializando a missão institucional do IF

Baiano e a inserção da pesquisa e da extensão no contexto regional, nacional e internacional.

O Instituto Federal Baiano fomenta Programas de estímulo à Pesquisa e à Extensão, fornecendo bolsas e financiamento de projetos, por meio de Editais internos, possibilitando ao discente do Curso de Licenciatura em Química obter o conhecimento de forma mais ampla, contribuindo para uma formação técnica e cidadã, de maneira a favorecer a produção e a difusão do conhecimento, de tecnologias e novas metodologias pedagógicas.

O Programa de Iniciação Científica do IF Baiano busca despertar discentes talentosos para desenvolver pesquisas científicas, mediante a participação de projetos de pesquisas orientados por pesquisadores qualificados. No Instituto, bolsas são disponibilizadas pelo CNPq, FAPESB e pelo próprio IF Baiano, sendo estas bolsas distribuídas como: PIBIC/CNPq, PIBITI/CNPq, PIBIC-AF e PIBIC-IF Baiano. O discente, também, terá a oportunidade de obter experiência acadêmica na modalidade de bolsista voluntário, a qual implica ausência de auxílio financeiro da Instituição.

Através da extensão, também, é possível ampliar a formação por meio do envolvimento discente em Programas e Projetos Institucionais, nas mais diversas áreas do conhecimento, trazendo uma relação de proximidade entre o Instituto, a comunidade e os anseios regionais e locais, contribuindo para o desenvolvimento sustentável. A fim de promover ações extensionistas o Instituto Federal Baiano fomenta programas como: Programa de Bolsa de Iniciação à Extensão (PIBIEX) superior e júnior, Festival de Música e Arte do IF Baiano, Programa de Fomento às Ações de Extensão do IF Baiano (Pró-Extensão), Projeto Margaridas (busca promover ações para qualificação profissional de mulheres), além de Cursos de Formação Profissional (FIC) e cursos livres, os quais os discentes podem cursar.

Em articulação com as Coordenações de Pesquisa e Extensão do *Campus* buscar-se-á a implementação de ações e incentivos à organização e/ou à participação em congressos, encontros, simpósios, seminários, cursos, oficinas e o incentivo à leitura e à escrita, a fim de subsidiar os diferentes arcabouços de produções científicas: produtos, patentes, artigos, livros, materiais didáticos, etc. Tais atividades realizam-se em conexão com os arranjos produtivos, sociais e culturais (locais e regionais), sob a coordenação de professores.

A participação dos discentes em atividades de ensino, pesquisa e extensão contribui para a formação acadêmica e amplia a possibilidade de compreensão do ambiente técnico-científico. Possibilita a formação do profissional cidadão, credenciando-o a compreender as demandas sociais como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes. Os alunos terão acesso às atividades de pesquisa e extensão, por meio da participação em editais de internos do IF Baiano, bem como junto às agências de fomento.

Assim como os Cursos de Licenciatura em Química dos *Campi* Catu e Guanambi, o Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* de Senhor do Bonfim - buscará a sua inserção em projetos e programas, a fim de ampliar a formação dos estudantes e oportunizar a participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Dentre estes programas destacam-se o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid) e o Programa de Residência Pedagógica, ambo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que oferecem bolsas de iniciação à docência aos estudantes de cursos de licenciatura para obterem experiência docente na educação básica.

#### **14.6. Núcleo de atendimento às pessoas com necessidades específicas (NAPNE)**

Segundo o Projeto Político Pedagógico Institucional, o NAPNE tem a responsabilidade de articular a implementação das demandas do Programa de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (PAPNE). De acordo com o seu regimento próprio, o NAPNE é um núcleo de natureza propositiva, consultiva e executiva que tem como público-alvo de suas ações as pessoas cujas necessidades específicas se originam em função da deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, transtornos funcionais específicos (dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção, transtorno de hiperatividade, transtorno de atenção e hiperatividade, dentre outros) e pessoas com mobilidade reduzida.

Desde 2016, vários servidores e docentes da área de Educação Especial e Inclusiva foram integrados ao quadro efetivo do IF Baiano para prestar o serviço de Atendimento Educacional Especializado (AEE) ao público-alvo da Educação Especial, conforme a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008c), a qual estabelece como públicos-alvo: estudantes com deficiência, estudantes com transtornos globais do desenvolvimento e estudantes com altas habilidades/superdotação.

No *Campus* Senhor do Bonfim, o NAPNE possui a seguinte organização administrativa: 01 (um) Coordenador e Suplente, 01 (um) Secretário e Suplente e 01 (um) Colegiado, formado pelos membros do núcleo. Além disso, possui a seguinte composição: I – Equipe multiprofissional: Docente(s) dos componentes curriculares, Docente(s) da área da Educação Especial e Inclusiva, Tradutor(es)-Intérprete(s) de Libras, Revisor(es) e Transcritor(es) de Texto Braille, Assistente(s) Social(ais), Pedagogo(s), Técnico(s) em Assuntos Educacionais, Psicólogo(s), Enfermeiro(s) e demais profissionais do IF Baiano. II – Estudantes com necessidades específicas das diferentes modalidades de ensino do IF Baiano.

Atualmente, o NAPNE do *Campus* Senhor do Bonfim, conta com uma equipe multiprofissional composta por 03 (três) intérpretes de Libras/Língua Portuguesa, 01 (um) revisor de texto Braille, 02 (dois) docentes da área de educação especial e inclusiva, 01 (um) docente de Libras, 02 (dois) docentes dos componentes curriculares, 01 (uma) psicóloga e 01 (uma) pedagoga. Esses profissionais têm desenvolvido, de forma colaborativa, ações para incluir 19 (dezenove) alunos com as mais variadas necessidades específicas.

#### **14.7. Núcleo de estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)**

O NEABI se constitui num dos núcleos que compõem a Política de Diversidade e Inclusão do IF Baiano, cujo foco de atuação diz respeito à promoção da inclusão das diversidades étnicas, culturais e sociais. Ação que certamente contribuirá para a construção/afirmação da identidade discente assim como das comunidades de periferia, quilombola, indígena e outras, na medida em que forem delineadas

estratégias de melhoramento na qualidade de vida dos seus membros.

Nessa perspectiva, as ações de ensino, pesquisa e extensão serão desenvolvidas de modo articulado, com vistas a desenvolver um trabalho que promova a inclusão das diversidades étnicas, culturais e sociais da região de inserção do curso. Serão promovidos eventos como seminários, palestras, mesas redondas, exposições culturais, a fim de dar visibilidade e reafirmar o trabalho nessa perspectiva da inclusão.

O NEABI, em relação aos cursos superiores, vem atender a perspectiva do Ministério da Educação (MEC), com o programa Diversidade na Universidade, comprometida com a pauta de políticas afirmativas do Governo Federal. As suas ações dentro dos cursos superiores estão embasadas em discussões e debates dentro e fora das salas de aula.

Com as ações que visam à inclusão destes públicos, tem-se buscado garantir a: reserva de cotas de 51% (cinquenta e um por cento) das matrículas para afrodescendentes e os indígenas; concessão de bolsas de manutenção para estudantes de baixa renda; apresentação de conteúdos e atividades de formação social e; valorização da diversidade cultural, priorizando a temática de combate ao racismo.

Assim sendo, o NEABI tem como objetivos: fomentar estudos das questões étnico-raciais, desenvolver ações de valorização das identidades afro e indígenas, além de articular e promover ações de ensino, pesquisa e extensão referentes à questão da igualdade e da proteção dos direitos de pessoas e grupos étnicos que sofrem atos discriminatórios, a exemplo do racismo, da intolerância religiosa, etc.

#### **14.8. Núcleo de estudos de gêneros e sexualidade (GENI)**

Fundamentado no Regulamento do Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade, aprovado pelo CONSUP em 10 de junho de 2020 (IF Baiano, 2020b), o Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (GENI) reúne dois núcleos da Política da Diversidade e Inclusão: o Núcleo de Estudos sobre Diversidade Sexual (NEDS) e

o Núcleo de Estudos de Inclusão da Mulher (NEIMU). O primeiro busca ser um espaço de ação permanente, constituído por estudante, docentes e técnicos administrativos para organizar atividades de ensino, pesquisa e extensão, com o objetivo de discutir todas as formas de discriminação, preconceito e estigma no ambiente escolar. Já o segundo, tem como intuito a inclusão de mulheres em desvantagem social, a partir da criação de cursos com projetos específicos para este público por meio da efetivação de parcerias e convênios, objetivando garantir a participação da mulher em programas ou projetos governamentais que busquem assessorar este grupo. Em outras palavras, os grupos buscam fomentar e implementar políticas de educação, para alcançar os eixos do ensino, da pesquisa e da extensão, implementando ações de formação continuada e capacitação da comunidade acadêmica e da comunidade externa; apoiar as propostas da comunidade acadêmica para estas questões; problematizar e subsidiar a discussão acerca dos temas; difundir, promover e criar estratégias e atuar na prevenção e no combate às diferentes formas de violência de gênero e sexualidade.

#### **14.9. Sistema de acompanhamento de egressos**

O Programa de Acompanhamento dos Egressos (PAE) do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - terá como finalidade conhecer os itinerários formativos e profissionais dos estudantes que passaram pelo Curso, visando retroalimentar o currículo e as práticas de ensino com as experiências destes profissionais. Com isso, a instituição poderá redirecionar seus objetivos de ensino na medida em que fortalece os vínculos com a comunidade em seu entorno. Os setores responsáveis por coordenar o acompanhamento de egressos será o Setor de Integração Escola Comunidade (SIEC) e a Coordenação de Assistência ao Educando (CAE), em parceria com a Assessoria Pedagógica, o Núcleo Docente Estruturante, o Colegiado e a Coordenação do Curso.

Entende-se que o PAE constitui-se um importante instrumento para aferir os indicadores acerca do desenvolvimento das atividades profissionais do egresso com os objetivos propostos pelo curso. Essa métrica é de suma importância para direcionar

o planejamento e o replanejamento do itinerário formativo do estudante durante o curso, tanto no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, quanto para sanar as fragilidades, manter e ampliar as potencialidades.

A fim de acompanhar os egressos do Curso de Licenciatura em Química - *Campus* Senhor do Bonfim - o Colegiado de Curso deverá: manter um banco atualizado dos egressos, contendo informações detalhadas sobre a trajetória acadêmica e profissional dos estudantes (informações fornecidas pelos próprios egressos e/ou colhidas na Plataforma Lattes); manter uma página eletrônica e/ou endereço eletrônico para que os egressos se comuniquem com a Instituição; e promover eventos periódicos pelo Curso e/ou pela IES com o objetivo manter o contato com os egressos, destacando-lhes a importância da formação continuada e troca de saberes.

Diante destas ações, será possível: manter o registro atualizado dos egressos do curso de Licenciatura em Química; avaliar o desempenho do curso através do acompanhamento profissional e acadêmico dos estudantes egressos; avaliar a inserção e atuação do egresso no mercado de trabalho; verificar o grau de satisfação dos egressos em relação ao curso; e divulgar para a sociedade sobre a inserção do egresso no mercado de trabalho ou a sua continuidade na vida acadêmica acadêmico, a fim de valorizar o curso.

Cabe ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) e ao Colegiado de Curso avaliar constantemente os dados, a fim de aperfeiçoar e atualizar o curso para formar excelentes profissionais, bem como propiciar que os egressos tenham condições de prosseguir em outras atividades acadêmicas (especialização, mestrado, doutorado, dentre outras).

#### **14.10. Centro acadêmico**

O IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - apoia os estudantes na participação em centros acadêmicos, disponibilizando uma sala específica para este fim com mesa, cadeira, ar condicionado, computador e acesso à internet. A coordenação de curso acompanha e incentiva a formação dos centros acadêmicos, com divulgação e

apoio nas eleições, como orientações aos estudantes quando solicitado por eles.

#### **14.11. Intercâmbio e internacionalização**

O intercâmbio é uma ação muito importante para o desenvolvimento do estudante. Nesta perspectiva, o IF Baiano busca fomentar a participação de estudantes em intercâmbios nacionais e internacionais, pois esse tipo de ação pode se constituir em um diferencial para os estudantes, uma vez que amplia os seus conhecimentos e complementa as suas formações.

O Instituto conta em sua estrutura com a Coordenação Geral de Parcerias Nacionais e Internacionais, que é responsável por analisar e coordenar o processo de formalização das parcerias institucionais do IF Baiano. Todas as informações complementares podem ser consultadas em <https://ifbaiano.edu.br/portal/prodin/copin/>.

Parcerias:

- I - acordo de Cooperação;
- II - convênios de Estágio;
- III - acordos Internacionais; e
- IV - convênios e Transferências.

Vários Editais de estímulo ao intercâmbio e parcerias têm sido lançados ou efetivados para promover a realização de intercâmbios dos estudantes do IF Baiano.

### **15. INFRAESTRUTURA**

#### **15.1. Biblioteca**

A Biblioteca tem por objetivo organizar e difundir a documentação bibliográfica

necessária à atuação da instituição, oferecendo auxílio às atividades de ensino, pesquisa e extensão; além de contribuir com o currículo escolar, no atendimento às necessidades dos alunos, professores e demais membros da comunidade educacional e proporcionar aos usuários materiais diversos e serviços informacionais adequados ao seu aperfeiçoamento e desenvolvimento individual.

Atualmente, seu horário de funcionamento está sendo realizado nos três turnos (exceto sábados), nos horários de: 7:30h às 22:00h.

A área física total da Biblioteca é de aproximadamente 1.021 m<sup>2</sup>, composta pelas seguintes instalações:

- Sala de estudo individual;
- Área para estudo em grupo;
- Sala de Processamento Técnico e Pequenos Reparos em livros;
- Balcão de atendimento;
- 03 Banheiros (01 adaptado para cadeirantes);
- Auditório com aproximadamente 80 assentos; e
- Laboratório de informática com 17 computadores com acesso à internet.

Evidenciamos abaixo alguns dos serviços oferecidos pela Biblioteca do campus:

- Acesso livre ao acervo;
- Serviços de referência – orientação aos usuários para utilização do acervo;
- Elaboração de ficha catalográfica;
- Reserva de livro – para publicações na lista de espera por um período de 24 horas após a disponibilidade do material;
- Consulta local – utilização dos materiais recursos informacionais na Biblioteca;
- Empréstimo domiciliar – disponibiliza as publicações para uso doméstico;
- Renovação de material – prorrogação do prazo de empréstimo domiciliar;

- Acesso à rede de Biblioteca por meio da base de dados Pergamum<sup>1</sup>, a partir de um terminal para consulta, o qual permite a realização de:
  - Levantamento bibliográfico;
  - Consulta de publicações *online*;
  - Reserva de livros *online*;
  - Renovação de publicações *online*.

#### 15.1.1. Formação do acervo

Atualmente o acervo da Biblioteca conta com aproximadamente 10.005 (de mil e cinco) exemplares voltado para as áreas de Ciência Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Sociais e Aplicada, Ciências da Saúde e Tecnologia, nos diferentes meios (impressos, CD-Rom, DVD, VHS, bases de dados etc.), tais como:

- Livros, folhetos etc.;
- Periódicos (revistas, jornais, anais, relatórios, etc.);
- Normas técnicas;
- Documentários, vídeos técnicos, etc.;
- Materiais cartográficos;
- Obras de referência (dicionários, enciclopédias, manuais, etc.);
- Trabalhos acadêmicos – TCC (Trabalhos de Conclusão de Curso), dissertações e teses; produção científica (artigos em periódicos especializados, publicação em anais de evento, etc.); e coleções especiais.

Além de acesso a bases de dados como Portal de Periódico da CAPES, Scielo, Domínio Público, EMBRAPA: BDPA, Biblioteca Digital de Teses e dissertações – BDTD, que possuem cobertura nos assuntos das áreas de conhecimento dos cursos ofertados.

Abaixo relacionamos nos quadros 07, 08 e 09 a quantidade de publicações por tipologias e área do conhecimento.

---

<sup>1</sup> Disponível em: < <https://pergamum.ifbaiano.edu.br/pergamum/biblioteca/index.php> >

**Quadro 7** – Quantidade de material informacional por tipologia documental

MATERIAL INFORMACIONAL	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Livros	2873	7024
Folhetos	14	37
Catálogos	1	2
Dissertações	2	2
TCC	22	22
Periódicos	31	828
DVD	215	287
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3.158</b>	<b>8.202</b>

**Fonte:** Sistema *Pergamum*, Campus Senhor do Bonfim.

**Quadro 8** – Quantidade de periódicos por área do conhecimento conforme classificação CAPES/CNPq

ÁREA DO CONHECIMENTO	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	2	44
Ciências Agrárias	11	357
Ciências Sociais Aplicadas	1	13
Ciências Humanas	4	104
Linguística, Letras e Artes	1	48
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>19</b>	<b>566</b>

**Fonte:** Sistema *Pergamum*, Campus Senhor do Bonfim.

**Quadro 9** – Quantidade de livros por área do conhecimento conforme classificação CAPES/CNPq

ÁREA DO CONHECIMENTO	Nº DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Ciências Exatas e da Terra	405	1450
Ciências Biológicas	65	182
Engenharias	85	188
Ciências da Saúde	16	35
Ciências Agrárias	417	1197
Ciências Sociais Aplicadas	269	560

Ciências Humanas	325	739
Linguística, Letras e Artes	965	1838
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>2.547</b>	<b>6.189</b>

**Fonte:** Sistema *Pergamum*, *Campus* Senhor do Bonfim.

Os materiais informacionais que formam o acervo são adquiridos por compra, doação e permuta, selecionados de acordo com os critérios: adequação do material aos objetivos e nível educacional da Instituição; autoridade do autor e/ou editor; atualidade; qualidade técnica; custo justificado; cobertura do assunto; idioma acessível; número de usuários potenciais que poderão utilizar o material; condições físicas do material; trabalhos acadêmicos (TCCs, dissertações e teses) que estejam de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

O acervo busca atender aos parâmetros do Ministério da Educação (MEC) e às necessidades informacionais desta instituição, observando as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 15.2. Acessibilidade

O processo de adequação do *Campus* Senhor do Bonfim está em andamento e já dispomos de boas condições de acessibilidade às pessoas com necessidades especiais e/ou mobilidade reduzida. Sendo assim, o que já foi construído garante a mobilidade que, inclusive já está sendo utilizada por docentes e discentes. Nesse aspecto, o *Campus* conta com adequações, tais como rampas de acesso ao piso superior e sanitários exclusivos para deficientes. Além dessas melhorias, há também a implantação de piso tátil e marcação em braille para identificação das salas, laboratórios e outros ambientes.

### 15.3. Laboratórios

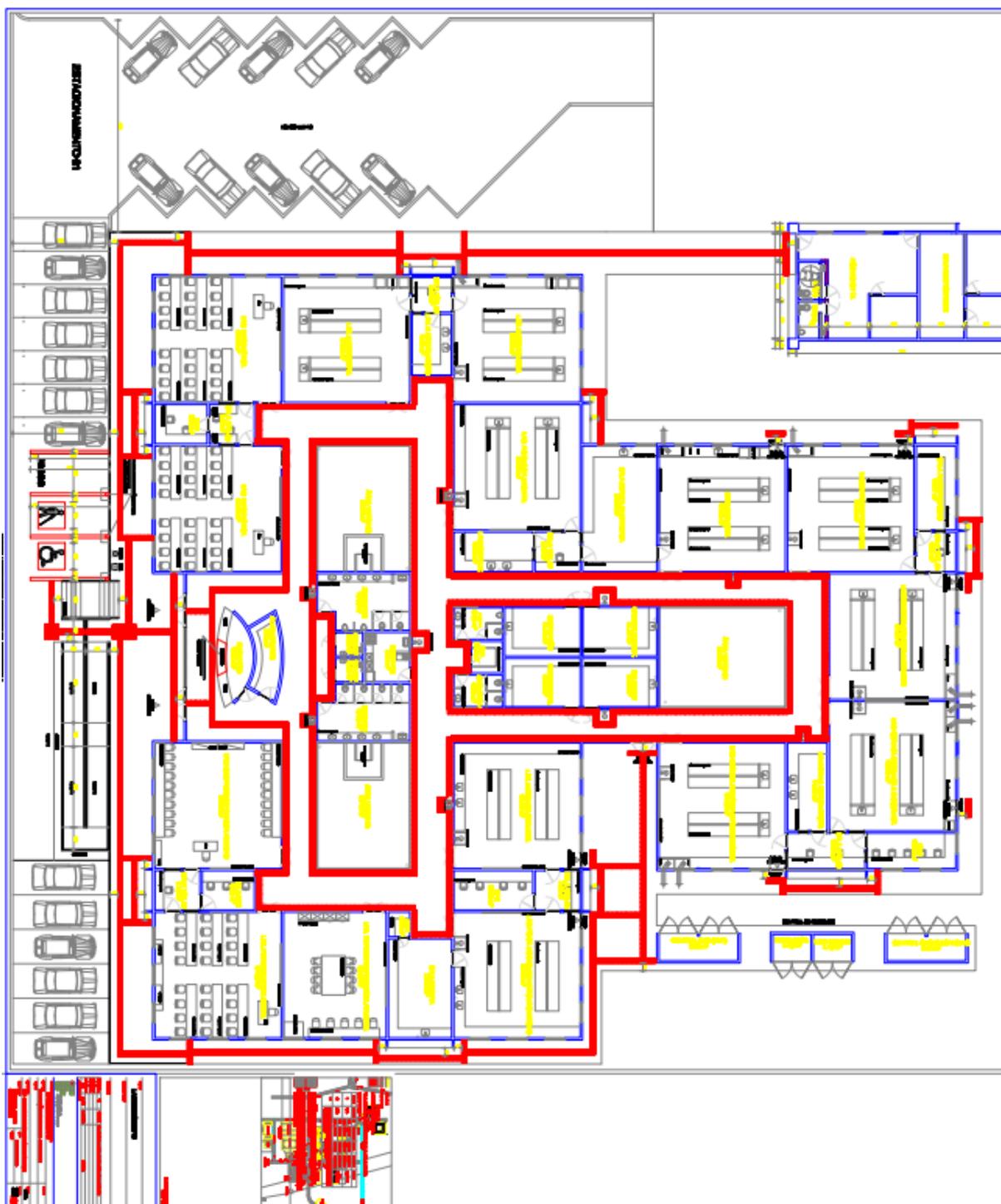
O Complexo de Laboratórios possui vários laboratórios divididos em suas especialidades, mas compartilhados entre si para execução de aulas e pesquisas. O escopo de seu projeto inicial já contemplava a ideia de poder utilizá-lo nos demais cursos de graduação a serem formatados no *Campus* Senhor do Bonfim. O Quadro 4 apresenta a relação destes laboratórios e a Figura 1 mostra a planta baixa e sua adequação aos portadores de necessidades especiais. Como os demais cursos de graduação existentes, o curso de Licenciatura em Química, além de utilizar diretamente os Laboratórios de Química, poderá utilizar os laboratórios de informática, de física, biologia e microbiologia.

**Quadro 10** - Relação das placas de identificação dos laboratórios

Laboratórios de Informática	- Laboratório de Informática I - Laboratório de Informática II
Laboratórios de Geografia e topografia	- Laboratório de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto - Laboratório de Topografia e Geodésia - Laboratório de Geoprocessamento
Laboratórios de Física	- Laboratório de Física clássica - Laboratório de Física Moderna - Sala Escura
Laboratórios de Química	- Laboratório de Química Geral e Inorgânica - Laboratório de Físico-Química - Laboratório de Química Analítica - Laboratório de Análise de Solos - Laboratório de Química Orgânica - Laboratório de Auxiliares (01, 02 e 03) - Laboratório de Amostra de Solos - Laboratório Auxiliar (Destilação) - Laboratório Auxiliar (pH e Condutividade) - Laboratório Auxiliar (Balanças) - Laboratório Auxiliar (Cromatografia e Espectrometria) - Sala de Bombas
Laboratórios de Biologia e Microbiologia	- Laboratório de Microscopia óptica - Laboratório de Microbiologia - Laboratório de Fisiologia Vegetal - Estufa Climatizada - Laboratórios Auxiliares (01 e 02)

Gerais	<ul style="list-style-type: none"><li>- Central de ar comprimido</li><li>- Central de gases especiais</li><li>- Copa</li><li>- WC Masculino (3 unid.)</li><li>- WC Feminino (3 unid.)</li><li>- Almojarifado de Produtos Químicos (01 e 02)</li><li>- Recepção</li><li>- Sala de Técnicos</li></ul>
Núcleo TI	<ul style="list-style-type: none"><li>- Copa</li><li>- WC Masculino</li><li>- WC Feminino</li><li>- Sala dos Técnicos</li><li>- Sala de Rack</li><li>- Sala de Manutenção</li><li>- Sala da Coordenação</li></ul>

**Figura 1** – Planta baixa do complexo de laboratórios e adequação à mobilidade de portadores de necessidades especiais e mobilidade reduzida.



#### **15.4. Recursos didáticos**

Os recursos didáticos, componentes do ambiente educacional que estimulam os educandos, facilita e enriquece o processo de ensino e aprendizagem. A utilização desses recursos no processo de ensino surge com o intuito de preencher os espaços deixados pelo ensino tradicional, propiciando aos alunos a ampliação de seus horizontes, isto é, de seus conhecimentos.

Os principais recursos didáticos disponíveis para os docentes e discentes do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - são: computadores, lousa digital, aparelhos de som e de DVD, filmes, filmadora, projetores multimídia, *softwares*, entre outros.

#### **15.5. Salas de aula**

Existem 02 (dois) pavilhões para salas de aulas, um com 10 (dez) salas e outro com 14 (quatorze) salas, com capacidade para 40 (quarenta) alunos. Além disso, as aulas podem ser realizadas nos próprios laboratórios, que possuem a capacidade para acomodar até 30 (trinta) alunos.

As salas de aulas são perfeitamente projetadas para formar um ambiente adequado ao aprendizado. Para tal, esse espaço é constituído por: carteiras para alunos e mesa de professor, que permitam o uso diário e confortável do referido mobiliário; condicionadores de ar; quadro branco; projetor multimídia; sistema de som integrado; computador e ponto de Internet.

#### **15.6. Salas administrativas**

O *campus* possui 03 (três) pavilhões de salas administrativas, 02 (dois) para a Diretoria Acadêmica e outro para a Diretoria Administrativa.

#### 15.6.1. Administração do *Campus*

A administração do *Campus* tem Pavilhão próprio e possui as coordenações financeiras, de compras, recursos humanos, serviços gerais, gabinete e salas dos diretores geral e administrativo.

#### 15.6.2. Administração Pedagógica

O Pavilhão Administrativo Pedagógico possui salas para o Diretor Acadêmico, a Coordenação de Ensino, a Assessoria Pedagógica, a Coordenação de Estágios, a Psicóloga e a Assistente Social.

O segundo Pavilhão Administrativo Pedagógico possui salas para a Secretaria Acadêmica, a Coordenação dos Cursos Superiores, Enfermagem, Coordenação de Assistência ao Estudante, Sala do Diretório Acadêmico e Sala de Reuniões.

#### 15.6.3. Salas de Docente

No *Campus* Senhor do Bonfim existe um pavilhão exclusivo com gabinetes para os docentes. São 33 (trinta e três) gabinetes com capacidade total para 69 (sessenta e nove) docentes. No complexo de laboratórios há espaços, nos laboratórios, para acomodar vários outros docentes.

#### 15.6.4. Salas para reuniões do colegiado

O Pavilhão Pedagógico possui 01 (uma) sala específica para reuniões dos colegiados, no local específico para a Coordenação dos Cursos Superiores. A sua estrutura é composta por: mesas, condicionador de ar, cadeiras, projetor multimídia, caixas de som, computador, impressora, TV, internet com e sem fio e telefone.

Outrossim, estas reuniões podem ser realizadas em uma sala maior, no Pavilhão Administrativo do Pedagógico, onde há a mesma infraestrutura existente na sala de reuniões na Coordenação de Cursos Superiores, ou nas salas de aulas disponíveis.

#### 15.6.5. Sala da representação estudantil

Existe 01 (uma) sala específica em um dos Pavilhões Administrativos Pedagógicos, onde ficam os Diretórios Acadêmicos.

#### 15.6.6. Áreas de lazer e circulação

O *Campus* Senhor do Bonfim possui diversos espaços de lazer, para que os estudantes possam participar de atividades extracurriculares, como o ginásio de esportes, lanchonete, sala de jogos, academia, piscina semiolímpica, centro de convivência e espaço cultural, entre outros.

#### 15.6.7. Serviços de apoio

Toda a estrutura didático-administrativa, inerentes ao desenvolvimento do curso funcionam regularmente, através dos seguintes espaços: Secretaria

Acadêmica; suporte de informática; lanchonete; reprografia; biblioteca; laboratório de pesquisa virtual, onde o estudante acessa à internet para as atividades afins do curso como pesquisas, estudos; serviço médico; Coordenação de Cursos Superiores; Coordenação de Assessoria Pedagógica; Setor de Atendimento ao estudante; entre outros.

## **16. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a integralização do curso, o Diploma de Conclusão e o Histórico Escolar do Curso Superior de Licenciatura em Química serão emitidos respeitando as normatizações previstas na Organização Didática de Graduação (IF Baiano, 2020a) deste Instituto, bem como regulamentações específicas, consoantes com a legislação em vigor, devendo ser assinado pelo Reitor, pelo Diretor Geral do *Campus* e pelo estudante.

Para obter o diploma do curso de Licenciatura em Química, é necessário cumprir todos os requisitos acadêmicos estabelecidos pelo curso, incluindo a aprovação em todas as disciplinas e estágios obrigatórios, a realização do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), ter defendido e entregue o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e a participação na cerimônia de colação de grau, conforme as normas e procedimentos da instituição (Resolução específica nº 218 de 07 de junho 2022 /Consup/IF Baiano -Normativa para emissão e registro de certificados e diplomas do IF Baiano).

A Secretaria de Registros Acadêmicos (SRA) disponibilizará aos licenciandos em Química o histórico escolar, documento síntese dos componentes curriculares cursados pelo aluno, com carga horária específica e total.

## **17. ÓRGÃOS COLEGIADOS DE REPRESENTAÇÃO, DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

### 17.1. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - tem seus princípios basilares instituídos pela Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010, pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes, 2010) e pela Organização Didática do IF Baiano (IF Baiano, 2020a).

O NDE do Curso deve ser escolhido pelo Colegiado de Curso e ser constituído pelo Coordenador do Curso (presidente do NDE) e, no mínimo 05, (cinco) servidores do quadro docente efetivo da Instituição e que estejam atuantes no curso. É aconselhável que o NDE tenha em sua composição a assessoria pedagógica de um servidor Técnico em Assuntos Educacionais (TAE). Os membros são nomeados por meio de portaria pelo Diretor Geral do *Campus*, e terá mandato de 02 (dois) anos, podendo ser renovado por igual período.

São atribuições do NDE:

- I - elaborar, implantar, acompanhar, avaliar, reformular e/ou atualizar o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) sempre que necessário, fazendo-o de forma articulada com o Colegiado de Curso, com a Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e/ou com o Grupo de Trabalho (GT), observando as legislações vigentes, os instrumentos de avaliação internos e externos, bem como os documentos institucionais;
- II – Fazer o levantamento dos títulos e as quantidades das referências bibliográficas básica e complementar necessários;
- III – Propor ações para promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- IV - contribuir com o processo de avaliação interna e externa da instituição, especificamente, no tocante ao curso, propondo alternativas para resolver deficiências detectadas;
- V – acompanhar e/ou propor ações, projetos e programas de extensão para serem utilizados nas Práticas Curriculares de Extensão;
- VI – avaliar se os componentes curriculares Pesquisa e Práticas Pedagógicas e VII Estágio Curricular estão sendo desenvolvidas de forma adequada e sugerir os ajustes devidos; e

VII - acompanhar os resultados alcançados pelo curso nos instrumentos de avaliação (interno e externo), legalmente vigentes, apresentando alternativas para a melhoria desses resultados.

O NDE deverá se reunir ordinariamente, pelo menos, uma vez por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo presidente ou pela maioria de seus membros, mediante registro em Ata. As decisões do NDE devem ser tomadas de forma democrática, obedecendo a votação da maioria simples, com base no quantitativo de membros presentes na reunião.

### **17.2. Colegiado de Curso**

O Colegiado de Curso é um órgão deliberativo, responsável pela organização didático-pedagógica do curso, articulando as políticas de ensino, de pesquisa e de extensão (IF Baiano, 2020a). Nesta perspectiva, o Colegiado deve ser regido por regulamentação própria e constituído por: 01 (um) coordenador do curso (presidente); 01 (um) vice coordenador e de, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) dos docentes que atuam no curso; e por 02 (dois) representantes estudantis (eleitos por votação direta entre os discentes com matrícula regular ativa). O mandato da representação estudantil será anual, com direito a recondução, quando couber. A constituição do Colegiado de Curso será feita mediante portaria da Direção Geral do *Campus*, com vigência anual.

O Colegiado deve reunir-se periodicamente, conforme cronograma estabelecido pelos membros, obedecendo ao mínimo de 02 (duas) reuniões semestrais ou extraordinariamente, quando convocado pelo presidente ou quando requerido por, pelo menos, 2/3 (dois terços) de seus membros. Todas as reuniões do colegiado devem ter registros em atas.

É competência do Colegiado de Curso:

- I - eleger o coordenador e o vice coordenador do Curso;
- II - planejar, acompanhar e avaliar a implementação e o desenvolvimento do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), junto ao NDE;
- III - avaliar e coordenar as atividades didático-pedagógicas do curso, utilizando a

autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas como instrumentos para o aprimoramento contínuo Curso;

IV - propor, elaborar e implementar projetos e programas, visando à melhoria da qualidade do curso;

V - propor modificações e reformulações curriculares;

VI - examinar e emitir parecer, com base na análise de integralização curricular, sobre transferências e matrícula, conforme dispositivos legais em vigor;

VII - promover a integração com os demais colegiados e/ou *campi*, para a oferta de atividades complementares e de estágio;

VIII – acompanhar, avaliar e executar processos;

IX - determinar o fluxo para o encaminhamento das decisões tomadas nas reuniões;

X - realizar avaliações periódicas sobre o seu desempenho, para implementação ou para ajuste de práticas de gestão; e

XI - outras atribuições estabelecidas em regulamentação própria.

### **17.3. Coordenador de Curso**

A Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Química do IF Baiano - *Campus* Senhor do Bonfim - tem como atribuições: assessorar no planejamento, na orientação, no acompanhamento, na implementação e na avaliação da proposta pedagógica do curso, bem como agir de forma que viabilize a operacionalização das atividades curriculares, dentro dos princípios da legalidade e da eticidade, e tendo como instrumento norteador o Regimento Geral e demais legislações do IF Baiano.

O Coordenador deverá trabalhar em tempo integral na instituição para atender à demanda do curso, gerenciando relacionamentos com docentes, alunos, tutores e equipe multidisciplinar. Isso permite administrar o potencial do corpo docente, promovendo integração e melhoria contínua. Além disso, de acordo com a Regulamentação da Atividade Docente (IF Baiano, 2024), o coordenador de Curso pode ter até 32 horas para realização das suas atividades no curso para manter o bom funcionamento.

A Coordenação de Curso possui caráter deliberativo, dentro dos limites das suas atribuições, e caráter consultivo, em relação às demais instâncias. Sua finalidade imediata é colaborar para a inovação e aperfeiçoamento do processo educativo e zelar

pela correta execução da política educacional do Instituto Federal Baiano, por meio do diálogo com a Direção Geral, Direção Acadêmica, Coordenação de Ensino e com o Núcleo Pedagógico do *Campus*.

Compete ao Coordenador de Curso:

- I - convocar e presidir as reuniões;
- II - representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IF Baiano;
- III - designar relator ou comissão para estudo de demanda a ser apreciada pelo Colegiado, quando for o caso, com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;
- IV - promover a integração com os colegiados dos demais cursos do *Campus*;
- V - dar voto de minerva, nos casos de empate, nas decisões do Colegiado;
- VI - exercer outras atribuições previstas em lei e nas demais normas do IF Baiano;
- VII - dar conhecimento aos interessados e encaminhamento às decisões do Colegiado do Curso;
- VIII - arquivar atas de reuniões e demais documentos na Coordenação do Curso, dando livre acesso aos membros do Colegiado e aos demais interessados, mediante solicitação por escrito;
- IX – compor o NDE e o Colegiado de Curso na condição de presidente;
- X – realizar o preenchimentos de planilhas, formulários, informações, entre outros;
- XI - atendimento e acompanhamento aos discentes;
- XII - atendimento aos docentes;
- XIII – elaborar e fazer cumprir os horários e cronogramas acadêmicos;
- XIV – orientar os docentes recém-chegados quanto ao curso e suas demandas;
- XV - designar os professores-tutores e seus respectivos orientandos; e
- XVI – os demais casos omissos de aspecto administrativo e burocrático.

## **18. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

### **18.1. Docentes**

O corpo docente efetivo no IF Baiano *Campus* Senhor do Bonfim apresenta o

quantitativo de 71 servidores ingressados mediante concurso público os quais atuam nos diversos cursos ofertados por essa Instituição. Estes docentes estão enquadrados na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, com base na Lei 11.784 (Brasil, 2008d), e suas alterações: Lei nº 12.711 (Brasil, 2012) e 8.745 Lei nº 12.863 (Brasil, 2013). Além de atender ao disposto na Lei nº 8.112 (Brasil, 1990) e na Constituição Federal (Brasil, 1988), assim como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Lei nº 9.394/96 (Brasil 1996).

Diante desse quadro de pessoal, com a finalidade de atender a estrutura curricular proposta, bem como a concepção do Curso, os docentes deverão possuir um perfil desejado para ministrar as componentes curriculares. Em adição, os docentes que atuarão no curso, serão responsáveis pelas atividades de ensino, pesquisa e extensão, de forma articulada, garantindo um ensino de qualidade e desenvolvimento global dos estudantes. O Quadro 11 discrimina os docentes que, a princípio, comporão os docentes do Curso, todos trabalham em regime de dedicação exclusiva. No quadro docente, todos possuem mestrado e mais de 50% são doutores. É importante salientar que os mesmos já possuem experiência no ensino superior e na Educação Básica, além de sua maioria ter mais de uma produção científica nos últimos 3 anos.

No Quadro 11, também, é possível encontrar o endereço eletrônico do currículo Lattes dos docentes que compõem o Curso, no qual é possível encontrar a produção acadêmica. No IF Baiano, de acordo com a Regulamentação da Atividade Docente (RAD), o docente tem incentivo legal para, além do ensino, atuar na pesquisa e extensão, desenvolvendo produções científicas, culturais, artísticas, esportivas ou tecnológicas (IF Baiano, 2024).

**Quadro 11** – Quadro docente do curso de Licenciatura em Química, *Campus Senhor do Bonfim*

<b>Nome do Docente</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Área do Conhecimento</b>	<b>Currículo Lattes</b>
Airam Oliveira Santos	Licenciatura em Química	Doutor em Química	Química Orgânica	<a href="http://lattes.cnpq.br/2918786885427944">http://lattes.cnpq.br/2918786885427944</a>
Alaécio Santos Ribeiro	Licenciatura em Pedagogia	Especialista em Planejamento e Práticas de Ensino Superior	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/8359694587207335">http://lattes.cnpq.br/8359694587207335</a>
Calila Teixeira Santos	Engenharia de Alimentos	Doutora em Biotecnologia	Tecnologia e Engenharia de Alimentos	<a href="http://lattes.cnpq.br/1367256390284080">http://lattes.cnpq.br/1367256390284080</a>
Domingos Sávio Henriques Malta	Engenharia Química	Doutor em Química	Engenharia Química e Físico-química,	<a href="http://lattes.cnpq.br/6896942441253038">http://lattes.cnpq.br/6896942441253038</a>
Enos Figueredo de Freitas	Licenciado em Letras/Libras	Mestre em Educação e Diversidade	Ensino de Libras como segunda língua	<a href="http://lattes.cnpq.br/2404944884896723">http://lattes.cnpq.br/2404944884896723</a>
Fernanda Alves de Santana	Licenciatura em Química	Doutora em Química	Química Geral, Química Analítica e Ambiental	<a href="http://lattes.cnpq.br/9703710482247215">http://lattes.cnpq.br/9703710482247215</a>
Geraldo Caetano de Souza Filho	Licenciado em Matemática	Mestre em Matemática	Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/4490524840149011">http://lattes.cnpq.br/4490524840149011</a>
Guilherme Jose Mota Silva	Ciências Sociais	Doutor em Sociologia	Sociologia	<a href="http://lattes.cnpq.br/2740216326531042">http://lattes.cnpq.br/2740216326531042</a>
Hildonice de Souza Batista	Licenciatura em Letras Vernáculas com Língua Estrangeira	Doutora em Educação	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/8918878823741754">http://lattes.cnpq.br/8918878823741754</a>
Ilma da Silva Cabral	Licenciada em Pedagogia	Doutoranda em Ensino, Filosofia e História das Ciências	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/5371764530531969">http://lattes.cnpq.br/5371764530531969</a>
José Aurimar dos Santos Angelim	Licenciatura em Matemática	Doutor em Educação Matemática	Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/9801634282964527">http://lattes.cnpq.br/9801634282964527</a>
Juracir Silva Santos	Licenciatura em Química	Doutor em Química	Química Geral, Ambiental e Analítica	<a href="http://lattes.cnpq.br/7972326279865902">http://lattes.cnpq.br/7972326279865902</a>
Lilian Pereira da Silva Teixeira	Licenciatura em Pedagogia	Doutora em Educação e Contemporaneidade	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/2449222842726637">http://lattes.cnpq.br/2449222842726637</a>
Marcos José Custódio Dias	Licenciado em Matemática	Doutorando em Educação	Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/9668211827209854">http://lattes.cnpq.br/9668211827209854</a>
Maria Talita Rabelo Pinheiro	Licenciatura Plena	Doutoranda em	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/2654212410090161">http://lattes.cnpq.br/2654212410090161</a>

	em Português e Espanhol	Estudo de Linguagens/Literatura		
Mario Lucio Gomes de Queiroz Pierre Junior	Análise de Sistemas	Mestrado em Computação Aplicada	Informática	<a href="http://lattes.cnpq.br/4047734305944217">http://lattes.cnpq.br/4047734305944217</a>
Oswaldo Alves Aragão Filho	Licenciatura em Matemática	Mestrado em Gestão e Tecnologias Aplicadas em Educação	Matemática	<a href="http://lattes.cnpq.br/9378403033430126">http://lattes.cnpq.br/9378403033430126</a>
Rita de Cássia Souza Martins	Licenciatura em Pedagogia	Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial	Educação Filosofia e Artes Visuais	<a href="http://lattes.cnpq.br/3731585429943984">http://lattes.cnpq.br/3731585429943984</a>
Tatiane da Silva Lima	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado em Educação e Diversidade	Educação Libras	<a href="http://lattes.cnpq.br/2554071471050368">http://lattes.cnpq.br/2554071471050368</a>
Thales Cerqueira Mendes	Licenciatura em Física	Doutor em Física	Física	<a href="http://lattes.cnpq.br/8677178558549400">http://lattes.cnpq.br/8677178558549400</a>
Viviane Brito Silva	Licenciatura em Letras	Doutorado em Letras	Educação	<a href="http://lattes.cnpq.br/6462597617606704">http://lattes.cnpq.br/6462597617606704</a>
Wellington Dantas de Souza	Bacharel em Administração Bacharel em Ciências Contábeis	Doutorado Profissional Interdisciplinar	Administração	<a href="http://lattes.cnpq.br/3242961729018019">http://lattes.cnpq.br/3242961729018019</a>
A serem contratados	Licenciatura em Química	Doutores	Ensino de Química	

## **18.2. Assessoria pedagógica**

O *Campus* Senhor do Bonfim possui uma equipe (6 profissionais) de assessoria pedagógica que atua nos cursos técnicos integrados, técnicos subsequentes e de graduação. Cada curso possui um assessor pedagógico específico. Para o curso de Licenciatura em Química, será designado um coordenador desta equipe. A assessoria pedagógica atua auxiliando a coordenação e o colegiado do curso.

## **18.3. Corpo Administrativo**

O coordenador do curso responde administrativamente à Diretoria Acadêmica. Na estrutura administrativa do *Campus*, há a Coordenação de Cursos Superiores (CCS), que atualmente possui um servidor efetivo encarregado pela parte administrativa e apoio às coordenações dos cursos de graduação.

## REFERÊNCIAS

BAHIA. SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA. **Conferência de Cultura do Piemonte Norte do Itapicuru** (Cartilha). Salvador: SecultBA, 2013. Disponível em: [https://conferenciadecultura.files.wordpress.com/2013/07/cartilha\\_piemonte\\_norte\\_itapicuru1.pdf](https://conferenciadecultura.files.wordpress.com/2013/07/cartilha_piemonte_norte_itapicuru1.pdf). Acesso em: 07 dez. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm) Acesso em: 22 jun. 2022.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Lei nº 8.112**, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8112cons.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm) Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 8.670**, de 30 de junho de 1993. Dispõe sobre a criação de Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e dá outras providências. 1993a. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8670.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8670.htm). Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 8.731**, de 16 de novembro de 1993. Transforma as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias e dá outras providências 1993b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8731.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8731.htm). Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm). Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior. Parecer **CNE/CES nº 1.303**, de 06 de novembro de 2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1303.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, 20 de dezembro de 1996, que estabelecem as diretrizes e bases da educação nacional, e dão outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proejadecreto5154.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. 2004b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm) Acesso em: 18 nov. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO/SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL. **Marco Referencial para Apoio ao Desenvolvimento de Territórios Rurais**. Brasília: MDA/SDT, jun. 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. 2008a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n. 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e n. 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o Art. 6º da Medida Provisória Nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de setembro de 2008. 2008b Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF, jan. 2008c. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 11.784**, de 22 de setembro de 2008. Da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. 2008d.

BRASIL. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, abril de 2010a, p. 92. Disponível em: <<https://www.dca.ufrn.br/~adelardo/PAP/ReferenciaisGraduacao.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. Decreto n. 7.234 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. 2010b. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm). Acesso em: 15 out. 2024.

Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura, abril de 2010a, p. 92. Disponível em: <<https://www.dca.ufrn.br/~adelardo/PAP/ReferenciaisGraduacao.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2022.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei de ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio nº 12.711**. Brasília, 2012. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm) Acesso em: 20 mai. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 01 de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. 2012. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Res-CP-001-2012-05-30.pdf>. Acesso em: 29 out. 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 12.863**, de 24 de setembro de 2013 que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal. 2013. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/Lei/L12863.htm) Acesso em: 20 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação **Lei nº. 13.005/14**. Brasília, 2014. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)>. Acesso em: 19 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução **CNE/CP nº. 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica, 2017a. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category\\_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 20 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar da Educação Básica 2016: notas estatísticas**. Brasília, DF: MEC/INEP, 2017b. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notas_estatisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº. 4**, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCCEM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. 2018a. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 de dezembro de 2018, Seção 1, pp. 120 a 122.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 18 de dezembro de 2018. D.O.U 19/12/. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. 2018b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2021: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2022a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/notas\\_estatisticas\\_censo\\_escolar\\_2021.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2021.pdf) Acesso em: 18 nov. 2022

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira



com-anexo.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2024.

IF BAIANO. **Resolução nº. 47/CONSUP/IF Baiano**. Estabelece normas e procedimentos referentes a criação, alteração, reformulação curricular e extinção de Cursos de Graduação, na modalidade presencial, do Instituto Federal Baiano, e da outras providencias. de 17 de dezembro de 2014. 2014b.

IF BAIANO. **PPI. Projeto Pedagógico Institucional**. 2015. Conselho Superior: IF Baiano. 2015.

IF BAIANO. **Resolução nº 18/CONSUP/IF Baiano**. Política de Qualidade de Ensino do IF Baiano. Aprovada através da Resolução nº 18, de 20 de agosto de 2015. 2015b.

IF BAIANO. **Resolução nº 21/CONSUP/IF Baiano**. Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAP). Aprovada através da Resolução nº 21, de 20 de agosto de 2015. 2015c.

IF BAIANO. **PPP. Projeto Político Pedagógico**. 2016a. Conselho Superior: IF Baiano. 2016.

IF BAIANO. **Resolução nº 40**, de 2016. Regulamento de Trabalho de Conclusão dos Cursos (TCC) de graduação presenciais do IF Baiano. 2016b.

IF BAIANO. **Resolução nº 39/CONSUP/IF Baiano**. Regulamento de Atividades Complementares dos cursos de graduação presenciais do IF Baiano. Aprovado pela Resolução/CONSUP nº 39 de 2016. 2016c.

IF BAIANO. **Resolução nº 08/CONSUP/IF Baiano**. Regulamento de Monitoria de Ensino do IF Baiano. Aprovado pela Resolução nº 08, de 30 de março de 2016. 2016d.

IF BAIANO. **Resolução específica nº 218** de 07 de junho 2022 /Consup/IF Baiano - Normativa para emissão e registro de certificados e diplomas do IF Baiano.

IF BAIANO. **Regulamento das Atividades de Extensão do IF Baiano**. Resolução nº 46, de 29 de julho de 2019. Conselho Superior: IF Baiano, 2019.

IF BAIANO. **Organização Didática dos Cursos de Graduação do IF Baiano**. Resolução nº. 64, de 31 de março de 2020. Conselho Superior: IF Baiano, 2020a.

IF BAIANO. **Regulamento do Núcleo de Estudos de Gênero e Sexualidade (GENI)**. Conselho Superior: IF Baiano, 10 de junho de 2020. 2020b.

IF BAIANO. Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação do IF Baiano. **Resolução nº. 136**, de 11 de junho de 2021. Conselho Superior: IF Baiano, 2021.

IF BAIANO. **Nota Informativa PROEX/PROEN/IF BAIANO nº 05**, de 06 de novembro de 2023.

IF BAIANO. **Resolução 351/2024** de 26 de abril de 2024 /Consup/IF Baiano, Regulamentação da Atividade Docente (RAD), 2024.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. 2. ed. Salvador: Malabres comunicação e eventos, 2005.

MIRANDA, R. G. **Da interdisciplinaridade**. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 113-124.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poíesis**, v. 3, n. 3-4, p.5-24, 2005/2006.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação de currículo**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SORDI, M. R. L. **Alternativas propositivas no campo da avaliação: por que não?** In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (orgs.). **Temas e textos em metodologia do Ensino Superior**. Capinas, SP: Papirus, 2001.

TOMMASINO, H. **Extensión e Integralidad: Potencialidades y Desafios para las Universidades Publicas**. In: Escuela de Verano de Extensión Universitaria: Extensión e Integralidade. Metodologias y practicas integrales en territorio. Montevideo: Ed. Universidad de la República, 2015.

TRINDADE, D. F. **Interdisciplinaridade: um novo olhar sobre as ciências**. In: Ivani Fazenda (Org.). **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo:Cortez, 2008.

VASCONCELLOS, C. **Concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar**. 11 ed. São Paulo, 2000. (Cadernos Pedagógicos do Libertad, v.3).

YARED, I. **O que é interdisciplinaridade?** In: FAZENDA, I.C.A. (Org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

## Documento Digitalizado Público

### PPC do Curso de Licenciatura em Química SBF atualizado

**Assunto:** PPC do Curso de Licenciatura em Química SBF atualizado  
**Assinado por:** Juracir Santos  
**Tipo do Documento:** Plano  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Juracir Silva Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 30/10/2024 08:46:40.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 947232

**Código de Autenticação:** 05c6fc1762

