



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato**  
**Grosso Campus Primavera do Leste**

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

**MODALIDADE PRESENCIAL**

**Primavera do Leste**  
**2022**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ROSANE ALVES DE ABREU  
Data: 16/08/2022 18:02:24-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** RENATA SOBRAL SILVA  
Data: 15/08/2022 19:16:23-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

**Presidente da República**

Jair Messias Bolsonaro

**Ministro da Educação**

Victor Godoy

**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**

Tomás Dias Sant'Ana

**Reitor do Instituto Federal de Mato Grosso**

Júlio César dos Santos

**Pró-Reitor de Administração e Planejamento**

Túlio Marcel Rufino de Vasconcelos Figueiredo

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional**

Adriano Breunig

**Pró-Reitor de Ensino**

Luciana Maria Klamt

**Pró-Reitor de Extensão**

Marcus Vinicius Taques Arruda

**Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação**

Epaminondas de Matos Magalhaes

**Diretora do Ensino Médio da Pró-Reitoria de Ensino**

Lucas Santos Café

**Diretora de Graduação da Pró-Reitoria de Ensino**

Ana Claudia Tasinaffo Alves

**Diretor-Geral do *Campus* Primavera do Leste**

Frederico Ferreira Martins

**Chefe de Ensino do *Campus* Primavera do Leste**

Rosane Alves de Abreu

**Coordenador do Curso de Licenciatura em Química do *Campus* Primavera do Leste**

Renata Sobral Silva

**Comissão Elaboração do PPC**

Adelmo Carlos Ciqueira Silva

Alexandre Fagundes Cesário

Douglas Gonçalves Sete

Francisco Edvan Rodrigues Gomes

Francisco Xavier de Campos

Laura Nivea Rosa da Silva Holpert

Renata Sobral Silva

Renato Emanuel Silva

## SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES DO CURSO	6
2.	APRESENTAÇÃO	7
3.	PERFIL INSTITUCIONAL	8
3.1	Histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	8
3.2	Missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	9
3.3	Objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia	9
4.	CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	10
4.1	Dados do Campus	11
4.2	Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional	11
4.3	Dos Princípios	13
4.4	Das Finalidades	14
4.5	Das Características	14
5.	DO CURSO	15
5.1	Justificativa	17
5.2	Objetivo geral	20
5.3	Objetivos específicos	20
5.4	Perfil profissional do egresso	21
5.4.1	Com relação à formação pessoal	22
5.4.2	Com relação à compreensão da Química	22
5.4.3	Com relação à busca de informação e à comunicação e expressão	23
5.4.4	Com relação ao ensino de Química	23
5.4.5	Com relação à profissão	24
5.4.5.1	Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática	24
5.4.5.2	Competências referentes à compreensão do papel social da escola	25
5.4.5.3	Competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar	25
5.4.5.4	Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico	26
5.4.5.5	Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica	27
5.4.5.6	Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional	27
6.	DIRETRIZES E ASPECTOS LEGAIS	27
6.1	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso	27
7.	REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO	29
8.	NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS – NAPNE	30
9.	PÚBLICO ALVO	32
10.	INSCRIÇÃO	32
11.	MATRÍCULA	32

11.1 Da matrícula especial	33
11.2 Rematrícula	34
11.3 Do trancamento de matrícula e do cancelamento de componente curricular	34
11.4 Do desligamento do discente	35
12. TRANSFERÊNCIA	36
12.1 Transferência interna (reopção de curso)	36
12.2 Da Transferência Externa	37
12.3 Da Transferência Ex-officio	38
13. PERÍODO ESTIMADO PARA SOLICITAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO	39
14. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	39
14.1 Plano Nacional de Educação	40
14.2 Acessibilidade e inclusão	41
14.3 Flexibilidade	42
14.4 Interdisciplinaridade	42
14.5 Articulação da teoria com a prática	43
14.6 Compatibilidade de carga horária	43
14.7 Tempo de integralização	44
14.8 Disciplinas de Língua Brasileira de Sinais	45
14.9 Informações acadêmicas	45
14.10 Políticas de educação ambiental	46
14.11 Diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena	47
14.12 Diretrizes nacionais para educação em direitos humanos	47
14.13 Núcleos de aprendizagem	47
15. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA	52
15.1 Componentes Curriculares Primeiro Semestre	53
15.2 Componentes Curriculares Segundo Semestre	60
15.3 Componentes Curriculares Terceiro Semestre	67
15.4 Componentes Curriculares Quarto Semestre	74
15.5 Componentes Curriculares Quinto Semestre	80
15.6 Componentes Curriculares Sexto Semestre	87
15.7 Componentes Curriculares Sétimo Semestre	94
15.8 Componentes Curriculares Oitavo Semestre	102
16. FLUXOGRAMA	111
17. PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	112
18. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	112
18.1 Prática no Curso de Licenciatura em Química IFMT/PDL	113
18.2 Operacionalização da Prática	114
19. AÇÕES DE INTEGRAÇÃO COM A EDUCAÇÃO BÁSICA	114

19.1 Estágio Supervisionado	115
19.2 Programa Institucional de bolsas de iniciação à docência – Pibid	116
19.3 Residência Pedagógica - RP	117
20. SEMINÁRIOS DE ENSINO E PESQUISA	118
21. METODOLOGIA	119
22. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	121
22.1 Da avaliação	122
22.2 Da revisão de avaliação	123
22.3 Da avaliação em segunda chamada	124
22.4 Da prova final	124
22.5 Da frequência e do registro	125
23. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO	125
24. PLANO DE MELHORIAS DO CURSO	125
24.1 Cronograma de implantação física e melhorias	127
25. ATENDIMENTO AO DISCENTE	127
25.1 Atendimento domiciliar ao discente	128
25.2 Atividades de nivelamento	130
25.3 Apoio psicopedagógico	131
26. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	132
27. DAS ADAPTAÇÕES	133
28. POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO	134
29. DIPLOMAS	136
30. QUADRO DE DOCENTES	136
31. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS	138
31.1 Recursos didáticos	138
31.2 Salas de aulas	138
31.3 Biblioteca	139
31.3.1 Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais	139
31.3.2 Serviços de Empréstimo, Devolução e Reserva	139
31.3.3 Horário de funcionamento	140
31.4 Sala dos professores	140
31.5 Sala de psicologia/pedagogia/assistência social	141
31.6 Sala de coordenação de curso	141
31.7 Auditório	141
31.8 Laboratórios especializados	141
32. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	144
33. COLEGIADO DE CURSO	144
34. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	145

## 1. INFORMAÇÕES DO CURSO

**Curso:** Licenciatura em Química

**Nível:** Superior

**Modalidade:** Presencial

**Formação Profissional:** Licenciado em Química

**Turno:** Noturno

**Periodicidade de Seleção:** Anual

**Regime de Matrícula:** Semestral

**Número de Alunos:** 40

**Carga Horária Total:** 3.260 horas

**Duração da Aula:** 50 minutos

**Duração:** 4 Anos

**Integralização do Curso:** Mínimo de 08 semestres (4 anos) e Máximo de 16 semestres (8 anos).

**Início do Curso:** Março de 2017

**Resolução Autorizativa:** RESOLUÇÃO CONSUP Nº 146, DE 30 DE SETEMBRO DE 2016.

## 2. APRESENTAÇÃO

O presente curso de Licenciatura em Química faz parte do contexto de implantação, criação e expansão das atividades de ensino, pesquisa e extensão do Instituto Federal de Mato Grosso, balizando-se na expansão e consolidação do *campus* de Primavera do Leste. A proposta respeita o que é estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, 1996), bem como o perfil de profissional a ser formado deste curso, visando a atender a legislação em vigor, bem como as diretrizes do Regulamento Didático do IFMT e os princípios do Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMT.

Este projeto pedagógico, construído com a colaboração de professores e técnicos do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Mato Grosso, Campus Primavera do Leste, visa estabelecer a nova estrutura organizacional do Curso de Licenciatura em Química. A expectativa do curso é contribuir com a sociedade matogrossense em seu desafio de promover educação básica de qualidade para seus cidadãos.

Formar professores de Química, uma disciplina que compõe a base da educação básica, é fundamental para que no exercício da docência possa ser capaz de interpretar o mundo e compreender a relação do homem com a natureza e como os desenvolvimentos das Ciências e da tecnologia afetam esta relação. Essa formação propicia ao cidadão a compreensão do essencial da atividade científica, a ter conhecimentos básicos sobre seu corpo e sobre o meio em que vive, permitindo-o desenvolver capacidades e um gosto por aprender que se estenda por toda a vida.

O curso de Licenciatura em Química tem um importante papel a desempenhar na estrutura educacional do Estado, pois além dos cursos à distância, poucos são as Licenciaturas em Química oferecidas no Estado que atendam as necessidades das diversas regiões do Estado. Este profissional deverá estar preparado para enfrentar a realidade em que atuará, visto que a maioria de nossas escolas públicas não possui infraestrutura adequada para a realização de um ensino de qualidade, acrescentando a isto estão problemas sociais típicos, como jovens apáticos e com resistência à instrução formal. Nesse sentido faz-se necessário que o profissional egresso do curso de Licenciatura em Química esteja preparado para lidar com as particularidades do ensino desta disciplina, e também lidar com questões relacionadas à precariedade estrutural e às mazelas de um ensino que enfatiza a memorização, com prejuízo na compreensão dos fenômenos químicos.

Nos últimos anos os educadores da área vêm refletindo sobre o que significa o ensino de Química para formar cidadãos e sobre a necessidade dos conhecimentos químicos na

formação acadêmica dos indivíduos. Almeja-se com este PPC que fique evidenciado o desejo de proporcionar aos alunos uma formação prática, realista, cidadã e solidária com as necessidades do meio, de preparar profissionais pensantes, críticos, competentes, éticos, reflexivos e criativos realizando a sua essência, por meio do ensino, pesquisa e extensão.

A missão do IFMT *campus* Primavera do Leste de preparar os profissionais para a educação básica é, portanto, crucial, haja vista que uma das formas mais eficientes de promover a melhoria da educação básica é a de propiciar uma formação inicial sólida ao futuro professor.

### 3. PERFIL INSTITUCIONAL

A rede federal de educação profissional e tecnológica, cuja origem remonta ao ano de 1909, com a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices, passam atualmente, por um momento ímpar em sua história. Com a missão de educar para a vida e para o trabalho, a rede alcançou o seu centenário, incumbida de contribuir para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural do país, sem perder de vista o seu caráter inclusivo e sustentável.

#### 3.1 Histórico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT foi criado mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres e de suas respectivas unidades de ensino descentralizadas (Campo Novo do Parecis, Bela Vista e Pontes e Lacerda), transformados em *Campi* do instituto.

Além da integração dessas instituições, foram implementados, nos primeiros anos de vida do IFMT mais cinco *Campi*, sendo eles nos municípios de Barra do Garças, Confresa, Juína e Rondonópolis e Sorriso. No ano de 2013 foi criado o Campus de Primavera do Leste. Em 2014 foram criados os *Campi* de Várzea Grande e Alta Floresta e as unidades avançadas de Tangará da Serra, Lucas do Rio Verde, Diamantino e Sinop. Todos os *Campi* atingirão de forma abrangente os setores relacionados ao desenvolvimento socioeconômico dos segmentos agrário, industrial e tecnológico, de forma a ofertar cursos de acordo com as necessidades educacionais, culturais, sociais e dos arranjos produtivos de todo o estado, privilegiar os mecanismos de inclusão social e de desenvolvimento sustentável e promover a cultura do empreendedorismo e associativismo, apoiando processos educativos que levem à



geração de trabalho e renda.

### **3.2 Missão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia**

“Educar para a vida e para o trabalho”.

### **3.3 Objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia**

- I. Ministrará educação profissional de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da educação de Jovens e Adultos;
- II. Ministrará cursos de formação inicial e continuada em todos os níveis e modalidades, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, nas áreas da educação, ciências e tecnologia;
- III. Realizará pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à sociedade;
- IV. Desenvolverá atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V. Estimulará e apoiará processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e a emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI. Ministrará em nível de educação superior:
  - a. Cursos superiores de tecnologia visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
  - b. Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências, e para a educação profissional;
  - c. Cursos de bacharelado e engenharia, visando a formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
  - d. Cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
  - e. Cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam

para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação de conhecimentos educacionais, científicos e tecnológicos.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE

Em setembro de 2012, o Governo Federal, contemplou o Município de Primavera do Leste, no programa de expansão da rede federal de educação profissional, neste mesmo ano, a Prefeitura Municipal e a Câmara de Vereadores promoveram a doação de 05 (cinco) hectares, localizados na inserção das avenidas Dom Aquino com Santo Antônio, no Parque Eldorado no Município.

No ano de 2013, a Prefeitura Municipal de Primavera do Leste com a finalidade de agilizar a instalação e o funcionamento do Instituto Federal do Mato Grosso no Município, buscou junto ao Ministério da Educação e Cultura - MEC e propôs fazer a doação das instalações onde funcionam os cursos da Universidade Aberta do Brasil. Após acerto realizado com o MEC a Prefeitura Municipal, juntamente com a Câmara Municipal de Vereadores, aprovaram a Lei de doação, e efetivou a antecipação em pelo menos dois anos, o início das atividades no Campus Primavera do Leste.

Em 5 de junho de 2013, o Ministro da Educação Aloízio Mercadante, por intermédio da Portaria nº 475, cria o cargo de Direção para o IFMT Campus Primavera do Leste, visando à constituição parcial da estrutura administrativa da nova unidade de ensino.

Em 6 de junho de 2013, o Reitor do IFMT, Professor José Bispo Barbosa, nomeia pela Portaria nº 983, o Professor Dimorvan Alencar Brescancim, para exercer a Função de Confiança de Diretor Geral "Pró-Tempore" deste IFMT – Campus Primavera do Leste.

No dia 13 de dezembro de 2013, com o objetivo de divulgar e envolver a sociedade Primaverense e da região em torno da Instituição, foi realizada uma solenidade de lançamento da pedra fundamental da obra desta importante instituição, que contou com a presença do Reitor José Bispo Barbosa, do Prefeito Municipal Érico Piana, do Diretor do Campus, de várias pessoas da sociedade civil organizada, estudantes, trabalhadores, empresários, Deputados Estaduais e Federais, Vereadores, Secretários Municipais, Juizes de Direito e líderes comunitários. A obra com capacidade de atendimento para 1.200 alunos, tem 4.347,57 m<sup>2</sup>, conta com 20 salas de aulas, biblioteca, auditório, área administrativa e estacionamento, com um valor estimado de 9,2 milhões de reais.

No dia 10 de fevereiro de 2014, com mais de 400 pessoas presentes, foi realizada a

Aula Magna do Campus. Este dia marca o início das aulas do Campus de Primavera do Leste, onde os servidores, os alunos e seus familiares participam de uma palestra motivacional.

#### 4.1 Dados do Campus

**Endereço:** Avenida Dom Aquino, 1500 – Parque Eldorado. CEP: 78850-000.

**Telefone:** 66 3500-2900

**Site:** [www.pdl.ifmt.edu.br](http://www.pdl.ifmt.edu.br).

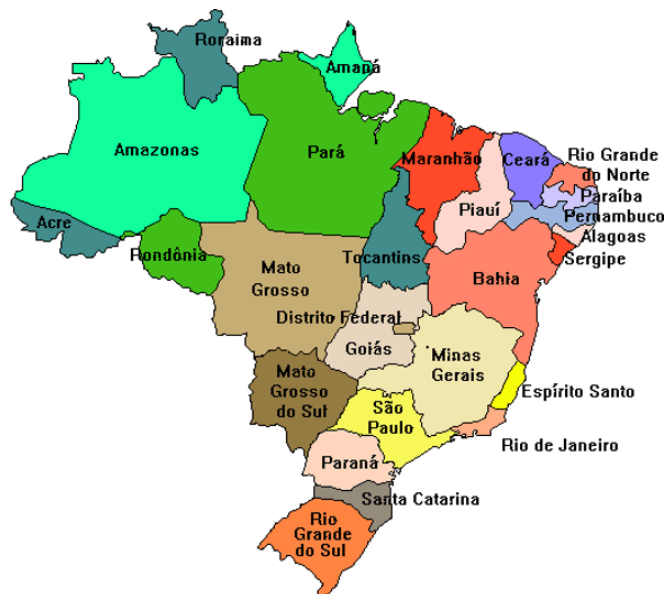
**CNPJ:** 10.784.782/0013-94

**Portaria de Criação DOU:** Portaria Nº 993 de 07 de Outubro de 2013 - Publicação Seção 01, páginas 11.

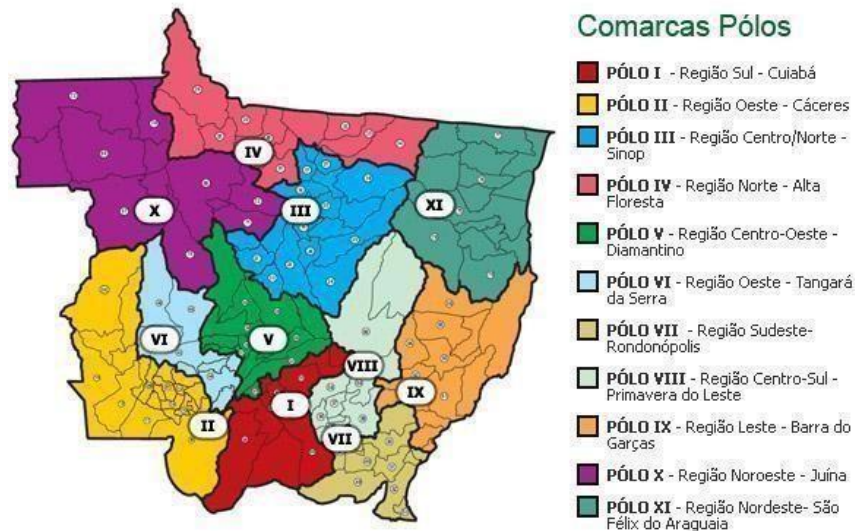
#### 4.2 Das Áreas de Atuação e da Inserção Regional

No contexto educacional no qual foi concebido o Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Primavera do Leste busca contemplar, de maneira excelente, as demandas efetivas de natureza econômica e social, como podem ser mostrados nas informações apresentadas neste capítulo.

Abaixo é mostrado o mapa do Brasil, onde localiza-se o Estado do Mato Grosso.



A seguir é mostrado o mapa de Mato Grosso, onde aparecem as Comarcas Pólos, que inclui a cidade de Primavera do Leste como Pólo VIII(região centro Sul).



Conforme censo demográfico IBGE 2010, o Estado do Mato Grosso possui uma área de 903.366,192 km<sup>2</sup> e uma população de 3.035.122 habitantes, com uma densidade demográfica de 3,36 habitantes por km<sup>2</sup>.

O município de Primavera do Leste está situado a 230 km da capital do Estado Cuiabá e com uma população de 52.066 habitantes e uma densidade demográfica de 9,52 habitantes por Km<sup>2</sup>.

O PIB per capita do município de Primavera do Leste é de R\$ 39.778,94, sendo que a do estado do Mato Grosso é aproximadamente R\$ 14.000,00. Dentre os 141 municípios do Estado, Primavera do Leste ocupa a 8ª posição com o melhor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) sendo que o município está acima da média Nacional com um índice de 0,805 e acima da média do Estado do Mato Grosso que é de 0,773.

O quadro a seguir mostra a distribuição de renda no município de Primavera do Leste

1 SM	1 a 2 SM	2 a 5 SM	5 a 10 SM	Mais de 10 SM	Sem rendimento
14,69%	29,52%	35,07%	10,30%	8,38%	2,03%

SM – salários mínimos

O IFMT Campus Primavera do Leste tem como finalidade atender aos seus objetivos e aproveitar integralmente seus recursos humanos e materiais, para formar profissionais especializados para atuarem prioritariamente no planejamento, utilização, gestão e na manutenção de tecnologias de automação e controle de processos nos setores da agroindústria e do agronegócio.

A definição destes setores da economia como prioritários para a atuação do Campus Primavera do Leste se deu com a realização de estudos do perfil socioeconômico do

Município, da região sul e do estado de Mato Grosso, com a participação efetiva do Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico – CODEPRIM, da Câmara Municipal de Vereadores, a Prefeitura Municipal e com posterior realização de Audiência Pública deliberativa envolvendo toda a sociedade.

Considerando os dados constantes no diagnóstico elaborado, o resultado de todos os debates envolvendo a sociedade civil organizada, as reuniões do CODEPRIM, bem como todas as discussões da Audiência Pública para a definição dos eixos tecnológicos e dos cursos a serem ofertados no Campus, concluiu-se que o Campus Primavera do Leste deverá atuar na formação de profissionais para atuarem prioritariamente no setor do agronegócio.

Como resultado deste trabalho, foi definido o Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais, como prioritário para a atuação do Campus. Os Eixos Tecnológicos de Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Produção Industrial e Produção Alimentícia, na ordem de prioridade respectivamente, foram definidos como áreas de atuação da instituição.

### 4.3 Dos Princípios

Em função do estabelecido no Projeto Político Pedagógico do IFMT Campus Primavera do Leste, elege cinco princípios norteadores de sua ação:

- I - compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência, publicidade e gestão democrática;
- II - verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão;
- III-eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos educacionais, locais, sociais e culturais;
- IV - inclusão de pessoas com deficiências e com necessidades educacionais especiais; e
- V - natureza pública e gratuita do ensino regular, sob a responsabilidade da União.

O IFMT desenvolve função estratégica no processo de desenvolvimento socioeconômico do Estado, à medida que a qualificação profissional, o incentivo à pesquisa, os projetos de extensão e as demais ações da instituição estão diretamente relacionados ao aumento da produtividade, inovação nas formas de produção e gestão, melhoria da renda dos trabalhadores e na qualidade de vida da população em geral. Nesse sentido, a missão da instituição está voltada para “Educar para a vida e para o trabalho”, sempre focada no compromisso com a inclusão social.

#### 4.4 Das Finalidades

O Campus Primavera do Leste tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a formação continuada.

#### 4.5 Das Características

O Campus Primavera do Leste tem como Natureza Jurídica a Autarquia e está vinculado ao Ministério da Educação e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e tem como premissas básicas:

- I. Oferta de educação tecnológica, levando-se em conta o avanço do conhecimento tecnológico e a incorporação crescente de novos métodos e processos de produção e distribuição de bens e serviços.
- II. Atuação prioritária na área tecnológica, nos diversos setores da economia.
- III. Conjunção, no ensino, da teoria e da prática.
- IV. Articulação verticalizada e integração da educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino ao trabalho, à ciência e à tecnologia.
- V. Oferta de ensino superior de graduação e de pós-graduação na área tecnológica.
- VI. Oferta de formação especializada em todos os níveis de ensino, levando-se em consideração as tendências do setor produtivo e do desenvolvimento tecnológico.
- VII. Realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços.
- VIII. Desenvolvimento da atividade docente, abrangendo os diferentes níveis e modalidades de ensino, observada a qualificação exigida em cada caso.
- IX. Utilização compartilhada dos laboratórios e dos recursos humanos pelos diferentes níveis e modalidades de ensino.
- X. Desenvolvimento do processo educacional que favoreça, de modo permanente, a transformação do conhecimento em bens e serviços, em benefício da sociedade.
- XI. Estrutura organizacional flexível, racional e adequada às suas peculiaridades e objetivos.
- XII. Integração das ações educacionais com as expectativas da sociedade e as

tendências do setor produtivo.

XIII. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o IFMT Campus Primavera do Leste, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos fora da área tecnológica.

XIV. Ministrará cursos de Educação à Distância, em todos os níveis de ensino.

## 5. DO CURSO

A implantação do curso de Licenciatura em Química pelo do Instituto Federal do Mato Grosso - Campus Primavera do Leste – IFMT-PDL vem, no primeiro momento, atender a diferentes demandas regionais, sobretudo por profissionais bem qualificados para o ensino de Química. Trata-se de um curso de enorme relevância para a comunidade da região Sul do Estado de Mato Grosso, tendo em vista que, assim como em várias outras regiões do Estado, há uma significativa carência de professores de Química em suas escolas públicas e privadas.

Nesse sentido, ao implantar tal curso, a Instituição assume o compromisso com a sociedade de formar profissionais éticos, críticos, reflexivos, questionadores, investigativos, com concepção científica, atitude consciente, com ampla capacitação profissional na área específica e que estejam envolvidos com as temáticas da educação e do meio social em que estão inseridos, estando de acordo com o Capítulo IV, Art. 43, inc. I da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em que a Instituição deve "estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo".<sup>1</sup> Além disso, os egressos desse curso deverão ser capazes de continuar desenvolvendo estudos e pesquisas na área de Educação e Ensino em Química.

Segundo as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN<sup>+</sup>)<sup>2</sup>,

[...] a Química pode ser um instrumento da formação humana que amplia os horizontes culturais e a autonomia no exercício da cidadania, se o conhecimento químico for promovido como um dos meios de interpretar o mundo e intervir na realidade, se for apresentado como ciência, com seus conceitos, métodos e linguagens próprios, e como construção histórica, relacionada ao desenvolvimento tecnológico e aos muitos aspectos da vida em sociedade. (BRASIL, 2002, p. 87).

A implantação do curso de Licenciatura em Química, no IFMT-PDL tem como principal objetivo formar professores químicos qualificados e preparados para a atuação docente, levando em conta os desafios do mundo contemporâneo e as transformações pelas quais a

educação escolar tem passado, buscando atentá-los à responsabilidade de uma significativa produção de conhecimento, em que seu uso nos distintos espaços educativos promova a educação. Acredita-se que tal conhecimento cheio de significados contribua para o desenvolvimento de práticas efetivas, que possibilitem a diminuição das desigualdades sociais e também o desenvolvimento científico e tecnológico no âmbito municipal, estadual e nacional.

O curso de Licenciatura em Química do IFMT-PDL se destina fundamentalmente a formar professores de Química para atuarem nas séries finais do ensino fundamental e no ensino médio, segundo as exigências da LDB, Lei nº 9.394/96, que em seu Art. 62, regulamenta a atuação de profissionais do ensino, afirmando que:

“A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal.”

Para que esse processo de formação do futuro professor de Química seja bem sucedido, é necessário que o curso seja bem estruturado, de forma a possibilitar uma formação ampla e interdisciplinar, enfatizando questões como ética, trabalho em equipe, educação inclusiva, diversidade, relações interpessoais, educação ambiental e relações étnico-raciais, políticas educacionais, além de abordar questões relacionadas à cidadania.

Segundo Arroyo (1988) *apud* Santos e Schnetzler (2003)<sup>3</sup>, a relação entre educação e cidadania pode ser vista:

[...] no sentido de que a luta pela cidadania, pelo legítimo, pelos direitos, é o espaço pedagógico onde se dá o verdadeiro processo de constituição do cidadão. A educação não é uma parte pré-condição da democracia e da participação, mas é parte, fruto e expressão do processo de sua constituição (pág. 29).

Nesse sentido, o licenciando deverá ter a oportunidade, durante seu período no curso superior, de vivenciar experiências que vão além do conhecimento químico. No processo de formação dos futuros docentes deve se incluir “prática de ensino” com carga didática definida pela LDB (9.394/96). Deverá, igualmente, participar de atividades de planejamento e ensino com formulação de problemas e busca de soluções, além da avaliação de situações de ensino/aprendizagem. Em adição, é necessário viver experiências de ensino/aprendizagem, através do contato com docentes e fontes bibliográficas variadas.



A organização e estruturação desse Projeto Pedagógico de Curso (PPC) iniciou-se no 1º semestre de 2016. O PPC do curso de Licenciatura em Química do IFMT-PDL é constituído pelos princípios, objetivos e justificativas que orientam a implantação do curso, acompanhado pelas legislações vigentes, além de apresentar as concepções deste grupo estruturante, de forma a sistematizar as políticas e diretrizes que nortearão a conduta da comunidade da Instituição, sobretudo dos envolvidos com o curso de Química.

Assim, o presente projeto apresenta, de forma detalhada, informações relacionadas aos objetivos, a área de abrangência, justificativa, perfil do egresso, carga horária, organização curricular, estágio curricular supervisionado em ensino, trabalho de curso, regime de matrícula, regime de funcionamento, infraestrutura física, políticas de acessibilidade, recursos humanos envolvidos, estratégias de prevenção/combate à evasão e programação de todos os componentes curriculares obrigatórios e eletivos. É importante salientar que todos os profissionais envolvidos com o curso de Licenciatura em Química do IFMT-PDL atuarão sempre no sentido de colocar em prática todas as informações contidas nesse PPC, não permitindo que esse projeto se torne apenas um conjunto utópico, teórico, fictício e vazio de idéias e ideais.

Como toda proposta em educação, este projeto não é fruto da ideia de uma única pessoa e não se constitui um trabalho pronto e acabado. É resultado de discussões continuadas, realizadas pelos membros da Comissão de Elaboração, nas quais o espírito democrático e a divergência de ideias e concepções devem prevalecer sobre as decisões imperativas, unilaterais e centralizadoras. Considerando que a realidade educacional é dinâmica, contraditória e constantemente carregada de mudanças, novas contribuições poderão ser acrescentadas, no sentido de enriquecê-lo e atualizá-lo permanentemente.

## 5.1 Justificativa

Apesar dos consideráveis avanços obtidos na educação nos últimos anos, muitos problemas sérios ainda permeiam o campo educacional brasileiro, sobretudo na educação básica. É consenso entre a comunidade acadêmica que entre as várias medidas que podem ser adotadas para melhorar a Educação Básica, uma das prioridades deve ser o aumento nos investimentos em educação e melhorias profundas na qualidade de formação dos docentes.

De acordo com os dados do Educacenso (2007), cerca de 600 mil professores em

exercício na Educação Básica pública brasileira não possuem nenhum tipo de graduação ou atuam em áreas diferentes de sua formação inicial. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) mostram que há uma carência de aproximadamente 55 mil professores de Química e que entre 1990 e 2001 só saíram dos bancos das universidades pouco mais de 7 mil docentes químicos. Desta forma, ainda há um grande déficit de profissionais habilitados para exercer a docência nas áreas de Física, Química, Matemática e Biologia.

Com o fim da “Década da Educação” (1997-2006) e com a expansão da rede federal de ensino, que ocorreu nos anos de 2003 a 2008, houve a necessidade de se abrir diversos cursos de formação inicial e continuada para professores do ensino básico, principalmente nas áreas de física, matemática e química. A LDB (9394/96), no seu Art. 87, instituiu que somente professores habilitados em nível superior ou formados por treinamentos em serviços poderiam exercer o magistério nas áreas específicas. Entretanto, o problema da carência de professores devidamente habilitados para o ensino de Química no Brasil é conhecido, conforme afirma Damasceno (2011). Evidentemente, no estado do Mato Grosso essa realidade não é diferente.

A lei nº 11.892 de 29/12/2008, que cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dentre eles, o Instituto Federal do Mato Grosso, define como um dos objetivos dos Institutos Federais ministrarem cursos de licenciatura, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.

As universidades brasileiras e instituições de ensino superior têm como uma de suas funções a formação inicial e continuada de professores para o Ensino Fundamental e Médio. O conhecimento científico e tecnológico produzido no interior dessas instituições deve ecoar na sociedade.

Dos muitos olhares que a questão permite, um deles passa, necessariamente, pelo campo da questão específica do ensino e da aprendizagem. É preciso que se transforme a escola, sendo imprescindível o esforço para a formação de docentes com um perfil condizente com a mudança de paradigmas que o momento histórico brasileiro atual exige.

A Lei 9394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB) prevê como finalidade da Educação Básica, entre outras coisas, a preparação básica do educando para o mundo do trabalho e para a cidadania, sua formação crítica e ética, gerar autonomia intelectual e compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos. Conforme o Art. 61 da LDB,

A formação de profissionais da Educação, de modo a atender aos objetivos dos

diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do desenvolvimento do educando, terá como fundamentos: I - associação entre teoria e prática, inclusive mediante a capacitação em serviço; II - aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades.

A superação da dicotômica relação teoria/prática, bem como o novo paradigma para educação nacional bastante aventado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, suscita uma profunda transformação teórico-metodológica nos atuais cursos superiores de formação de professores oferecidos pelas instituições de ensino superior, em atendimento às modificações que estão sendo implantadas na Educação Básica.

Cabe mencionar que os princípios estipulados na LDB foram explicitados e regulamentados pelo Decreto 3.276/99 e pelas resoluções CNE/CP 1/2002, CNE/CP 2/2002 e CNE/CP 2/2015 que caracterizam a formação de professores, na qual se confirma a necessidade de que as diretrizes para formação dos professores sejam pautadas conforme as diretrizes para a formação dos alunos de Ensino Médio, estabelecendo um vínculo formativo, sem dicotomias, entre o processo de formação de professores e o exercício profissional.

Para atender a essa prerrogativa legal faz-se necessário rever a forma como a escola tem trabalhado os conteúdos escolares. Assim, afirmamos que o ensino de Química do ensino médio será qualificado a partir da formação de professores que tenham visão mais abrangente e integrada das Ciências da Natureza. Além disso, estes profissionais poderão compreender as relações entre os processos e, portanto, os conceitos físicos e químicos e a Natureza, tanto na sua expressão quanto em sua expressão inanimada, o que lhes conferirá mais condições para educar as crianças e jovens, e também os adultos quando se tratar de Educação de Jovens e Adultos (EJA), para compreender as relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

É notória, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, a necessidade de professores afinados com práticas educativas voltadas à construção de competências a partir de uma visão integradora dos saberes, em todas as suas dimensões: conceituais, procedimentais e atitudinais.

Assim, o curso de Licenciatura em Química, busca a formação integral dos acadêmicos que nele ingressarem, pois são egressos de uma rede de educação básica deficitária em profissionais habilitados para o ensino de ciências e matemática. O curso proporciona a vivência da condição de aprendiz, o que fomenta a prática reflexiva em torno do “aprender a aprender”.

## 5.2 Objetivo geral

Formar licenciados em Química que, apropriados dos conhecimentos científicos e didático-pedagógicos, disseminem os saberes desta área de conhecimento em diferentes espaços educativos, envolvendo variados objetos de aprendizagem, materiais didáticos e instrumentos de comunicação assim como disposto pelo parecer CNE/CES nº 1.303/2001.

## 5.3 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do Curso de Licenciatura em Química estão relacionados com o desenvolvimento científico e tecnológico no campo da química, tendo presente sua especificidade, isto é, a formação de professores para um mundo em profundas mudanças econômicas, sociais e culturais. O curso ofertado por este campus tem por objetivos específicos primordiais:

- formar professores que percebam a Química como ferramenta indispensável para a compreensão das transformações que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos que nos cercam;
- contribuir para a superação de déficit de professores licenciados na área de Química na Educação, tanto regional quanto estadual;
- formar professores cidadãos, capazes de pensar/agir de forma criativa e inovadora perante os problemas do contexto social;
- proporcionar o desenvolvimento de capacidades e habilidades funcionais para a pesquisa básica e aplicada em Química e Ensino de Química, contribuindo para o acompanhamento das rápidas mudanças tecnológicas vivenciadas pela sociedade contemporânea, como forma de garantir a qualidade do ensino de Química;
- formar docentes capazes de produzir material didático convencional e também alternativo e de baixo custo para serem utilizados no ensino de Química na educação básica;
- propiciar ao licenciando a compreensão das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, tornando-o apto a empregar o conhecimento químico como subsídio para as discussões de questões mais amplas, que envolvem aspectos sociais, econômicos, políticos, ambientais, tecnológicos;
- estabelecer relações entre os conhecimentos da Química e a realidade local, de modo a produzir um conhecimento contextualizado e aplicado ao cotidiano dos alunos;

- elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Química para a educação básica;
- analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- analisar criticamente propostas curriculares de Química para a educação básica;
- desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento Químico dos educandos.

#### 5.4 Perfil profissional do egresso

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Primavera do Leste em seus cursos, prioriza a formação de profissionais que:

- tenham competência técnica e tecnológica em sua área de atuação;
- sejam capazes de se inserir no mundo do trabalho de modo comprometido com o desenvolvimento regional sustentável;
- tenham formação humanística e cultural integrada à formação técnica, tecnológica e científica;
- atuem com base em princípios éticos e de maneira sustentável;
- saibam interagir e aprimorar continuamente seus aprendizados a partir da convivência democrática com culturas, modos de ser e pontos de vista divergentes;
- sejam cidadãos críticos, propositivos e dinâmicos na busca de novos conhecimentos.

O Parecer CNE/CES 1.303/2001 e a Resolução CNE/CES 8, DE 11 DE MARÇO DE 2002, que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química, estabelecem as seguintes recomendações sobre o perfil dos formandos dos cursos de Licenciatura em Química.

“O Licenciado em Química deve ter formação generalista, mas sólida e abrangente em conteúdos dos diversos campos da Química, preparação adequada à aplicação pedagógica do conhecimento e experiências de Química e de áreas afins na atuação profissional como educador no ensino fundamental e médio.”

Este Parecer estabelece, ainda, que os cursos de Licenciatura em Química formem profissionais com o seguinte perfil:

#### 5.4.1 Com relação à formação pessoal

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

#### 5.4.2 Com relação à compreensão da Química

- Compreender os conceitos, leis e princípios da Química.
- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e

compostos, que possibilitem entender e prever o seu comportamento físico-químico, aspectos de reatividade, mecanismos e estabilidade.

- Acompanhar e compreender os avanços científico-tecnológicos e educacionais.
- Reconhecer a Química como uma construção humana e compreender os aspectos históricos de sua produção e suas relações com o contexto cultural, socioeconômico e político.

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

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

#### 5.4.4 Com relação ao ensino de Química

- Refletir de forma crítica a sua prática em sala de aula, identificando problemas de ensino/aprendizagem.
- Compreender e avaliar criticamente os aspectos sociais, tecnológicos, ambientais, políticos e éticos relacionados às aplicações da Química na sociedade.
- Saber trabalhar em laboratório e saber usar a experimentação em Química como recurso didático.
- Possuir conhecimentos básicos do uso de computadores e sua aplicação em ensino de Química.
- Possuir conhecimento dos procedimentos e normas de segurança no trabalho.

- Conhecer teorias psicopedagógicas que fundamentam o processo de ensino aprendizagem, bem como os princípios de planejamento educacional.
- Conhecer os fundamentos, a natureza e as principais pesquisas de ensino de Química.
- Conhecer e vivenciar projetos e propostas curriculares de ensino de Química.
- Ter atitude favorável à incorporação, na sua prática, dos resultados da pesquisa educacional em ensino de Química, visando solucionar os problemas relacionados ao ensino/aprendizagem.

#### **5.4.5 Com relação à profissão**

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

##### **5.4.5.1 Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática**



- Pautar-se por princípios da ética democrática: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, para atuação como profissionais e como cidadãos;
- Orientar suas escolhas e decisões metodológicas e didáticas por valores democráticos e por pressupostos epistemológicos coerentes.
- Reconhecer e respeitar a diversidade manifestada por seus alunos, em seus aspectos sociais, culturais e físicos, detectando e combatendo todas as formas de discriminação.
- Zelar pela dignidade profissional e pela qualidade do trabalho escolar sob sua responsabilidade.

#### **5.4.5.2 Competências referentes à compreensão do papel social da escola**

- Compreender o processo de sociabilidade e de ensino e aprendizagem na escola e nas suas relações com o contexto no qual se inserem as instituições de ensino e atuar sobre ele;
- Utilizar conhecimentos sobre a realidade econômica, cultural, política e social, para compreender o contexto e as relações em que está inserida a prática educativa;
- participar coletiva e cooperativamente da elaboração, gestão, desenvolvimento e avaliação do projeto educativo e curricular da escola, atuando em diferentes contextos da prática profissional, além da sala de aula;
- Promover uma prática educativa que leve em conta as características dos alunos e de seu meio social, seus temas e necessidades do mundo contemporâneo e os princípios, prioridades e objetivos do projeto educativo e curricular;
- Estabelecer relações de parceria e colaboração com os pais dos alunos, de modo a promover sua participação na comunidade escolar e a comunicação entre eles e a escola.

#### **5.4.5.3 Competências referentes ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar.**

- Conhecer e dominar os conteúdos básicos relacionados às áreas/disciplinas de

conhecimento que serão objeto da atividade docente, adequando-os às atividades escolares próprias das diferentes etapas e modalidades da educação básica;

- Ser capaz de relacionar os conteúdos básicos referentes as áreas/disciplinas de conhecimento com:(a) os fatos, tendências, fenômenos ou movimentos da atualidade; (b) os fatos significativos da vida pessoal, social e profissional dos alunos;
- Compartilhar saberes com docentes de diferentes áreas/disciplinas de conhecimento, e articular em seu trabalho as contribuições dessas áreas;
- Ser proficiente na língua portuguesa e de conhecimentos matemáticos nas tarefas, atividades e situações sociais que forem relevantes para seu exercício profissional;
- Fazer uso de recursos da tecnologia da informação e da comunicação de forma a aumentar as possibilidades de aprendizagem dos alunos;

#### **5.4.5.4 Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico**

- Criar, planejar, realizar, gerir e avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e para o desenvolvimento dos alunos, utilizando o conhecimento das áreas ou disciplinas a serem ensinadas, das temáticas sociais transversais ao currículo escolar, dos contextos sociais considerados relevantes para a aprendizagem escolar, bem como as especificidades didáticas envolvidas;
- Utilizar modos diferentes e flexíveis de organização do tempo, do espaço e de agrupamento dos alunos, para favorecer e enriquecer seu processo de desenvolvimento e aprendizagem;
- Manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos, sabendo eleger as mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos;
- identificar, analisar e produzir materiais e recursos para a utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações;
- Gerir a classe, a organização do trabalho, estabelecendo uma relação de autoridade e confiança com os alunos;

- Intervir nas situações educativas com sensibilidade, acolhimento e afirmação responsável de sua autoridade;
- Utilizar estratégias diversificadas de avaliação e aprendizagem e, a partir de seus resultados, formular propostas de intervenção pedagógica, considerando o desenvolvimento de diferentes capacidades dos alunos;

#### **5.4.5.5 Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica**

- Analisar situações e relações interpessoais que ocorrem na escola, com o distanciamento profissional necessário à sua compreensão;
- Sistematizar e socializar a reflexão sobre a prática docente, investigando o contexto educativo e analisando a própria prática profissional;
- Utilizar-se dos conhecimentos para manter-se atualizado em relação aos conteúdos de ensino e ao conhecimento pedagógico;
- Utilizar resultados de pesquisa para o aprimoramento de sua prática profissional.

#### **5.4.5.6 Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional**

- Utilizar as diferentes fontes e veículos de informação, adotando uma atitude de disponibilidade e flexibilidade para mudanças, gosto pela leitura e empenho no uso da escrita como instrumento de desenvolvimento profissional;
- Elaborar e desenvolver projetos pessoais de estudo e trabalho, empenhando-se em compartilhar a prática e produzir coletivamente;
- Utilizar o conhecimento sobre a organização, gestão e financiamento dos sistemas de ensino, sobre a legislação e as políticas públicas referentes à educação.

## **6. DIRETRIZES E ASPECTOS LEGAIS**

### **6.1 Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso**

O PPC está coerente com a Resolução CNE/CEP 2 de 1 julho de 2015, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em nível superior (curso de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada.

As Diretrizes e Legislações aplicadas de Licenciatura em Química são:

#### **DECRETOS:**

- DECRETO No 3.276, DE 6 DE DEZEMBRO DE 1999. *Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências.*
- DECRETO Nº 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006. *Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.*
- Decreto nº. 5.626, de 22/12/2005: regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS – e o artigo 18 da Lei 10.098, de 19/12/2000.
- Decreto n. 5.296/2004: Condições de Acesso para Pessoas com Deficiência e/ou Mobilidade Reduzida.

#### **LEIS:**

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*
- Lei nº. 10.861, de 14/04/2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e dá outras providências;
- Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre estágios de estudantes e dá outras providências;
- Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015: Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Lei nº 10.639/2003: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira;
- Lei nº 11.645/2008: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena
- Lei 12.764 de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990.

- Lei 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.

### **RESOLUÇÕES:**

- Resolução CNE/CEP 2 de 1 julho de 2015, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em nível superior (curso de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada.
- RESOLUÇÃO Nº 3, DE 2 DE JULHO DE 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula e dá outras providências.
- RESOLUÇÃO CNE/CES nº 2 de 18 de Junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
- Resolução 024 de 06 de Julho de 2011 – Normativa para Elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso.
- Resolução 081 de 26 de Novembro de 2020 – Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

### **PORTARIAS:**

- Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos – Parecer CNE/CP 8/2012.

## **7. REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO**

O ingresso nos cursos do IFMT ocorrerá mediante processo seletivo público, conforme critérios e formas estabelecidos em editais específicos.

A seu critério, o IFMT poderá adotar as seguintes formas de ingresso nos cursos de graduação:

- I. processos simplificados para vagas remanescentes dos primeiros períodos dos cursos;
- II. vestibular;
- III. nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem);
- IV. processo seletivo seriado (PSS);
- V. Sistema de Seleção Unificada - SiSU, de responsabilidade do MEC;
- VI. portador de diploma de graduação;
- VII. reopção de curso (transferência interna);
- VIII. transferência externa;
- IX. mobilidade acadêmica;
- X. convênio/intercâmbio;
- XI. reingresso;
- XII. ex officio.

As vagas a serem destinadas para ingresso por reopção de curso, transferência externa, reingresso e portadores de diplomas de graduação, disponibilizadas a partir do segundo semestre letivo dos cursos, serão oriundas de:

- I. evasão;
- II. transferência para outra instituição;
- III. transferência de turno;
- IV. reopção de curso (transferência interna);
- V. transferência entre campi;
- VI. cancelamento de matrícula.

## **8. NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS – NAPNE**

O Campus Primavera do Leste está pautado pela Resolução n.º 43, de 17 de Setembro de 2013 e possui mecanismos de favorecimento ao ingresso e permanência de pessoas com necessidades específicas em seus cursos, sem perder de vista os princípios democráticos e a busca da equidade.

Também possui o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE, visando à articulação de pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, pedagogos, assistentes sociais, supervisores e orientadores educacionais, técnicos administrativos, docentes, discentes e pais. O NAPNE possui espaço físico para o atendimento aos alunos com necessidades específicas e possui uma comissão interna que terá a função de articular as pessoas, instituições, e ao desenvolvimento de ações no âmbito interno.

E ainda conta com a Coordenação de Assistência Estudantil e Inclusão (CAES) que tem por objetivo executar e monitorar as políticas de assistência ao educando da educação profissional no *Campus Primavera do Leste*, para democratizar as condições de permanência, articuladas ao acesso e à inclusão de cursos pelos estudantes, promovendo a inclusão, a valorização das diversidades, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e a cultura universal dos direitos humanos.

Competindo à Coordenação de Assistência Estudantil e Inclusão:

- Coordenar a gestão da Política de Assistência Estudantil e Inclusão no *Campus Primavera do Leste*;
- Planejar e acompanhar a execução orçamentária das políticas de assistência estudantil em articulação com o Departamento de Administração e Direção Geral;
- Executar a política de educação inclusiva da pessoa com deficiência no *Campus*;
- Monitorar o Programa de Bolsa Permanência do Ministério da Educação - MEC no âmbito local do IFMT;
- Monitorar a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE no âmbito local do IFMT;
- Promover a inclusão pedagógica e comunicacional de pessoas com deficiência, autistas, LGBTQIA+, indígenas, quilombolas, imigrantes, ribeirinhas e refugiadas;
- Promover a política de valorização das diversidades especialmente nos temas das relações étnico-raciais, equidade de gênero, políticas para as mulheres e população LGBTQIA+;
- Assegurar a gestão democrática da política de Assistência Estudantil por meio das seguintes instâncias: a) Fórum Local de Assistência Estudantil; b) Comissão Local Permanente de Assistência Estudantil - CLPAE.
- Propor e Encaminhar proposições do Fórum Local Permanente de Assistência Estudantil para a Comissão Central - CCPAE e Fórum Central de Assistência Estudantil quanto a normativas e regulamentos - para apreciação;

- Produzir dados para as ações de monitoramento e avaliação dos programas, projetos e ações;
- Apoiar a criação e manutenção do movimento estudantil, incentivando a participação dos Grêmios e dos Centros Acadêmicos nos programas, projetos e ações da assistência estudantil, inclusão e diversidades;
- Promover a interlocução com instituições públicas, privadas, entidades da sociedade civil organizada e movimentos sociais quanto ao tema assistência estudantil, inclusão, diversidades, políticas de juventude e direitos humanos;
- Representar o Campus nos fóruns e câmaras que tratem dos temas da assistência estudantil, inclusão, diversidades, políticas de juventude e direitos humanos.

## 9. PÚBLICO ALVO

O Curso de Licenciatura em Química prevê o ingresso de 40 (quarenta) alunos no primeiro período (semestre) do curso, e organiza suas diretrizes curriculares para oferecer um curso no período noturno, com 08(oito) semestres, o que corresponde a 04 (quatro) anos de duração.

Farão parte do processo seletivo do Curso de Licenciatura em Química os estudantes concluintes ou que tenham concluído o Ensino Médio e/ou equivalente.

## 10. INSCRIÇÃO

Para inscrever-se no processo seletivo, o candidato deverá formalizar sua inscrição e disponibilizar os documentos exigidos para a modalidade de ingresso, de acordo com os critérios estabelecidos em edital.

Os editais dos processos seletivos atenderão às especificidades da educação inclusiva e das cotas étnico-raciais e sociais.

## 11. MATRÍCULA

Entende-se por matrícula o ato formal pelo qual se dá a vinculação acadêmica do



candidato ao IFMT após a aprovação e classificação em processo seletivo, mediante a apresentação dos documentos exigidos no edital.

A matrícula será efetivada pelo candidato ou por seu representante legal no local, dia e horário a serem divulgados no edital do processo seletivo e também na lista dos candidatos aprovados.

Na condição de estudante, uma pessoa não poderá ocupar simultaneamente 2 (duas) vagas, no mesmo nível de ensino, em cursos ofertados por instituições públicas, conforme Lei 12.089, de 11 de novembro de 2009

Nos cursos de graduação, será adotada a matrícula por componente curricular, exceto no primeiro semestre, a qual será efetivada, obrigatoriamente, em todos os componentes curriculares do ano/semestre.

As chamadas para matrícula deverão ocorrer até o preenchimento total das vagas ofertadas, desde que não tenha decorrido 25% do período letivo.

Nos cursos superiores do IFMT, serão reservadas vagas para as ações afirmativas, conforme a Resolução 06, de 15 de outubro de 2009, do Conselho Superior do IFMT, e a Lei 12.711/2012.

### **11.1 Da matrícula especial**

A matrícula especial, quando da ocorrência de vagas, obedecerá aos preceitos da LDB, artigo 50.

A matrícula especial é destinada a estudantes não regulares dos cursos do IFMT que demonstrarem capacidade de cursar as matérias com proveito, mediante processo seletivo prévio, regido por edital simplificado dos campi, quando da ocorrência de vagas, obedecendo aos preceitos da LDB.

O estudante que possuir matrícula especial deverá atender às mesmas normativas constantes no Regulamento Didático durante seus estudos.

Para se candidatar às vagas mencionadas, o candidato deverá ter concluído o nível anterior ou equivalente, de acordo com a legislação.

Para cada estudante que for aprovado em componente curricular com matrícula especial, será emitido histórico escolar.

## 11.2 Rematrícula

A rematrícula é a forma de confirmação, pelo estudante, da continuidade dos estudos no mesmo curso e instituição.

A rematrícula deverá ser feita a cada período letivo, depois de concluídas todas as etapas, incluindo prova final, em datas e prazos estabelecidos no calendário acadêmico.

A rematrícula será realizada por componente curricular para cada período letivo e, após o primeiro semestre do curso, pessoalmente, por meio eletrônico ou através de procurador legalmente constituído.

A rematrícula por componente curricular obedecerá aos pré-requisitos constantes neste Projeto Pedagógico do Curso.

Não serão permitidas rematrículas em componentes curriculares que apresentarem horários total ou parcialmente coincidentes.

O estudante que não realizar a rematrícula dentro dos prazos estabelecidos será considerado desistente, salvo em caso de justificativa legal apresentada.

Excepcionalmente, ouvido o colegiado de curso, o campus poderá cancelar a oferta de componentes curriculares se o número de estudantes matriculados for inferior a 5 (cinco). O cancelamento não poderá acarretar prejuízos para a integralização do curso.

Quando houver solicitação fundamentada, após ouvir o colegiado e obter o consentimento da Direção-Geral do Campus, a coordenação do curso poderá oferecer turmas extras.

## 11.3 Do trancamento de matrícula e do cancelamento de componente curricular

O trancamento de matrícula é o ato pelo qual o estudante ou seu representante legal requer suspensão dos estudos no restante do período letivo em curso, mantendo com a instituição o vínculo estabelecido através da matrícula. O discente poderá, no período estabelecido no calendário acadêmico, cancelar a matrícula de um ou mais componentes curriculares.

O trancamento de matrícula do curso e cancelamento de componentes curriculares deverá ser solicitado pelo próprio discente ou, quando menor de 18 (dezoito) anos de idade, por seu responsável ou representante legal, mediante requerimento à Secretaria Geral de Documentação Escolar, obedecendo ao prazo estipulado no calendário acadêmico.

O discente somente terá direito a um cancelamento por componente curricular. Para que se efetive o trancamento de matrícula, o discente deverá comprovar que está em dia com suas obrigações acadêmicas. A interrupção do curso não poderá exceder a dois períodos letivos, contados a partir do período em que ocorreu o trancamento. O trancamento de matrícula poderá ser efetuado até duas vezes durante o período de integralização do curso. O trancamento previsto no calendário acadêmico não poderá ocorrer no primeiro semestre.

O trancamento de matrícula poderá ocorrer por força de obrigatoriedade prevista em lei e, excepcionalmente, em qualquer época do período letivo por parte do estudante que necessitar ausentar-se em períodos que ultrapassem 25% (vinte e cinco por cento) dos dias letivos previstos no calendário acadêmico e que se encontrar em uma das situações relacionadas a seguir, comprovada por documento:

I - funcionário público, civil ou militar, por razão de serviço;

II - empregado de empresa privada, por motivo de serviço;

III - incapacitado por doença, mediante atestado firmado por médico;

IV - acompanhante de cônjuge, ascendentes ou descendentes, para tratamento de saúde;

V - convocação para prestar serviço militar.

O estudante que trancar a matrícula estará sujeito às alterações curriculares ao ativá-la novamente. Ao retornar do trancamento, caso tenha ocorrido a extinção do curso, o estudante poderá pleitear outro curso na mesma área de conhecimento, desde que atendidas as condições previstas nos procedimentos de mudança de cursos.

#### 11.4 Do desligamento do discente

O desligamento consiste na perda completa de vínculo formal do estudante com o *Campus* e com o curso em que estava matriculado e podendo ocorrer nas seguintes situações:

I. em função de transferência para outro campus ou instituição;

II. em caso de cancelamento de matrícula, que poderá ocorrer das seguintes formas:

a) por ato voluntário do estudante ou representante legal, requerido via processo no campus;

b) por ato administrativo, decorrente de: motivos disciplinares, ingresso irregular no curso ou se verificada matrícula simultânea em cursos do mesmo nível no IFMT ou em outra instituição pública;

- c) ausência de matrícula no semestre;
- d) matrícula efetivada e não comparecimento no curso.

Nos casos de ausência às aulas por período igual ou superior a 25% do período letivo, o campus poderá cancelar a matrícula, desde que seja:

- I - assegurado o direito ao contraditório e à ampla defesa do estudante para as ausências;
- II - comunicado ao estudante o procedimento de desligamento.
- III - em caso de lugar incerto ou não sabido, deverá ser publicada chamada interna no site e/ou em murais da instituição para que o estudante regularize a sua participação no curso.

## 12. TRANSFERÊNCIA

A transferência obedecerá o Regulamento Didático do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso.

### 12.1 Transferência interna (reopção de curso)

A reopção de curso permitirá, condicionada à existência de vagas, aos estudantes regularmente matriculados no IFMT a mudança de turno ou de curso de origem para outro curso de mesmo nível e no mesmo campus, obedecendo à seguinte ordem:

- I - mesma modalidade e área ou eixo afim;
- II - mesma modalidade e outra área ou eixo;
- III - outra modalidade e área ou eixo afim

Para participar do processo seletivo, o candidato deverá:

- I. estar regularmente matriculado no IFMT;
- II. ter cursado componentes curriculares que não ultrapassem 50% (cinquenta por cento) da carga horária total do curso;
- III. ter concluído o primeiro semestre, independentemente se curso anual ou semestral;
- IV. ter concluído com êxito 60% (sessenta por cento) da carga horária prevista para o primeiro semestre dos cursos cuja matrícula seja por disciplina; e

V. estar regular perante o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), em casos de cursos de graduação.

É de competência dos colegiados de cursos, após consulta aos docentes dos componentes envolvidos, analisar e emitir pareceres sobre aproveitamentos e equivalências de estudos. Cada estudante poderá fazer apenas uma reopção de curso e os critérios e as formas de seleção serão estabelecidos em editais específicos.

## 12. 2 Da Transferência Externa

Transferência externa é o ato formal de migração de estudantes regularmente matriculados para o mesmo curso ou cursos afins, do mesmo nível de ensino, de diferentes campi do IFMT ou de outras instituições públicas ou privadas nacionais credenciadas.

Para os cursos de graduação, os critérios e as formas de seleção por transferência externa serão estabelecidos em editais específicos.

Para participar do processo seletivo para os cursos de graduação, o candidato deverá:

I - ser oriundo do mesmo curso ou curso afim, autorizado e/ou reconhecido pelo MEC;

II - estar regularmente matriculado na Instituição de Ensino Superior de origem;

III – ter concluído o primeiro semestre, independentemente se curso anual ou semestral;

IV- ter concluído com êxito 60% (sessenta por cento) da carga horária prevista para o primeiro semestre dos cursos cuja matrícula seja por disciplina;

V - estar regular perante o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade).

Para inscrever-se no processo de seleção de graduação, o candidato deverá anexar ao pedido os seguintes documentos:

I - atestado de matrícula atualizado;

II - histórico escolar ou documento equivalente que ateste os componentes curriculares cursados e a respectiva carga horária, bem como o desempenho do estudante; e

III - ementa dos componentes curriculares em que obteve aprovação, com a devida descrição da carga horária e bibliografia utilizada.

É vedada a transferência externa para o primeiro semestre letivo, exceto:

I. nos casos compulsórios, previstos em lei;

II. nos casos de vulnerabilidade social, decorrente de maus-tratos, assédio, violência

doméstica, risco à vida, saúde e outros.

Em relação aos casos tratados no inciso II, somente será permitida a transferência externa após investigação social e econômica, com parecer favorável da comissão formada por equipe multidisciplinar composta por assistente social, psicólogo e técnico em assuntos educacionais, homologado e deferido pela Pró-Reitoria de Ensino.

Em caso de deferimento, a comissão de que trata o parágrafo anterior deverá indicar preferencialmente a transferência para o campus onde há disponibilidade de vagas. Na impossibilidade, deverá fundamentar a indicação da transferência para outro campus em que não há vaga.

### 12.3 Da Transferência Ex-officio

A transferência ex-officio é a mudança de um servidor público federal civil ou militar de um município ou estado para outro, por determinação da instituição, para atender aos interesses da administração pública.

A transferência ex-officio a que se refere o parágrafo único do artigo 49 da LDB será efetivada, entre instituições vinculadas a qualquer sistema de ensino, em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando se tratar de servidor público federal civil ou militar estudante, ou dependentes estudantes, se requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, que acarrete mudança de domicílio para o município onde se situe a instituição recebedora, ou para localidade mais próxima desta.

A transferência ex-officio dar-se-á na forma da Lei nº 9.536, de 11/12/ 1997: o curso de origem deverá estar devidamente autorizado ou reconhecido pelo MEC, e o interessado na transferência ex-officio deverá vir de instituição pública e de curso idêntico ou a fim ao curso do IFMT para o qual pleiteia transferência.

Ao requerer matrícula por transferência ex-officio, o candidato deverá apresentar no setor de Protocolo do campus, os seguintes documentos:

I - requerimento em formulário próprio expedido pela Secretaria Geral de Documentação Escolar, devidamente preenchido;

II - fotocópia da cédula de identidade e CPF;

III - fotocópia de comprovante de residência anterior e atual;

IV - fotocópia do ato que comprove a sua transferência ou a do familiar de que depende, caso em que anexará, também, documento demonstrativo dessa relação de

dependência;

V - fotocópia do ato publicado no Diário Oficial da União ou Boletim de Serviço que instruiu o pedido;

VI - histórico escolar ou documento equivalente que ateste os componentes curriculares cursados e a respectiva carga horária, bem como o desempenho do discente; e

VII - ementa dos componentes curriculares em que obteve aprovação, com a carga horária e a bibliografia utilizada.

Todas as cópias documentais deverão ser acompanhadas dos originais que possibilitem a verificação da autenticidade

### **13. PERÍODO ESTIMADO PARA SOLICITAÇÃO DE RECONHECIMENTO DO CURSO**

De acordo com o Decreto 5.773 de 2006, alterado pelo Art. 35 do Decreto 8.142 de 21 de novembro de 2006: A instituição deverá protocolar o pedido de reconhecimento de curso no período e na forma estabelecidos em ato do Ministro de Estado da Educação.

### **14. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A estrutura curricular implantada no Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus de Primavera do Leste busca contemplar, de maneira excelente, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária e articulação da teoria com a prática.

O curso tem como preocupação realizar um currículo voltado para ao atendimento do perfil definido para o profissional, buscando-se atender ao desenvolvimento de competências e habilidades gerais, além de formar para o trato com questões pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena e questões de gênero, atendendo a Nota Técnica Nº 24/2005 CGDH/DPEDHUC/SECADI/MEC.

Os componentes curriculares selecionados para atender às questões acima, estão dispostas na Matriz Curricular com suas respectivas Ementas, com as seguintes nomenclaturas: Educação para Inclusão, Diversidade e Cidadania; Educação Ambiental;

Cultura Afro-brasileira e Indígena.

#### 14.1 Plano Nacional de Educação

**Projeto de Lei 8035/2010 - Plano Nacional da Educação - 2011/2020.** As diretrizes do PNE - 2011/200 são:

- 1- Erradicação do analfabetismo;
- 2- Universalização do atendimento escolar;
- 3- Superação das desigualdades educacionais;
- 4- Melhoria da qualidade do ensino;
- 5- Formação para o trabalho;
- 6- Promoção da sustentabilidade sócio - ambiental;
- 7- Promoção humanística, científica e tecnológica do País;
- 8- Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do produto interno bruto;
- 9- Valorização dos profissionais da educação e
- 10- Difusão dos princípios da equidade, do respeito à diversidade e gestão democrática da educação.

#### **Considerações sobre as metas:**

- As 20 metas previstas deverão ser cumpridas no prazo de vigência do PNE, desde que não haja prazo inferior definido para metas específicas.
- Essas metas deverão ter como referência os censos nacionais de educação básica e superior, mais atualizados, disponíveis na data da publicação da Lei.
- A meta de ampliação progressiva do investimento público em educação será avaliada no quarto ano de vigência do PNE podendo ser revista, conforme o caso, para atender às necessidades financeiras e cumprimento das demais metas do Plano.
- A União deverá promover a realização de pelo menos duas conferências nacionais de educação até o final da década, com intervalo de 4 anos entre elas para avaliar e monitorar a execução do PNE e subsidiar a elaboração do PNE de 2021-2030 que será coordenado pelo Ministério da Educação em forma de Fórum Nacional de Educação a ser instituído no âmbito



do Ministério da Educação.

- A consecução das metas e a implementação das estratégias deverão ser realizadas em regime de colaboração entre União, Estados e Municípios que deverão estabelecer mecanismos de acompanhamento das estratégias com vistas à concretização das metas.
- Estados e Municípios deverão elaborar seus Planos de educação em consonância com o PNE.
- Os planos plurianuais e as diretrizes orçamentárias da União, Estados e Municípios deverão prever verbas compatíveis com as diretrizes, metas e estratégias do PNE e respectivos planos de educação.
- Observa-se que o número de ingressantes do ensino superior passou de cerca de 1,2 milhão em 2001 para quase 2,4 milhões em 2014. O número de matriculados também se elevou: cerca de 3 milhões em 2001 e em 2013, mais de 6 milhões. O número de concluintes também aumentou no período de 2001 a 2013: 352.305 para 837.304 concluintes.
- Podemos acompanhar o número de cursos de Graduação presenciais na Educação Superior, passou de 12.155 cursos em 2001 para 31.513 cursos em 2014.

## 14.2 Acessibilidade e inclusão

Baseados nos principais dispositivos legais e normativos produzidos em âmbito nacional e internacional contidos nos Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação *in loco* do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *campus* Primavera do Leste apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, atendendo ao Decreto 5.296/2004 e a acessibilidade arquitetônica, a Instituição realizou obras civis e aquisição de equipamentos para atender pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, disponibilizando rampas de acesso às áreas acadêmico-administrativas e elevadores entre andares; barras de apoio nas paredes dos banheiros e sanitários adaptados; reservas de vagas em estacionamentos em locais estratégicos; piso tátil; placas de indicação de setores com leitura Braille, dentre outros.

Alicerçado no Documento Orientador do Programa Incluir, o IFMT *campus* Primavera do Leste, promoverá a Acessibilidade pedagógica e atitudinal desenvolvendo as seguintes ações:

1. Programas de pesquisa: assegurar a participação de todos, por meio da

efetivação dos requisitos de acessibilidade. Além disso, reservar vaga nos editais para pesquisa que contemple a realização de pesquisa relacionada às necessidades específicas das áreas da deficiência (auditiva, física, mental, visual) e à educação inclusiva.

2. Programas de extensão: assegurar a participação de todos, por meio da efetivação dos requisitos de acessibilidade. Além disso, disseminar conceitos e práticas de acessibilidade por intermédio de diversas ações extensionistas, caracteriza-se em compromisso institucional com a construção de uma sociedade inclusiva.
3. Abertura de um Seminário e um Fórum de Inclusão.
4. Currículo, comunicação e informação: garantir o pleno acesso, participação e aprendizagem disponibilizando materiais didáticos e pedagógicos acessíveis; de equipamentos de tecnologia assistiva e de serviços de guia-intérprete e de tradutores e intérpretes de Libras.
5. Promover minicursos: propiciar ao docente uma formação para conhecer, discutir e refletir sobre os marcos legais referentes à educação de pessoas com deficiência e o conceito de acessibilidade pedagógica no Ensino Superior que favoreçam e ressignifiquem a sua atuação junto aos estudantes com deficiência.
6. Abertura Sala de Recursos Multifuncionais: um espaço para Atendimento Educacional Especializado (AEE).

### 14.3 Flexibilidade

A flexibilidade curricular permitirá contemplar interesses e necessidades específicas dos discentes e operacionalização desta sob a forma de unidades curriculares de livre escolha na Instituição, noutras IFES ou elencadas pelo Colegiado.

### 14.4 Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade é contemplada nesse PPC por meio de atividades desenvolvidas ao longo de disciplinas comuns aos quatro núcleos do curso (Química, Física, Matemática e Núcleo dos Conteúdos Complementares), envolvendo a formação de grupos de trabalho dos

quatro núcleos por meio de estratégias metodológicas baseadas em projetos, em casos, em problemas, ou na combinação do desenvolvimento do conhecimento factual com a investigação na qual temas multidisciplinares sejam tratados.

#### **14.5 Articulação da teoria com a prática**

Os núcleos de formação em seu conjunto serão orientados pelo princípio da articulação teoria-prática pedagógica. Uma formação sólida do educador requer profunda e intensa relação entre teoria e prática. Garantir essa articulação implica que as vivências da prática profissional, inscritas nos momentos privilegiados de supervisão de estágio, sejam orientadas pela teoria e que, a partir da prática, se reflita criticamente sobre o papel da teoria na qualificação do fazer docente.

Essa articulação compreende as disciplinas de formação pedagógica e a disciplina Prática de Ensino (400 horas), culminando no Estágio Supervisionado.

O curso de licenciatura preocupa-se com a formação de um professor consciente de sua prática docente. Para tanto, atividades por meio da prática, observação, reorganização e de pesquisa, a relação prática-teoria-prática visa à recriação da realidade, formando professores reflexivos.

Além de as atividades a serem desenvolvidas ao longo das disciplinas do curso abrangerem os conteúdos conceituais, concomitantemente são realizadas atividades que levem os alunos a desenvolverem habilidades procedimentais por meio da execução de práticas laboratoriais e criação, desenvolvimento e utilização de materiais didáticos, entre outras.

#### **14.6 Compatibilidade de carga horária**

A compatibilidade da carga horária total cumpre a determinação da Portaria MEC 03/2007 de 02 de julho de 2007. Todas as disciplinas são organizadas e mensuradas em horas-relógio de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo. A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química foi concebida com um total de 3.260 (três mil duzentos e sessenta) horas distribuídas em disciplinas teórico-práticas partilhadas em eixos temáticos denominados Núcleos Curriculares.

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química do IFMT Campus Primavera do Leste, possui uma carga horária total de 3.260 horas, estruturados em 4 anos letivos em

período noturno, com 55 disciplinas distribuídas em 08 semestres, sendo 20 semanas por semestre. Serão ofertadas em cinco dias da semana de segunda-feira a sexta-feira, podendo incluir alguns sábados, tendo 4 aulas por dia, com duração de hora aula de 50min.

Dentre a carga horária total de 3.260 horas, 408 horas são de estágio supervisionado curricular, 442 como prática de componente curricular, 200 de atividades acadêmico-científicas culturais, 2210 como disciplinas de núcleo básico, profissionalizante e conteúdo complementar. Também no oitavo semestre serão oferecidas três disciplinas eletivas, na qual o aluno irá optar por 1 componente curricular acrescentando a matriz um total de 68 horas. O curso não oferece pré-requisitos em sua matriz curricular.

INDICADORES DA MATRIZ CURRICULAR	
MODALIDADE	Presencial
TURNO	Noturno
NÚMERO DE ALUNOS POR TURMA	40 alunos
NÚMERO DE DIAS LETIVOS SEMANAIS	5 dias (possibilidade de uso de sábados)
TEMPO DE DURAÇÃO DA AULA	50 minutos
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	408
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR	408
ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO- CULTURAIS	200
DISCIPLINAS NB CC P	2176
ELETIVA	68
CARGA HORÁRIA TOTAL	3260

#### 14.7 Tempo de integralização.

Resolução CNE/CES n. 02/2007 (graduação, bacharelado, presencial). O tempo mínimo para integralização do curso será de (08) oito semestres, já o tempo máximo proposto para a

conclusão do mesmo será de (16) dezesesseis semestres.

#### **14.8 Disciplinas de Língua Brasileira de Sinais.**

O Curso contempla a disciplina de LIBRAS como uma disciplina obrigatória na estrutura curricular do Curso será ofertada no sétimo semestre, atendendo ao disposto no Decreto n. 5.626/2005.

#### **14.9 Informações Acadêmicas.**

Portaria Normativa n. 40 de 12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

As informações acadêmicas exigidas pela Portaria Normativa n. 40 de 12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010 estão disponibilizadas na forma impressa e virtual. Estão afixadas em local visível próximo ao Registro Acadêmico com as seguintes informações:

- I. Ato autorizativo expedido pelo MEC, com a data de publicação no DOU;
- II. Dirigentes da instituição e coordenador de curso efetivamente em exercício;
- III. Relação dos professores que integram o corpo docente do curso, com a respectiva formação, titulação e regime de trabalho;
- IV. Matriz curricular do curso;
- V. Resultados obtidos nas últimas avaliações realizadas pelo MEC, quando houver;

E as seguintes informações estão disponibilizadas em página eletrônica própria no site da instituição e também na biblioteca:

- I. Projeto pedagógico do curso e componentes curriculares, sua duração, requisitos e critérios de avaliação;
- II. Conjunto de normas que regem a vida acadêmica, incluídos o Estatuto ou Regimento que instruíram os pedidos de ato autorizativo junto ao MEC;
- III. Descrição da biblioteca quanto ao seu acervo de livros e periódicos, relacionado à

área do curso, política de atualização e informatização, área física disponível e formas de acesso e utilização;

- IV. Descrição da infraestrutura física destinada ao curso, incluindo laboratórios, equipamentos instalados, infraestrutura de informática e redes de informação.

#### 14.10 Políticas de educação ambiental.

O reconhecimento do papel transformador da temática Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto regional, nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias são evidenciados na prática social atual.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – *Campus Primavera do Leste* entende que o termo Educação Ambiental é empregado para especificar um tipo de educação, um elemento estruturante em constante desenvolvimento, demarcando um campo político de valores e práticas, mobilizando a comunidade acadêmica, comprometida com as práticas pedagógicas transformadoras, capaz de promover a cidadania ambiental.

O *Campus Primavera do Leste* concebeu como políticas institucionais onde são desenvolvidas ações junto à comunidade acadêmica da Instituição, com os seguintes objetivos: desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo; garantir a democratização e acesso às informações referentes à área socioambiental; estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica; incentivar a participação individual e coletiva na preservação do equilíbrio do meio ambiente; estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável, e também fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos.

A integração das políticas de Educação Ambiental, no *campus Primavera do Leste*, se dará, de modo transversal, contínuo e permanente, a matriz curricular do curso possui o componente curricular Educação Ambiental no segundo semestre e o componente curricular de Química Ambiental no sexto semestre como disciplina obrigatória. O *campus* também desenvolve atividades relacionadas à semana do meio ambiente promovendo a interação e integração com o tema.

### **14.11 Diretrizes curriculares nacionais para educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena.**

A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, além de se trabalhar essa temática no decorrer do curso na Semana da Consciência Negra em seminários, mini-cursos e outros trabalhos desenvolvidos anualmente pela Instituição e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Primavera do Leste, será também trabalhada por meio do componente curricular Cultura Afro-Brasileira e Indígena no segundo semestre. Entende que esta temática nos sistemas de ensino significa o reconhecimento da importância da questão do combate ao preconceito, ao racismo e à discriminação da sociedade em redução às desigualdades.

A Lei 11.645 (BRASIL, 2008) e a Resolução CNE/CP n.1 (BRASIL, 2004), que concedem a mesma orientação quanto à temática indígena, não são apenas instrumentos de orientação para o combate à discriminação, são inclusive leis afirmativas, no sentido de que reconhece a escola como lugar da formação de cidadãos e afirma a relevância da necessidade de valorização das matrizes culturais que fizeram do Brasil um país rico e múltiplo.

É importante esclarecer que o emprego do termo étnico, na expressão étnico-racial, serve para marcar que essas relações tensas devido às diferenças na cor da pele e traços fisionômicos o são também devido à raiz cultural plantada na ancestralidade africana, que difere em visão de mundo, valores e princípios das de origem indígena, europeia e asiática.

### **14.12 Diretrizes nacionais para educação em direitos humanos**

Os conteúdos referentes à educação em Direitos Humanos baseados nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos instituídas pela Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012 está contemplada pela matriz curricular do curso de forma interdisciplinar e através de projetos desenvolvidos com a comunidade interna e externa do *Campus*.

### **14.13 Núcleos de aprendizagem**

O quadro a seguir apresenta os tópicos selecionados dos núcleos de aprendizados, bem como, as disciplinas que deverão contemplá-los. Estão previstas as cargas horárias relacionadas às atividades teóricas(T) e práticas (P) semanais, necessárias para a

composição da carga horária de integralização do curso. As aulas práticas correspondem a realização de aulas de laboratórios para os conteúdos básicos obrigatórios.

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
QUÍMICA	Química Geral	4	0
	Química Geral Experimental	0	2
	Segurança Laboratorial e do Trabalho	2	0
	Química Analítica Qualitativa	2	0
	Química Analítica Qualitativa Experimental	0	2
	Química Analítica Quantitativa	2	0
	Química Analítica Quantitativa Experimental	0	2
	Química Orgânica	4	0
	Química Orgânica Experimental	0	2
	Físico Química	4	0
	Físico Química Experimental	0	2
	Química Inorgânica	4	0
	Química Inorgânica Experimental	0	2
	Bioquímica	3	1
	Química Ambiental	4	0
	Radioquímica	4	0
	Análise Instrumental	3	1
<b>Total Aulas</b>		<b>36</b>	<b>14</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
FÍSICA	Física Geral e experimental I	3	1
	Física Geral e experimental II	3	1
<b>Total Aulas</b>		<b>6</b>	<b>2</b>



TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
MATEMÁTICA	Fundamentos da Matemática	4	0
	Calculo Diferencial e Integral I	4	0
	Calculo Diferencial e Integral II	4	0
	Geometria Analítica	2	0
	Álgebra Linear	2	0
	Estatística Básica	4	0
<b>Total Aulas</b>		<b>20</b>	<b>0</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
TÓPICOS DO NÚCLEO	Didática na Educação	2	0
	Psicologia da Educação	4	0
	Filosofia da Educação	2	0
	Fundamentos sócio-histórico da Educação	2	0
	Gestão Educacional	2	0
	Políticas Públicas da Educação	4	0
	Educação de Jovens e Adultos	2	0
	<b>Total Aulas</b>		<b>18</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais
		PCC
PCC	Oficina de Práticas Pedagógicas I	4
	Oficina de Informática Aplicada ao Ensino	4
	Oficina de Práticas Pedagógicas II	4
	Oficina de Práticas Pedagógicas III	4
	Oficina de Práticas Pedagógicas IV	4

	Prática do Ensino de Química	4
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
SEMINÁRIOS	Seminário de Pesquisa e Ensino I	2	0
	Seminário de Pesquisa e Ensino II	2	0
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>0</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
ESTÁGIO	Estágio Supervisionado I	6	0
	Estágio Supervisionado II	8	0
	Estágio Supervisionado III	10	0
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>	<b>0</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
CONTEÚDOS COMPLEMENTARES	Informática Básica	0	2
	Português Instrumental	2	0
	Educação Ambiental	2	0
	Inglês Instrumental	2	0
	Águas e Efluentes	2	0
	Metodologia Científica	2	0
	Geologia e Mineralogia	2	0
	Biotecnologia	2	0
	Gestão da Qualidade	2	0
	Língua brasileira de sinais (Libras)	2	0
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>2</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
EDUCAÇÃO E DIREITOS HUMANOS	Cultura Afro-brasileira e indígena	4	0
	Educação para inclusão, diversidade e cidadania	4	0
<b>Total Aulas</b>		<b>8</b>	<b>0</b>

TÓPICOS DO NÚCLEO	DISCIPLINA QUE CONTEMPLA	CH(horas/aulas) semanais	
		T	P
Eletivas	Calculo Diferencial e Integral III	4	0
	Química de Superfície, Coloides e Macromoléculass	4	0
	Mineralogia Avançado	4	0
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>0</b>

## 15. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA Nº 01

1º SEMESTRE		2º SEMESTRE		3º SEMESTRE		4º SEMESTRE		5º SEMESTRE		6º SEMESTRE		7º SEMESTRE		8º SEMESTRE				
Química Geral	1.1	Química Analítica Qualitativa	2.1	Química Analítica Quantitativa	3.1	Química Orgânica	4.1	Físico Química	5.1	Química Inorgânica	6.1	Bioquímica	7.1	Análise Instrumental	8.1			
	4/0		2/0		2/0		4/0		4/0		4/0		3/1		3/1			
	4		2		2		4		4		4		4		4			
NB 68		NB 34		NB 34		NB 68		NB 68		NB 68		NB 68		P 68				
Fundamentos da Matemática	1.2	Cálculo Diferencial e Integral - I	2.2	Cálculo Diferencial e Integral - II	3.2	Álgebra Linear	4.2	Físico Químico Experimental	5.2	Química Inorgânica Experimental	6.2	Práticas do Ensino da Química	7.2	Educação de Jovens e Adultos	8.2			
	4/0		4/0		4/0		2/0		0/2		0/2		4		2/0	2/0	2/0	2/0
	4		4		4		2		2		2		4		2	2	2	2
NB 68		NB 68		NB 68		NB 34		NB 34		NB 34		PCC 68		P 34				
Educação para Inclusão, Diversidade e Cidadania	1.3	Química Analítica Qualitativa Experimental	2.3	Geometria Analítica	3.3	Psicologia na Educação	4.3	Estatística Básica	5.3	Fundamentos Sócio-Histórico da Educação	6.3	Biotecnologia	7.3	RadioQuímica	8.3			
	4/0		0/2		2/0		4/0		2/0		2/0		2/0		2/0	2/0	2/0	4/0
	4		2		2		4		4		2		2		2	2	2	4
P 68		NB 34		NB 34		P 68		NB 68		P 34		CC 34		NB 68				
Português Instrumental	1.4	Educação Ambiental	2.4	Física Geral e Experimental I	3.4	Física Geral e Experimental II	4.4	Filosofia na Educação	5.4	Química Ambiental	6.4	Língua Brasileira de Sinais	7.4	Seminário de Ensino e Pesquisa - II	8.4			
	2/0		2/0		3/1		3/1		2/0		4/0		2/0		2/0	2/0	4/0	
	2		2		4		4		2		4		2		2	2	2	
CC 34		CC 34		NB 68		NB 68		P 34		NB 68		CC 34		P 34				
Informática Básica	1.5	Oficina de Práticas Pedagógicas I	2.5	Oficina de Informática Aplicada ao Ensino	3.5	Oficina de Práticas Pedagógicas - II	4.5	Oficina de Práticas Pedagógicas - III	5.5	Oficina de Práticas Pedagógicas - IV	6.5	Gestão da Qualidade	7.5	Políticas Públicas da Educação	8.5			
	0/2		4		4		4		4		4		2/0		2/0	4/0		
	2		4		4		4		4		2		2		4	4		
CC 34		PCC 68		PCC 68		PCC 68		PCC 68		PCC 68		CC 34		P 68				
Segurança Laboratorial e do Trabalho	1.6	Inglês Instrumental	2.6	Didática da Educação	3.6	Química Orgânica Experimental	4.6	Águas e Efluentes	5.6	Geologia e Mineralogia	6.6	Gestão Educacional	7.6	Estágio Supervisionado - III	8.6			
	2/0		2/0		2/0		0/2		2/0		2/0		2/0		2/0	2/0	10/0	
	2		2		2		2		2		2		2		2	2	10	
NB 34		CC 34		P 34		NB 34		CC 34		CC 34		P 34		EST 170				
Química Geral Experimental	1.7	Cultura Afro-brasileira e Indígena	2.7	Química Analítica Quantitativa Experimental	3.7	Metodologia Científica	5.7	Estágio Supervisionado - I	6.7	Estágio Supervisionado - II	7.7	Estágio Supervisionado - III	8.7	Oportativa Eletiva	9.7			
	0/2		4/0		0/2		2/0		6/0		8/0		8/0		8/0	8/0		
	2		4		2		2		6		8		8		4	4		
NB 34		P 68		NB 34		CC 34		EST 102		EST 136		EST 136		68				
										Seminário de Ensino e Pesquisa - I								
										7.8								
										4/0								
										2								
										P 34								
										26								
										442								
														30				
														510:				
HORAS/AULAS SEMANAIS		20		20		20		20		24		26		30				
HORAS SEMESTRAIS		340		340		340		340		408		442		510:				
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO		408		408		408		408		408		408		408				
PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR		442		442		442		442		442		442		442				
ATIVIDADES ACADÊMICAS-CIENTÍFICAS-CULTURAIS		200		200		200		200		200		200		200				
DISCIPLINAS NB / P / CC / OP		2210		2210		2210		2210		2210		2210		2210				
CARGA HORÁRIA TOTAL		3260		3260		3260		3260		3260		3260		3260				

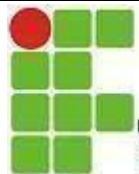
**DISCIPLINAS OPTATIVAS****DISCIPLINAS ELETIVAS**

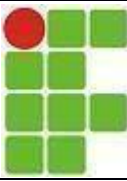
Cálculo Diferencial e Integral – III	68 horas
Química de Superfícies, Colóides e Macromoléculas	68 horas
Mineralogia Avançado	68 horas

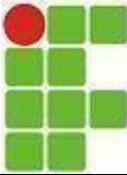
**LEGENDA**

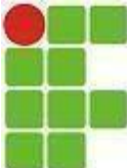
<b>NOME DA DISCIPLINA</b>	<b>R</b>	<b>AT/P</b>	<b>TT</b>	<b>CHT</b>
<b>PR</b>	<b>TC</b>			
<b>PR</b> - Pré-requisito	<b>TC</b> - Tipo de Conteúdo : P-Pedagógico	R - Referência na Matriz - Semestre / Código AT/AP - Aulas Teóricas/Aulas Práticas TT - Total Aulas Semanais CHT - Carga Horária Total(semestral)		EST-Estágio : CC-Conteúdo Complementar
	PCC-Prática Componente Curricular NB-Núcleo Básico	OP--Optativa		

## 15.1 Componentes Curriculares Primeiro Semestre

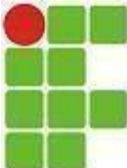
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEORICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Geral</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Introdução ao estudo da Química: A história da Química; Conhecimento científico; Química e sociedade. Matéria e energia; Fases e transformações da matéria; Substâncias e misturas. Estudo dos elementos químicos e suas aplicações. A evolução do conceito de átomo e dos modelos atômicos até a teoria atômica moderna. Estrutura eletrônica e periodicidade Química: Tabela periódica, configuração eletrônica e propriedades periódicas dos elementos. Ligações químicas -Tipos de ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas; Polaridade de ligação e eletronegatividade. Funções Químicas Inorgânicas: nomenclatura e propriedades de ácidos, bases, sais e óxidos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013..</li> <li>2. RUSSEL, John B.. <b>Química geral</b>: volume 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>3. BROWN, Theodore L. <b>Química</b>: a ciência central. 13 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAATHEN, P. C. <b>Química geral</b>. 2. ed. Belo Horizonte: CRQ-MG, 2010.</li> <li>2. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G. C. <b>Química geral e reações químicas</b>. 6a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.</li> <li>3. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G. C. <b>Química geral e reações químicas</b>. 6a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.</li> <li>4. MAHAN, Bruce M. <b>Química: um curso universitário</b>. 4a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</li> <li>5. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1995. Trimestral. Disponível em:&lt; <a href="http://qnesc.sbq.org.br/">http://qnesc.sbq.org.br/</a>&gt;. Acesso em: 8 maio. 2016.</li> </ol>					

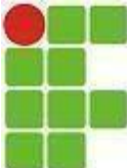
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Fundamentos da Matemática</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Fatoração: Propriedades e operações fundamentais com números inteiros e números racionais. Grandezas proporcionais. Notação científica. Frações e Racionalização. Regra de três simples e regra de três composta. Porcentagem e juros. Equações e sistemas de equações do 1º e 2º graus. Funções exponenciais e logarítmicas. Unidades de medidas. Perímetros e áreas de figuras planas. Estudo dos Prismas e cilindros. Trigonometria no triângulo retângulo. Funções circulares: seno e cosseno. Funções reais de uma variável real.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto &amp; aplicações</b>, volume 1. 5 ed. São Paulo: Ática, 2011.</li> <li>2. DEMANA, F.D et al. <b>Pré-cálculo</b>. São Paulo (SP): Addison Wesley, 2009.</li> <li>3. STEWART, James. <b>Cálculo - volume 1</b>. 7 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. <b>Fundamentos de matemática elementar, volume 1: conjuntos, funções</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</li> <li>2. WINTERLE, P. <b>Vetores e geometria analítica</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2000.</li> <li>3. BARROSO, J. M. <b>Conexões com a Matemática</b>. São Paulo: Moderna, 2010. v. 1,2 e3</li> <li>4. THOMAS, George B.. <b>Cálculo: volume 1</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</li> <li>5. SILVA, S. M.; SILVA, E. M. <b>Matemática básica para cursos superiores</b>. São Paulo: Atlas, 2002.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	1º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Educação para inclusão, diversidade e cidadania</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>O percurso histórico da Educação Inclusiva. Dimensão sociocultural e política. Princípios e fundamentos para construção de uma escola inclusiva. Políticas de inclusão: implicações e contradições. Políticas para a inclusão social e política de minorias (pessoas com deficiência física e sensorial, com sofrimento mental, mulheres, negros, indígenas etc). Os transtornos específicos de escolaridade: identificação e tratamento. Educação Especial. Formação de professores para a escola inclusiva: possibilidades e limitações. Práticas inclusivas de avaliação na sala de aula. Educar na Diversidade. O conceito de diversidade e a sua incidência no mundo atual e no contexto escolar. Racismo, preconceito, discriminação e desigualdades. Machismo, feminismo e o tratamento de gênero na escola. Igualdade e diferenças na escola. Pluralidade e diversidade. Fundamentos históricos dos Direitos Humanos: conceito de Direitos Humanos, Cidadania e Democracia. Direitos de Cidadania. Dimensões contemporâneas da cidadania. A Declaração Universal dos Direitos Humanos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOTELHO, André; BOTELHO, André; SCHAWARCZ, Lília Moritz. <b>Cidadania, um projeto em construção</b>: minorias, justiça e direitos. São Paulo - SP: Claro Enigma, 2012. 147 p</li> <li>2. RAIÇA, Darcy. <b>Tecnologias para a educação inclusiva</b>. São Paulo: Avercamp, 2008</li> <li>3. PINSKY, Jaime; PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi. <b>História da cidadania</b>. 6 ed. São Paulo: Contexto, 2012. 574 p</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SIMÃO, Antoinette; SIMÃO, Flávia, Inclusão: educação especial: educação essencial. 2010.</li> <li>2. MACHADO, Rosangela, Educação especial na escola inclusiva: políticas, paradigmas e práticas. 2009</li> <li>3. BOURDIEU, Pierre; CHAMPAGNE, Patrick. Os excluídos do interior. In: BOURDIEU, Pierre (org.). A miséria do mundo. Petrópolis/RJ:Vozes, 2003. PP. 481-490.</li> <li>4. CASTEL, Robert. A discriminação negativa. Cidadãos ou autóctones? Petrópolis/RJ:Editora Vozes, 2011.</li> <li>5. CASTEL, Robert. As metamorfoses da questão social. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2002.</li> <li>6. ELIAS, Norbert; SCOTSON, John. Os estabelecidos e os outsiders. Sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Portugues Instrumental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Leitura, discussão e produção de textos diversos. Estimulação à leitura e transposição de textos. Noção de discursos. Noção de tipo e de gênero textual. Elementos de revisão textual (coesão, coerência e textualidade). Emprego dos pronomes. Elementos de revisão gramatical (ortografia, regência, colocação, paralelismo e encadeamento sintático). Organização do texto científico (introdução, encadeamento e conclusão). Resumo e fichamentos. Resenha. Artigo científico e relatórios.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ABREU, A. S. <b>Curso de redação</b>. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006.</li> <li>2. MARCUSCHI, Luiz Antônio. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.</li> <li>3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coerência textual</b>. 18 ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MOURA, F. <b>Nas linhas e entrelinhas</b>. 6. ed. Brasília: Vestcon, 2004.</li> <li>2. MEDEIROS, João Bosco. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas</b>. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2014.</li> <li>3. ABREU, A. S. <b>A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção</b>. 3. ed. São Paulo: Ateliê editorial, 2001.</li> <li>4. KLEIMAN, A. <b>Oficina de leitura: teoria e prática</b>. 8. ed. Campinas: Unicamp, 1996.</li> <li>5. BAHIENSE, R. <b>Comunicação escrita</b>. 2. ed. São Paulo: Senac, 2009.</li> </ol>					

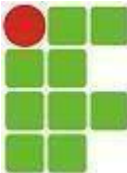


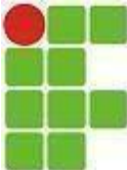
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Informática Básica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Noções básicas de sistemas computacionais. Noções básicas de edição de texto. Noções básicas de planilhas eletrônicas. Noções básicas de software de apresentação. Uso da Internet como fonte de pesquisa acadêmica.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAPRON, H.L.; SOUZA, Sérgio Guedes de. <b>Introdução à informática</b>. 8 ed. São Paulo - SP: Editora Pearson, 2010. 352 p.</li> <li>2. NORTON, Peter; ANTUNES, Álvaro Rodrigues. <b>Introdução à informática</b>. São Paulo - SP: Pearson Makron Books, 2009. 632 p</li> <li>3. FEDELI, Ricardo Daniel. <b>Introdução à ciência da computação</b>. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VELLOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos - mais de 250 exercícios</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</li> <li>2. FILHO, Marcelo Marçula Pio Armando Benini - <b>Informática: Conceitos e Aplicações</b>, ED. Érica.</li> <li>3. MANZANO, André Luiz; Maria Izabel N. G. - <b>Estudo Dirigido De Informática Básica</b>, ED. Érica.</li> <li>4. GREC, Waldir. <b>Informática para todos</b>. São Paulo : Atlas, 1993.</li> <li>5. NASCIMENTO, Angela J. <b>Introdução à informática</b>. Editora MacGraw Hill, São Paulo, 1990.</li> </ol>					

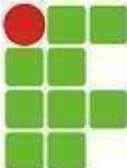
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Segurança Laboratorial e do Trabalho</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Normas regulamentadoras, Reatividade, toxicologia e incompatibilidade de produtos químicos; Normas de segurança nos laboratórios Confecção de mapas de risco e Procedimentos de primeiros socorros; Conceitos gerais sobre segurança do trabalho Doenças causadas por agentes químicos, físicos, biológicos e ergonômicos; Análise de acidentes e Inspeção de segurança</p> <p>Avaliação sanitária do ambiente de trabalho; Metodologias para investigação de acidentes e incidentes em laboratórios e em indústrias; Análise de risco de processo; Ergonomia.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ANDRADE, Mara Zeni. Segurança em laboratórios químicos. Caxias do Sul. Ed. Educ. . 2008.</li> <li>2. CORINGA, Josias de Espirito Santo. <b>Biossegurança</b>. Curitiba: LT, 2010</li> <li>3. BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. <b>Segurança do trabalho</b>. Curitiba: LT, 2011.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 1ª Edição. São Paulo. Ed. Atlas. 2001.</li> <li>2. MOREAU, Regina Lúcio de Moraes. Toxicologia analítica. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan. 2011.</li> <li>3. DINIZ, Ana Paola Santos Machado. Saúde no trabalho: Prevenção, dano e reparação. São Paulo. Ed. LTR .2003.</li> <li>4. LIMA, A. Oliveira. Métodos de laboratório aplicados à clínica. 8ª Rio de Janeiro. Ed. Guanabara.</li> <li>5. CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: Uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2014.</li> </ol>					

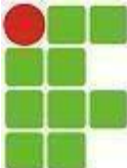
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>1º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Química Geral Experimental	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Introdução às normas de segurança no laboratório. Vidrarias e equipamentos. Fenômenos físicos e químicos. Polaridade e solubilidade de substâncias. Estequiometria de reações. Condutividade elétrica. Técnicas de medição de volumes, de pesagem, de aquecimento e resfriamento, de separação de misturas (destilação simples e fracionada), medição de densidade de sólidos, líquidos e gases. Filtração, Decantação e cristalização.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<p>1- CONSTANTINO, Maurício Gomes. <b>Fundamentos de química experimental</b>. 2 ed. São Paulo: Edusp, 2014.          2- RUSSEL, John B.. <b>Química geral</b>: volume 1 . 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.          3- ATKINS, Peter. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>1- RUSSEL, John B.. Química geral: volume 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.          2- MAHAN, Bruce M. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.          3- ALMEIDA, P. G. V. <b>Química Geral</b>: Práticas Fundamentais. Viçosa: UFV, 2011.          4- QUÍMICA NOVA NA ESCOLA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 1995 - Trimestral. Disponível em: &lt;<a href="http://qnesc.sbq.org.br/">http://qnesc.sbq.org.br/</a>&gt;. Acesso em: 12 dez. 2012.          5- CIÊNCIA HOJE. São Paulo: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1982 - Mensal.</p>					

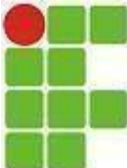
## 15.2 Componentes Curriculares Segundo Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Química Analítica Qualitativa	<b>CODIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p><b>Propriedades das soluções aquosas inorgânicas:</b> Propriedades coligativas; Eletrólitos e não eletrólitos; Teoria da dissociação eletrolítica; Grau de dissociação e eletrólitos fortes e fracos; Teoria moderna dos eletrólitos fortes. <b>Equilíbrio químico:</b> Lei da ação das massas, atividade e coeficiente de atividade; <b>Reações ácido-base:</b> Equilíbrio da dissociação ácido-base, Dissociação e produto iônico da água, Expoente hidrogeniônico (pH), Hidrólise (sais de ácidos fortes e bases fortes, sais de ácidos fracos e bases fortes, sais de ácidos fortes e bases fracas, sais de ácidos fracos e bases fracas), Solução tampão. <b>Reações de precipitação:</b> Solubilidade dos precipitados, produto de solubilidade e aplicação do produto de solubilidade. <b>Reações de complexação:</b> Formação de complexos, Estabilidade de complexos, Complexos inorgânicos em análise qualitativa. <b>Reações de oxido-redução:</b> Oxidação e redução, Sistemas redox (semicélulas), Equilíbrio das equações de oxido-redução, Agentes importantes de oxidação e de redução.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> <li>2. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>3. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>2. MAHAN, Bruce M. MYERS, R.J. <b>Química: um curso universitário</b>. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</li> <li>3. BRADY, James E. <b>Química - v. 01: A matéria e suas transformações</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</li> <li>4. BRADY, James E. <b>Química - v. 02: A matéria e suas transformações</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>5. RUSSEL, John B.. <b>Química geral: volume 1 e 2</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>6. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Calculo diferencial e integral - I</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Limites e continuidades: Noções intuitivas de limites; Definição de limites e propriedades; Limites fundamentais. Derivadas: Introdução – reta tangente; Definição de derivadas; Regras de derivação; Regra da cadeia; Derivada Implícita. Aplicações das Derivadas: funções crescentes e decrescentes; Máximos e mínimos de funções. Gráficos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>MORETTIN, Pedro Alberto. <b>Cálculo</b>: funções de uma e várias variáveis. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010</li> <li>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo, volume 2</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</li> <li>LARSON, R.; EDWARDS, B.H. <b>Cálculo com aplicações</b>. 6. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>ÁVILA, G. <b>Cálculo das funções de uma variável</b>. Rio de Janeiro (RJ):LTC, 2003. v.3</li> <li>FRANCO, N.B. <b>Cálculo numérico</b>. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2006.</li> <li>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo, volume 3</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</li> <li>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo, volume 4</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</li> <li>HOFFMANN, L., BRADLEY, G.L. <b>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</b>. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1990.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Analítica Qualitativa Experimental I</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Experimentos de separação e identificação dos cátions dos grupos I, II, III, IV e V tanto por via seca quanto por via úmida. Experimentos de separação e identificação dos principais ânions tanto por via seca quanto por via úmida.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> <li>2. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>3. RUSSEL, John B.. <b>Química geral</b>: volume 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>2. MAHAN, Bruce M. MYERS, R.J. <b>Química: um curso universitário</b>. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</li> <li>3. BRADY, James E. <b>Química - v. 01: A matéria e suas transformações</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.</li> <li>4. BRADY, James E. <b>Química - v. 02: A matéria e suas transformações</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>5. RUSSEL, John B.. <b>Química geral</b>: volume 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>6. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Educação Ambiental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Fundamentação teórica da educação ambiental. Formas de educação ambiental (formal e informal). Política nacional de educação ambiental. A educação ambiental na escola e na sociedade. Desenvolvimento Sustentável. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável; Agenda 2030; Mudanças Climáticas.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARBIERI, José Carlos. <b>Desenvolvimento e meio ambiente</b>: as estratégias de mudanças da Agenda 21. 15 ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2014.</li> <li>2. LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. <b>Sociedade e meio ambiente</b>: a educação ambiental em debate. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.</li> <li>3. GUIMARÃES, M. Educação ambiental: no consenso um embate? São Paulo (SP): Papyrus, 2007.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo (SP): Gaia, 1994.</li> <li>2. NALINI, José Renato. Ética Geral e Profissional. 10 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013..</li> <li>3. LOUREIRO, C.F.; LAYRARGUES, P.P.P.; CASTRO, R.S. Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo (SP): Cortez, 2008.</li> <li>4. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri (SP): Manole, 2005.</li> <li>5. SIQUEIRA, J.C. Ética e meio ambiente. 2. ed. São Paulo (SP): Loyola, 2002.</li> </ol>					

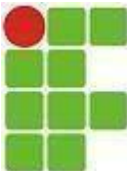
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PCC</b>
<b>Oficina de Práticas Pedagógicas - I</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Prática Pedagógica de Química Geral. Leitura, análise e discussão de artigos científicos e livros-texto relacionados ao ensino de Química Geral. Discussão sobre a comunicação em público com ênfase na prática docente. Discussão de questões étnico-raciais. Produção de material didático relacionados ao ensino de Química Geral, com enfoque na produção de materiais alternativos e de baixo custo. Química e educação ambiental.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> <li>2. RUSSEL, John B.. <b>Química geral</b>: volume 1e 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>3. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. <b>Educação em química</b>: compromisso com a cidadania. 4 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ELY, C.R. et al. Diversificando em química: proposta de enriquecimento curricular. Porto Alegre (RS): Mediação, 2009.</li> <li>2. HESS, S. Experimentos de Química com materiais domésticos. São Paulo (SP): Moderna, 1997.</li> <li>3. LEAL, M.C. Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2009.</li> <li>4. MATEUS, A.L. Química na cabeça. Belo Horizonte (MG): Editora da UFMG, 2001.</li> <li>5. RIO DE JANEIRO. Secretaria de Educação do Estado; A educação especial: teoria/prática Rio de Janeiro (RJ): [s.n.], 1990.</li> </ol>					

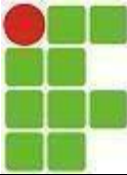


 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	1º	2º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Inglês Instrumental	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Estrutura sintática básica; formação de termos (estrutura adjetivos-substantivos); formas verbais básicas (<i>past and present tenses</i>); estruturas de textos; recursos linguísticos responsáveis pela unidade formal do texto; leitura e interpretação de texto; estratégias de leitura: <i>prediction, skimming</i> e <i>scanning</i>; vocabulário técnico específico; gênero textual <i>abstract</i> (resumo).</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AUMULLER, Adalberto. <i>Novo dicionário técnico e químico</i>: inglês-português. 29. ed. São Paulo: Editora Kosmos, 1998.</li> <li>2. MUNHOZ, Rosângela. <i>Inglês instrumental</i>: estratégias de leitura. Vol. I. São Paulo: Texto Novo, 2002.</li> <li>3. MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental</b>: estratégias de leitura, módulo II. São Paulo: Textonovo, 2004</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FÜRSTENAU, Eugênio. <i>Novo dicionário de termos técnicos</i>: inglês-português. Vol. 1. 24. ed. São Paulo: Globo, 2005.</li> <li>2. FÜRSTENAU, Eugênio. <i>Novo dicionário de termos técnicos</i>: inglês-português. Vol. 2. 24. ed. São Paulo: Globo, 2005.</li> <li>3. SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. <i>Leitura em língua inglesa</i>: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.</li> </ol>					

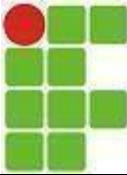
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>1º</b>	<b>2º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Cultura Afro-brasileira Indígena</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas. As diversidades culturais delineadas através das singularidades nas línguas, nas religiões, nos símbolos, nas artes e nas literaturas:</p> <p>01- Lei nº 11.645, 02 - Processos semelhantes entre as culturas indígenas e africanas, 03- As diversidades dos povos africanos e indígenas, 04 - O legado dos ancestrais, 05- Representações simbólicas,</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<p>1. MUNANGA, Kabengele. <b>Origens africanas do Brasil contemporâneo</b>: histórias, línguas, culturas e civilizações. São Paulo: Global, 2009.</p> <p>2- BERGAMASCHI, Maria Aparecida et al. <b>Povos indígenas &amp; educação</b>. 2 ed. Porto Alegre - RS: Editora Mediação, 2012. 199 p.</p> <p>3- BELLUCCI, Beluce. <i>Introdução à história da África e da cultura afro-brasileira</i>. Rio de Janeiro: UCAM/Centro Cultural Banco do Brasil, 2003.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>1. DIRETRIZES Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília: MEC, 2013.</p> <p>2. MATEUS, Pereira. <i>Quilombolas e quilombos: histórias do povo brasileiro</i>. Belo Horizonte: Rona Editora, 2012..</p> <p>3. VALENTE, Ana Lúcia. <i>Ser Negro no Brasil Hoje</i>. São Paulo: ED Moderna, 1987.</p> <p>4. SANTOS, Guarani. <i>A violência branca sobre o negro no Rio Grande do Sul</i>. Porto Alegre: Sulina, 1975.</p> <p>5. MATTOS, Regiane Augusto de. <i>História e cultura afro-brasileira</i>. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p>					

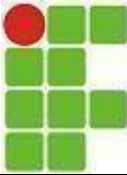
### 15.3 Componentes Curriculares Terceiro Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Analítica Quantitativa</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Técnicas da análise química quantitativa; Teoria da acidimetria e da alcalimetria; Titulometria indicadores de neutralização; neutralização de ácidos fortes com bases fortes; neutralização de ácidos fracos com bases fortes; neutralização de bases fracas com ácidos fortes; curvas de titulação; Titulações de oxidação-redução; Titulação de precipitação; extração por solvente análises quantitativas gravimétricas.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>2. BACCAN, Nivaldo. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2013.</li> <li>3. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>2. BACCAN, N, et al. <b>Introdução à semimicroanálise qualitativa</b>. 7. ed. Campinas: Unicamp, 1997</li> <li>3. HARVEY, D. <b>Modern Analytical Chemistry</b>. Nova York: McGraw-Hill, 2000.</li> <li>4. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013..</li> <li>5. MASTERTON, W.; HURLEY, C. N. <b>Química princípios e Reações</b>. 6. ed. São Paulo: LTC, 2010.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Cálculo Diferencial e Integral - II	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Funções de mais de uma variável. Integração múltipla. Cálculo diferencial de funções de várias variáveis. Integrais Múltiplas. Integrais de Superfície. Introdução - o problema da área; Integral indefinida; Teorema fundamental do cálculo e integrais definidas. Integrais por substituição e por partes; Funções de duas e três variáveis; Derivadas parciais: Integrais duplas e triplas; Cálculo de áreas e volumes.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O.; HAZZAN, Samuel. <b>Cálculo</b>: funções de uma e várias variáveis. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 408 p.</li> <li>GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo, volume 2</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 476 p.</li> <li>LARSON, R. <b>Cálculo com Aplicações</b>. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2003.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>AVILA, G. <b>Cálculo I: funções de uma variável</b>. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1994.</li> <li>MUNEM, Mustafa A. <b>Cálculo, volume 1</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2013.</li> <li>MUNEM, Mustafa A. <b>Cálculo, volume 2</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</li> <li>MUENM, M.A.; FOULIS, D.J. <b>Cálculo</b>. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1982.</li> <li>THOMAS, George B. <b>Cálculo: volume 1</b>. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</li> </ol>					

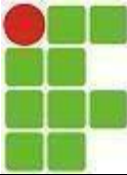
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Geometria Analítica	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Matrizes e sistemas lineares: recordação das operações com matrizes; método de Gauss Jordan; matrizes equivalentes por linhas; determinante: propriedades e inversão de matrizes. Vetores no plano e no espaço: operações; bases; produto interno; distância, norma e ângulo; produto vetorial; volume. Retas e planos: equações; posições relativas; interseções; distâncias. Seções cônicas: classificação; rotação e translação; ordenadas polares. Superfícies no espaço: quádricas; superfícies cilíndricas e de revolução; coordenadas cilíndricas e esféricas.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reginaldo J. Santos, Matrizes, Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da UFMG-2004.</li> <li>2. CAMARGO, Ivan de; BOULOS, Paulo. <b>Geometria analítica</b>: um tratamento vetorial. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</li> <li>3. CALLIOLI, Carlos A.; Hygino H. Domingues; Roberto C. F. Costa. <b>Álgebra linear e aplicações</b>. 6 ed. São Paulo: Atual, 1990.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tom M. Apostol, Calculus Vol. 1: one variable with an introduction to Linear Algebra, second edition, John Wiley &amp; Sons, 1967.</li> <li>2. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica: volume 1. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.</li> <li>3. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear I</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987</li> <li>4. LIPSCHUTZ, Seymour. Álgebra Linear. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</li> <li>5. BOLDRINI, José Luiz. Álgebra Linear: ampliada e revista. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Física Geral e Experimental - I	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Noções de cinemática. Dinâmica da partícula e do corpo rígido extenso. Energia e sua conservação. Impulso, momento linear e sua conservação.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>HALLIDAY, David et al. <b>Fundamentos de física</b>: volume 1: Mecânica. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</li> <li>HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual</b>. 12 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</li> <li>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. <b>Física para cientistas e engenheiros, volume 1</b>: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>ALONSO, Marcelo. Física: um curso universitário: volume II - campos e ondas. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.</li> <li>CHAVES, A. Física: curso básico para estudantes de ciências físicas e engenharias. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann &amp; Affonso, 2001. v. 1.</li> <li>HERIES, C.E. et al. Problemas experimentais em física. 4. ed. Campinas (SP): Unicamp, 1993.</li> <li>KELLER, F. J.; SKOKE, M. J. Física 1. 4. ed. 1999: Makron Books, 1999.</li> <li>TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros, volume 2: eletricidade e magnetismo, óptica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.</li> </ol>					


 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	3º	TOTAL	TEÓRICA	PCC
Oficina de Informática Aplicada ao Ensino	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Histórico da informática educativa no Brasil. O uso do computador na escola como recurso pedagógico. O uso da internet na educação. USO DE JOGOS DIGITAIS NO ENSINO. Informática como ferramenta de ensino de Química. Utilização de programas computacionais básicos: word, excel, access, antivírus, firewall, winzip, winrar, capturador de telas, acrobat reader e power point, bem como o uso da pesquisa via INTERNET aplicados ao ensino da química. O uso do programa ChemSketch e Chemdraw para o desenho de moléculas, figuras, equações químicas, gráficos, tabelas e aparelhagens com vidrarias, bem como a visualização de moléculas em 3D aplicados ao ensino da química.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MEIRELLES, Fernando de Souza. <b>Informática</b>: novas aplicações com microcomputadores. 2 ed. São Paulo - SP: Pearson/Makron Books, 2004. 615 p</li> <li>2. SHAY, W.A. Sistemas operacionais. São Paulo (SP): Makron Books, 1996.</li> <li>3. TANENBAUM, Andrew S.; BOS, Herbert. <b>Sistemas operacionais modernos</b>. 4. ed. Rio de Janeiro - RJ: Pearson Education do Brasil, 2016. 758 p</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KANAAN, J.C. Informática global: tudo que você precisa saber sobre informática. São Paulo (SP): Pioneira, 1998.</li> <li>2. LEVINE, D.M.; BERENSON, M.L.; DAVID, S. Estatística: teórica e aplicações, usando Microsoft Excel. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1998.</li> <li>3. MANZANO, José Augusto N. G. BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2012.</li> <li>4. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P.A. Informática: Conceitos e Aplicações. São Paulo (SP): Érica, 2005.</li> <li>5. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos - mais de 250 exercícios. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011.</li> </ol>					

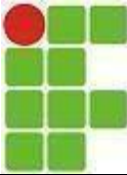
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Didática da Educação</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Tendências pedagógicas e práticas de ensino (Tendências tradicionais. Renovadora Progressiva Renovadora não diretiva. Tecnista. Tendências Progressistas. Libertadora. Libertária. "Crítico-social dos conteúdos" ou "Histórico-Crítica"). Teorias do currículo. Fundamentos teóricos e práticos do planejamento. Diferentes dimensões do planejamento pedagógico. Métodos e técnicas de ensino. Conceitos, finalidades e propósitos da avaliação educacional. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem, aspectos legais e sua relação com os sistemas de avaliação da educação brasileira: saeb, enem. Modalidades de avaliação. O papel da avaliação na construção do sucesso/fracasso escolar e suas interfaces com a prática social global.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>HAYDT, R. C. C. <b>Curso de didática geral</b>. 8. ed. São Paulo: Atica, 2006.</li> <li>MOREIRA, A. F. B. (Org.). <b>Currículo: políticas e práticas</b>. 10. ed. Campinas: Papyrus, 2008.</li> <li>AQUINO, Julio Groppa. <b>Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas</b>. São Paulo: Summus, 1997</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>SAVIANI, D. <b>História das ideias pedagógicas no Brasil</b>. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.</li> <li>GIMENO SACRISTÁN, J.; PEREZ GOMEZ, A. I. <b>Compreender e transformar o ensino</b>. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.</li> <li>VEIGA, I. P. A. <b>Repensando a didática</b>. 18. ed. Campinas: Papyrus, 2001.</li> <li>MACHADO, N. J. <b>Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente</b>. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</li> <li>VALE, M. I. P. <b>As questões fundamentais da didática: enfoque político-social construtivista</b>. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1995.</li> </ol>					

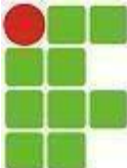


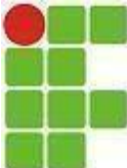
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>3º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Química Analítica Quantitativa Experimental	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>INTRODUÇÃO À QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA EXPERIMENTAL: Conceitos fundamentais na análise química; Algarismos significativos; precisão e exatidão; tipos de erros; tratamento de dados; AFERIÇÃO DE APARELHOS VOLUMÉTRICOS E DE EQUIPAMENTOS USADOS EM ANÁLISES QUÍMICAS; PREPARO E PADRONIZAÇÃO DE SOLUÇÕES; ANÁLISE VOLUMÉTRICA: volumetria de neutralização; volumetria de precipitação; volumetria de óxido-redução; volumetria de complexação; ANÁLISE GRAVIMÉTRICA.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>2. BACCAN, Nivaldo. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2013.</li> <li>3. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>2. BACCAN, N, et al. <b>Introdução à semimicroanálise qualitativa</b>. 7. ed. Campinas: Unicamp, 1997</li> <li>3. HARVEY, D. <b>Modern Analytical Chemistry</b>. Nova York: McGraw-Hill, 2000.</li> <li>4. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> <li>5. MASTERTON, W.; HURLEY, C. N. <b>Química princípios e Reações</b>. 6. ed. São Paulo: LTC, 2010.</li> </ol>					

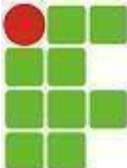
## 15.4 Componentes Curriculares Quarto Semestre

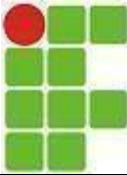
	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>4º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEORICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Orgânica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>O átomo de Carbono. Cadeias Carbônicas. Principais Funções Orgânicas. Ressonância e Carga Formal. Acidez e Basicidade de Compostos Orgânicos. Análise Conformacional. Estereoquímica. Reações Orgânicas – de Haletos Orgânicos, Alcanos, Alcenos e Alcinos; Desidratação de Álcoois. Compostos Aromáticos. Reações Orgânicas Radicalares. Sistemas Insaturados Conjugados. Reações Orgânicas: de Álcoois; de Éteres; de Epóxidos; de Oxidação-Redução; de Organometálicos; de Compostos Aromáticos; de Aldeídos e Cetonas; de Ácidos Carboxílicos e Seus Derivados. Síntese e Reações de Compostos β- Dicarbonílicos;</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craing B. <b>Química orgânica</b>, volume 1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</li> <li>2. ALLINGER, Norman L. et al. <b>Química orgânica</b>. 2 ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1976.</li> <li>3. MORRISON, R. &amp; BOYD, R. Química Orgânica. 14ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. 2005.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRUICE, P.Y. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. 4ª Edição. Editora Pearson, São Paulo-SP. 2006.</li> <li>2. McMURRY, J. Química Orgânica. Volumes 1 e 2. Tradução da 6ª Edição Norte-americana. Editora Cengage Learning (Thomson Learning), São Paulo-SP. 2004.</li> <li>3. COSTA, P.; PILLI, R.; PINHEIRO, S. &amp; VASCONCELLOS, M. Substâncias Carboniladas e Derivados. Sociedade Brasileira de Química. Editora Bookmann (Artmed). 2003.</li> <li>4. PAVIA, Donald L. Química Orgânica Experimental: Técnicas de escala pequena. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li> <li>5. ZUBRICK, James W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica: guia de técnicas para o aluno. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Algebra Linear</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>ESPAÇOS VETORIAIS Definição e Exemplos: Os Espaços <math>R^n</math>; Espaços Vetoriais Abstratos. Subespaços: Soma e Interseção de Subespaços; Conjunto de Geradores. Dependência e Independência Linear. Base e Dimensão.</p> <p>ESPAÇOS COM PRODUTO INTERNO Produto Escalar e Norma: Produto Interno; Norma; Ortogonalidade; Projeção Ortogonal. Bases Ortonormais e Subespaços Ortogonais.</p> <p>TRANSFORMAÇÕES LINEARES Definição e Exemplos. Propriedades. A Imagem e o Núcleo: Espaço Linha e Espaço Coluna de uma Matriz; Injetividade e Sobrejetividade. Matriz de uma Transformação Linear e Matriz Mudança de Base. Composição de Transformações Lineares. Invertibilidade. Semelhança.</p> <p>DIAGONALIZAÇÃO Diagonalização de Operadores: Operadores e Matrizes Diagonalizáveis; Autovalores e Autovetores; Subespaços Invariantes e o Teorema de Cayley Hamilton. Operadores Auto adjuntos e Normais. Forma Canônica de Jordan.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>ANTON, Howard; RORRES, Chris. <b>Álgebra linear com aplicações</b>. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li> <li>CALLIOLI, Carlos A.; Hygino H. Domingues; Roberto C. F. Costa. <b>Álgebra linear e aplicações</b>. 6 ed. São Paulo: Atual, 1990.</li> <li>STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. <b>Álgebra Linear</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>ANTON, Howard. <b>Álgebra linear com aplicações</b>. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</li> <li>VALADARES, Renato J. C. - <i>Álgebra Linear e Geometria Analítica</i>.</li> <li>CARVALHO, J. Pitombeira - <i>Álgebra Linear</i>. LTC, RJ.</li> <li>BOLDRINI, José Luiz. <b>Álgebra Linear: ampliada e revista</b>. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1986.</li> <li>LIMA, E. L. - <i>Álgebra Linear - Projeto Euclides</i>, IMPA / CNPq, 1996.</li> </ol>					

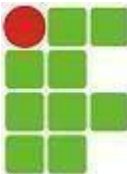
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Psicologia da Educação</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Psicologia da Aprendizagem. Conceito. O papel da aprendizagem na vida humana. Contribuições da ciência psicológica para a educação. Concepções da Psicologia da Aprendizagem. Aspectos epistemológicos da aprendizagem. Abordagens teóricas da Psicologia da Aprendizagem. Comportamentalista. Interacionistas. Teoria do Construtivismo Genético. Teoria Sociointeracionista. Implicações educacionais das abordagens teóricas da aprendizagem. Aprendizagem de conceito. Processo de formação de conceito. Mudança conceitual. Avaliação no processo de aprendizagem. Bases construtivistas da avaliação. Papel e função do erro na avaliação. Perspectivas atuais em Psicologia Cognitiva e da Aprendizagem.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TAILLE, Yves de La; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa. <b>Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão</b>. 23 ed. São Paulo: Summus, 1992.</li> <li>2. MACEDO, Lino de. <b>Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos?</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005.</li> <li>3. COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, Á. (Org.). <b>Desenvolvimento psicológico e educação</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SALVADOR, C. C. <b>Psicologia do Ensino</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</li> <li>2. MORALES, L. <b>A relação professor-Aluno</b>. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 1998.</li> <li>3. MACIEL, M. <b>Psicologia e educação: novos caminhos para a formação</b>. São Paulo; Saraiva, 2001.</li> <li>4. FANTE, C. Brincadeiras perversas. <b>Viver Mente e Cérebro</b>, ano XV, n. 181, p. 74-79, 2008.</li> <li>5. RAZERA, J. C. C.; NARDI, R. Ética no ensino de ciências: responsabilidades e compromissos com a evolução moral da criança nas discussões de assuntos controvertidos. <b>Investigações em ensino de ciências</b>, v.11, n.1, pp. 53-66, 2006.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>4º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Física Geral e Experimental - II</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Momento angular e sua conservação. Fluídos. Gravitação. Oscilações e ondas. Fenômenos Ondulatórios. Calorimetria.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física - v. 02:</b> gravitação, ondas e termodinâmica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual</b>. 12 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.</li> <li>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; BELZARETTI, Naira Maria. <b>Física para cientistas e engenheiros, volume 2:</b> eletricidade e magnetismo, óptica. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>HALLIDAY, David. Fundamentos de física - v. 01: mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>WOLSKI, Belmiro. Fundamentos de eletromagnetismo. 2 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2014.</li> <li>SERWAY, Raymond A.. Princípios de física: volume 3 eletromagnetismo. São Paulo: Cengage Learning, 2014.</li> <li>HALLIDAY, David. Fundamentos de física - v. 01: mecânica. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>HALLIDAY, David et al. <b>Fundamentos de física:</b> óptica e física moderna v.04. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</li> </ol>					

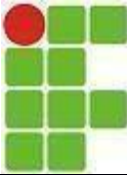
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	2º	4º	TOTAL	TEÓRICA	PCC
Oficina de Práticas Pedagógicas - II	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Prática Pedagógica de Química Analítica. Leitura, análise e discussão de artigos científicos e livros-texto relacionados à prática docente, ao ensino de química, ao ensino de Química Analítica e ao ensino de Química Analítica para alunos com necessidades especiais. Discussão sobre a comunicação em público com ênfase na prática docente. Produção de material didático relacionados ao ensino de Química Analítica. Seminários que simulem aulas de Química Analítica para alunos do ensino médio.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BACCAN, Nivaldo. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2013.</li> <li>2. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> <li>3. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LEITE, F. Práticas de Química Analítica. 3. ed. Campinas (SP): Átomo e Alínea, 2008.</li> <li>2. MÓL, G. de S. e SANTOS, W.L.P. dos (Coords.); CASTRO, E.N.F de; SILVA, G. de S.; MATSUNAGA, R.T. ; SILVA, R.R. da; FARIAS, S.B.; SANTOS, S.M. de O. e DIB, S.M.F. Química Cidadã. 1. ed. São Paulo (SP): Nova Geração, 2010. v. 1, 2 e 3.</li> <li>3. BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar. 3 ed. São Paulo: Blucher, 2001.</li> <li>4. PERUZZO, F. M, CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo (SP): Moderna, 2006. v.2.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>2º</b>	<b>4º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Orgânica Experimental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Experimentos de extração, purificação e separação de substâncias de diferentes matrizes, como alimentos ou plantas. Experimentos envolvendo as diversas reações orgânicas, bem como compostos de diferentes funções orgânicas. Avaliação de propriedades das funções orgânicas. Investigação de propriedades estereoquímicas.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAVIA, Donald L. et al. <b>Química orgânica experimental</b>: técnicas de escala pequena. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li> <li>2. ZUBRICK, James W. <b>Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica</b>: guia de técnicas para o aluno. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.</li> <li>3. NETO, C.N. <b>Análise Orgânica Métodos e Procedimentos para a caracterização de Organoquímicos</b>. Volumes 1 e 2, Editora UFRJ, 2004.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BECKER, H.G.O., et al. <b>Organikum – Química Orgânica Experimental</b>. 2ª Edição. Editora Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa. 1997.</li> <li>2. FORTES, C.C. &amp; DALSTON, R.C.R. <b>Manual de Química Orgânica Experimental</b>. Editora UCB. 2003.</li> <li>3. MANO, E.B. &amp; SEABRA, A.P. <b>Práticas de Química Orgânica</b>. 3ª edição. Editora Edgard Blücher. 1987.</li> <li>4. VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b>. 5 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</li> <li>5. SOARES, B.G.; SOUZA de, N.A., e PIRES, D.X. <b>Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos</b>. Editora Guanabara S.A., Rio de Janeiro, 1988.</li> </ol>					

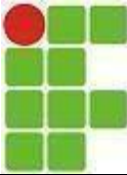
## 15.5 Componentes Curriculares Quinto Semestre

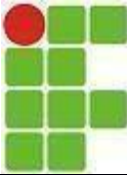
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>5º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEORICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Físico Química</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Gás Ideal e Gás Real. Teoria Cinética e Molecular dos Gases. Primeira Lei da Termodinâmica. Termoquímica. Segunda Lei da Termodinâmica. Interpretação Estatística da Entropia. Terceira Lei da Termodinâmica. Condições Gerais de Equilíbrio e Espontaneidade. Equilíbrio Químico. Introdução, velocidade de reações e suas leis, aquisição de tratamento de dados cinéticos, teoria de velocidade de reação, reações catalisadas.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, Peter. <b>Físico-química: volume 1</b>. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</li> <li>2. CASTELLAN, Gilbert. <b>Fundamentos de físico-química</b>. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2016.</li> <li>3. MOORE, Walter John. <b>Físico-química: volume 1</b>. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1976.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, P.; PAULA, J. <b>Físico-Química: Fundamentos</b>. 5. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2011.</li> <li>2. ATKINS, Peter. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.</li> <li>3. RUSSEL, John B. <b>Química geral: volume 2</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>4. MAHAN, Bruce M. MYERS, R.J. <b>Química: um curso universitário</b>. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</li> <li>5. BRADY, James E. <b>Química - v. 02: A matéria e suas transformações</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> </ol>					

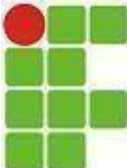


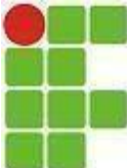
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>5º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Físico Química Experimental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Experimentos relacionados com os seguintes temas: Termoquímica e a determinação de calor de neutralização e dissolução; Soluções e titulação condutométrica; Fatores que influenciam na velocidade de reações e cinética química; Viscosidade de líquidos, Tensão superficial de líquidos, Determinação da pressão de vapor de líquidos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>CASTELLAN, Gilbert. <b>Fundamentos de físico-química</b>. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2016.</li> <li>ATKINS, Peter; PAULA, Julio de. <b>Físico-química</b>: volume 1. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.</li> <li>MOORE, Walter John. <b>Físico-química</b>: volume 1. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1976</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>Willie Bueno e L. Degreve; "Manual de Laboratório de Físico-Química"; MacGraw Hill, SP, 1980.</li> <li>Daniels, et al.; "Experimental Physical Chemistry"; MacGraw Hill, N.Y., 1956.</li> <li>Shoemaker D.P., Garland C.W., Wilber J. W., 2003, Experimental Physical Chemistry, 7a ed. (2003), Hill</li> <li>Bueno W., DeGreve L., 1980, Manual de laboratório de físico-química, Editora McGraw-Hill do Brasil</li> <li>Manual de trabalhos práticos de físico-química, Miranda-Pinto, C. O. B.; Souza, E., Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, 2006.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>5º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Estatística Básica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Estatística descritiva. Conjuntos e probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Noções de teoria da amostragem. Teoria da estimação. Teste de hipóteses. Regressão linear e correlação. Aplicações de conceitos estatísticos utilizando Excel.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
1. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O. <b>Estatística básica</b> . 9 ed. São paulo: Saraiva, 2017. 2. FERREIRA, D.F. <b>Estatística Básica</b> . Lavras (MG): UFLA, 2005. 3. MOORE, David S. et al. <b>A estatística básica e sua prática</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
1. MORETTIN, Pedro Alberto. <b>Estatística básica</b> . 8 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 2. FONSECA, J. S. <b>Curso de estatística</b> . 6. ed. São Paulo (SP): Atlas, 1996. 3. GOMES, F.P. <b>Curso de estatística experimental</b> . Piracicaba (SP): FEALQ, 2009. 4. MEYER, Paul L. <b>Probabilidade: aplicações à estatística</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 2015. 5. LEVINE, D.M.; BERENSON, M.L.; DAVID, S. <b>Estatística: teórica e aplicações, usando Microsoft Excel</b> . Rio de Janeiro (RJ): LTC, 1998.					

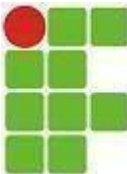
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>5º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Filosofia da Educação</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Natureza e sentido da filosofia. Nascimento da filosofia e Paidéia. Razão e educação na Idade Média. Razão e educação na Idade Moderna. Filosofia e educação. Educação, cultura, questões étnico-raciais e formação. Análise filosófica do cotidiano pedagógico brasileiro. Problemas, impasses e perspectivas de uma Filosofia de Educação Brasileira para o século XXI.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofia da educação</b>. 3 ed. rev. e ampliada. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>2. MORIN, Edgar. <b>Os sete saberes necessários à educação do futuro</b>. 2 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2012.</li> <li>3. OLIVEIRA, I.A. <b>Filosofia da educação: reflexões e debates</b>. Petrópolis (RJ): Vozes, 2011.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofando: introdução à filosofia</b>. 4 ed. São Paulo: Editora Moderna, 2009.</li> <li>2. CHAUÍ, M. <b>Convite à filosofia</b>. São Paulo (SP): Ática, 2002.</li> <li>3. COELHO, I.M. <b>Educação, cultura e formação: o olhar da filosofia</b>. Goiânia (GO): Editora da PUC, 2009.</li> <li>4. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <b>Filosofia da educação</b>. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>5. SAVIANI, D. <b>Escola e democracia</b>. Campinas (SP): Mercado de Letras, 1994.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PCC
<b>Oficina de Práticas Pedagógicas - III</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Prática Pedagógica de Química Orgânica. Leitura, análise e discussão de artigos científicos e livros-texto relacionados à prática docente, ao ensino de Química Orgânica, ao ensino de Química Orgânica e ao ensino de Química Orgânica para alunos com necessidades especiais. Discussão sobre a comunicação em público com ênfase na prática docente. Produção de material didático relacionados ao ensino de Química Orgânica. Seminários que simulem aulas de Química Orgânica para alunos do ensino médio.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BARBOSA, L.C.A. Introdução à Química Orgânica. 2. ed. São Paulo (SP): Prentice-Hall, 2011.</li> <li>2. CONSTANTINO, M. G. Química Orgânica: Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2008. v. 1-3;</li> <li>3. REIS, MARTHA. Química Orgânica. São Paulo (SP): FTD, 2007.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. HESS, S. Experimentos de Química Com Materiais Domésticos. São Paulo (SP): Moderna, 1997.</li> <li>2. MÓL, G. de S. e SANTOS, W.L.P. dos (Coords.); CASTRO, E.N.F de; SILVA, G. de S.; MATSUNAGA, R.T. ; SILVA, R.R. da; FARIAS, S.B.; SANTOS, S.M. de O. e DIB, S.M.F. Química Cidadã. 1. ed. São Paulo (SP): Nova Geração, 2010. v. 1, 2 e 3.</li> <li>3. LEAL, M. C. Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2009.</li> <li>4. PERUZZO, F. M, CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. 4. ed. São Paulo (SP): Moderna, 2006. v.2.</li> <li>5. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação em química: compromisso com a cidadania. 4 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	5º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
Águas e Efluentes	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Tecnologia de Água: Caracterização e tratamento, Tecnologia de Efluentes e Concepção de sistemas de esgoto sanitário e efluentes industriais, Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário e Projeto, construção e operação de sistemas de Tanques sépticos, Caracterização e Tratamento de efluentes, Resíduos Sólidos, Legislação e Normalização em resíduos sólidos.					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PAWLOVKY. Tratamento de Efluentes Industriais. Porto Alegre: ABEQ, 1981.</li> <li>2. IMHOFF, Karl R. &amp; IMHOFF, Klaus R. Manual de tratamento de águas residuais. Tradução: Max Lothar Hess. Edgar Blücher. São Paulo. SP: 1996.</li> <li>3. NUNES, José Alves. Tratamento físico-químico de águas residuais industriais. 2ed. Gráfica J. Andrade. São Paulo. SP: 1996.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BABBIT, E. H. Abastecimento de Água. São Paulo: Edgar Blucher, 1973.</li> <li>2. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho nacional do meio Ambiente-Conama. Resolução Nº 357, de 17 de março de 2005. Brasília. DF. Brasil. Disponível em: <a href="http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf">http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf</a></li> <li>3. O'CONNOR P. R., Manual de Laboratório para Química. Barcelona: Editorial Reverté, 1975.</li> <li>4. RICHTER, Carlos A. Tratamento de água: Tecnologia atualizada. São Paulo. Editora Edgard Blücher. 1991.s, 1979.</li> <li>5. SPERLING, M. V. Princípios Básicos do Tratamento de Esgotos. Vol. 2. 1ª Edição. Editora UFMG. 1996.</li> </ol>					

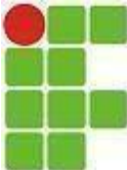
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>5º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Metodologia Científica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>O conhecimento: Teoria do conhecimento; Instrumento do conhecimento; Lógica dialética; A ciência: O que é ciência; O senso comum; O conhecimento científico; O Método Científico: A classificação das ciências; O método experimental; Pesquisa Bibliográfica: métodos de pesquisa; instrumentos de pesquisa; citações de referências; normas ABNT vigente; Relatório de Pesquisa: estrutura, elaboração de relatórios. Projetos de Pesquisa: estrutura, normas para elaboração de projetos. Diferentes Modalidades de Trabalho Científico e sua Formatação Conforme Normas da ABNT: projeto, relatório, artigo, resenha e trabalho acadêmico.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<p>1. FURASTÉ, Pedro Augusto Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 15ª Edição. Porto Alegre. S. N. 2011.</p> <p>2. GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.</p> <p>3. ISKANDAR, Jamil Ibrahim. <b>Normas da ABNT</b>: comentadas para trabalhos científicos. 6 ed. rev. e atualizada Curitiba: Juruá, 2016.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>1. PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. Metodologia da pesquisa: abordagem teórico-prática. 17 ed. Campinas: Papirus, 2012.</p> <p>2. MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016..</p> <p>3. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2014.</p> <p>4. SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2016.</p> <p>5. BASTOS, Cleverson Leite. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 28 ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p>					

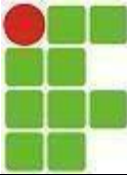
## 15.6 Componentes Curriculares Sexto Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>6º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEORICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Inorgânica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Tabela Periódica e Propriedades Gerais dos Elementos representativos; Teoria da Ligação de Valência; Geometria Molecular; Modelo da Repulsão dos Pares Eletrônicos da Camada de Valência (VSEPR); Conceitos de ácido e bases em química inorgânica; Estudo dos elementos dos blocos d e f; teoria dos orbitais moleculares; introdução aos compostos de coordenação; teorias de ligação dos compostos de coordenação ; nomenclatura dos compostos de coordenação; oxidação-redução. Simetria molecular; reações dos complexos; introdução a complexos organometálicos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. WELLER, Mark et al. <b>Química inorgânica</b>. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.</li> <li>2. OLIVEIRA, Gelson Manzoni de. <b>Simetria de moléculas e cristais: fundamentos da espectroscopia vibracional</b>. Porto Alegre: Bookman, 2009.</li> <li>3. LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b>. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. JONES, C. J. <b>A química dos elementos dos blocos d e f</b>. Porto Alegre: Bookman, 2002.</li> <li>2. FARIAS, R. F. (Org.). <b>Química de coordenação: fundamentos e atualidades</b>. Campinas: Átomo, 2005.</li> <li>3. HUHEEY, J. E.; KEITER, E.A.; KEITER, R.L. <b>Inorganic chemistry</b>. 4nd ed. Nova Iorque: Haper Collins, 1993.</li> <li>4. GRAEDEL, T. E.; CRUTZEN, P. J. <b>Descriptive inorganic chemistry</b>. 3nd ed. Nova Iorque: W. H. Freeman, 2003.</li> <li>5. BROWN, Theodore L. <b>Química: a ciência central</b>. 13 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.</li> </ol>					

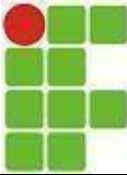
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>6º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Inorgânica Experimental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>		<b>34</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Conceitos fundamentais envolvidos em reações químicas: reatividade de espécies envolvidas, equilíbrio, estequiometria, oxirredução, rendimento de reação, cinética química e catálise. Reatividade de metais. Preparação de complexos de metais de transição ilustrando a teoria do campo cristalino (efeito do ligante, número de coordenação e cor).</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CHANG, R. Química. 5ª ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1994.</li> <li>2. FAZZIO, Adalberto; WATARI, Kazunori. <b>Introdução à teoria de grupos aplicada em moléculas e sólidos</b>. 2 ed. Santa Maria: Ed. da UFSM, 2009.</li> <li>3. LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b>. 5 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OHLWEILER, O.A. Química Analítica Quantitativa, vol. I e II. Rio de Janeiro: LTC, 1988.</li> <li>2. Bassett, J.; Denney, R.C.; Jeffery, G.H. &amp; Mendham, J.; "VOGEL - Análise Inorgânica Quantitativa"; Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro (1981).</li> <li>3. RUSSEL, John B.. Química geral: volume 1. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>4. RUSSEL, John B.. Química geral: volume 2. 2 ed. São Paulo: Pearson Education, 1994.</li> <li>5. Trindade, D.F., Oliveira, F.P., Banuth, G.S. &amp; Bispo, J.G.; "Química Básica Experimental"; Ed. Parma Ltda., São Paulo (1981).</li> </ol>					



 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Fundamentos sócio-históricos da Educação</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Fundamentos sociológicos, históricos e políticos que contextualizam a relação Educação Estado e Sociedade; A educação como processo social; A organização do sistema educacional brasileiro: aspectos formais e não formais; A educação brasileira na experiência histórica do Ocidente. A ideologia liberal e os princípios da educação pública. A sociedade, cultura, questões étnico-raciais e educação no Brasil. Os movimentos educacionais e a luta pelo ensino público no Brasil. A relação entre a esfera pública e a privada no campo da educação e os movimentos da educação popular.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DEMO, Pedro. <b>Introdução à sociologia</b>: complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social. São Paulo: Atlas, 2017</li> <li>2. HILSDORF, Maria Lucia Spedo. <b>História da educação brasileira</b>: leituras. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>3. LIMA, Licínio C. <b>A escola como organização educativa</b>: uma abordagem sociológica. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MAFRA, L.A.; TURA, M.L. Sociologia para educadores 2: o debate sociológico da educação no século XX e as perspectivas atuais. Rio de Janeiro (RJ), Quartet, 2005.</li> <li>2. RODRIGUES, A.T. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro (RJ): Lamparina, 2007.</li> <li>3. DURKHEIM, E. Educação e sociologia. Lisboa: Editora 70, 2007.</li> <li>4. D'ADESKY, J. Pluralismo ético e multiculturalismo: racismos e antirracismos no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Pallas, 2009.</li> <li>5. FORACCHI, M.M.; MARTINS, J.S. Sociologia e Sociedade: Leituras de Introdução à Sociologia. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2008.</li> </ol>					

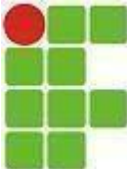
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>6º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química Ambiental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Introdução à química ambiental. Ciclos biogeoquímicos. Química da água. Química da atmosfera. Química do solo. Poluição e principais problemas ambientais; Prevenção da Poluição; legislações ambientais e Química Verde.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BAIRD, Colin; CANN, Michael. <b>Química ambiental</b>. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</li> <li>2. Guia de meio ambiente. Coleção Barsa Planeta. São Paulo. Editora Barsa. 2009.</li> <li>3. SPIRO, Thomas G.; STIGLANI, William M. <b>Química ambiental</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson, 2009.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GESTÃO ambiental e Responsabilidade social São Paulo: Atlas, 2009.</li> <li>2. LA ROVERE, Emilio Lèbre. Manual de auditoria ambiental. 2ª Edição. Rio de Janeiro. Qualitymark. 2001.</li> <li>3. SAMPAIO de OLIVEIRA, Gilvan. Conservação do meio ambiente, aquecimento global e desafios para o século 21. São Paulo. Editora Barsa Planeta. 2010.</li> <li>4. TINOCO, João Eduardo Prudência. Contabilidade e gestão ambiental. 1ª Edição. São Paulo. Ed. Atlas. 2006</li> <li>5. TRENNEPOHL, Curt. Licenciamento ambiental. 4ª Edição. Niterói. Editora Impetus. 2011.</li> </ol>					

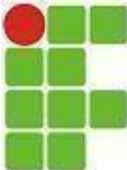
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	3º	6º	TOTAL	TEÓRICA	PCC
<b>Oficina de Práticas Pedagógicas - IV</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Prática Pedagógica de Físico Química. Leitura, análise e discussão de artigos científicos e livros-texto relacionados à prática docente, ao ensino de química, ao ensino de físico-química e ao ensino de físico-química para alunos com necessidades especiais. Discussão sobre a comunicação em público com ênfase na prática docente. Produção de material didático relacionados ao ensino de Físico-Química. Seminários que simulem aulas de Físico-Química para alunos do ensino médio.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, P; JONES, L.. Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre (RS): Bookman, 2012.</li> <li>2. ATKINS, P.; PAULA, J. Físico-Química. 8. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2008. v. 1 e 2.</li> <li>3. BALL, D.W. Físico-Química. 1. ed. São Paulo (SP): Thomson Learning, 2005. v. 1 e 2.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artigos da Revista Química Nova na Escola.</li> <li>2. HESS, S. Experimentos de Química Com Materiais Domésticos. São Paulo (SP): Moderna, 1997.</li> <li>3. LEAL, M. C. Didática da Química: fundamentos e práticas para o ensino médio. Belo Horizonte (MG): Dimensão, 2009.</li> <li>4. SANTOS, W. L. P. dos. Educação em química: compromisso com a cidadania. 4. ed. Ijuí (RS): Editora Unijuí, 2010.</li> <li>5. Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. A educação especial: teoria/prática. Rio de Janeiro (RJ): [s.n.], 1990.</li> <li>6. BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. <b>Introdução à química orgânica</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</li> </ol>					

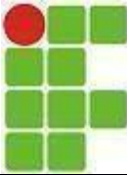
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>6º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Geologia e Mineralogia</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>A importância da disciplina no curso de Química; Introdução às ciências da Terra: Origem do Universo, do Sistema Solar e do Planeta Terra. Deriva continental e tectônica de placas. Estrutura interna da Terra. A escala de tempo geológico. O ciclo das rochas. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas.</p> <p>Minerais: Principais minerais formadores das rochas. Magmatismo e rochas ígneas. Formas de ocorrência de corpos ígneos. Metamorfismo e rochas metamórficas. Tipos de metamorfismos. Processos intempéricos. Sedimentos e rochas sedimentares. Estruturas sedimentares. Conceitos estratigráficos. Mineralogia: Cristais, Minerais, Mineralóides. Estrutura Cristalina. Cristalografia morfológica. Cristalochímica. Propriedades físicas dos minerais. Minerais não-silicatados. Minerais silicatados. A Geologia do Estado do Mato Grosso</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TEIXEIRA, W. et al. (Org.). Decifrando a Terra. Oficina de Textos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.</li> <li>2. MELO, V.F. &amp; ALLEONI, L.R.F. (Ed.s). Química e Mineralogia do Solo. Volumes I e II. Viçosa: SBCS, 1ed. 2009.</li> <li>3. CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: volume 2. 6a ed. rev. e ampliada Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014. 498 p. ISBN 9788521605256</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO, Ismar de Souza. <b>Paleontologia</b>: microfósseis, paleoinvertebrados volume 2. 3 ed. Rio de Janeiro - RJ: Interciência, 2011. 554 p. ISBN 9788571932555</li> <li>2. ROSS, Jurandyr Luciano. Sanches. <b>Geomorfologia ambiente e planejamento</b>: o relevo no quadro ambiental, cartografia geomorfológica, diagnósticos ambientais. 8 ed. São Paulo - SP: Contexto, 2010. 96 p. ISBN 9788585134828</li> <li>3. NEVES, P.C.P.N.; SCHENATO, F.; BACHI, F.A. Introdução à Mineralogia Prática. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2008.</li> <li>4. CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações</b>: exercícios e problemas resolvidos volume 3. 4 ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2013. 312 p. ISBN 9788521605133</li> <li>5. FLORES, Rilner Alves et al. <b>Nutrição e adubação de grandes culturas na região do Cerrado</b>. Goiânia: EdUFG, 2019. 607 p. ISBN 8549502582</li> <li>6. LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b>. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 527 p. ISBN 8521201761</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>3º</b>	<b>6º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Estágio Supervisionado - I</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>102</b>	<b>102</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>A escola e o ensino de química. As tendências das políticas educacionais para o Ensino Médio e Fundamental. Aspectos relacionados às diretrizes curriculares de química, observação e discussão sobre planejamento e projeto político pedagógico das escolas do Ensino Básico. A formação do professor-pesquisador. Observação em sala de aula, Planejamento de Ensino, Elaboração de Relatório, Preparação de seminários.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Formação de professores de ciências</b>: tendências e inovações. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> <li>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Ciências no ensino fundamental</b>: o conhecimento físico. São Paulo: Editora Scipione, 2007.</li> <li>FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; PINO, J. C. Química Orgânica: Práticas pedagógicas para o ensino médio. Ed. Artmed, 2007.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>GEPEQ. Interações e Transformações: Química para o 2o Grau - Livro do aluno e guia do professor - v. I, II e III. EDUSP, São Paulo; 1995.</li> <li>LUTFI, M. Cotidiano e Educação Química. Unijuí, Ijuí - RS; 1988.</li> <li>SCHON, D.; Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. (coord). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.</li> <li>BAHIA. Secretaria da Educação. Plano estadual de educação da Bahia. Salvador: Secretaria da Educação BA: SEC, ATUAL.</li> <li>BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, Brasília, 2002.</li> </ol>					

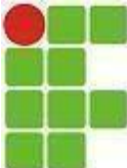
## 15.7 Componentes Curriculares Sétimo Semestre

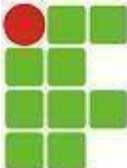
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORARIA HORAS</b>		
	4º	7º	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Bioquímica</b>	<b>CODIGO</b>		<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Introdução – Fundamentos da Bioquímica. Aminoácidos e Proteínas. Enzimas. Lipídios. Carboidratos. Membranas Celulares; Metabolismo.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NELSON, David L.; COX, Michael M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b>. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.</li> <li>2. CONN, Eric E. et al. <b>Introdução à bioquímica</b>. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2009.</li> <li>3. HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. <b>Bioquímica ilustrada</b>. 5 ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2012. 528 p. ISBN 9788536326252</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CONN, Eric E.. <b>Introdução à bioquímica</b>. 4 ed. São Paulo: Blucher, 2009.</li> <li>2. MARZZOCO, Anita. <b>Bioquímica básica</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</li> </ol>					

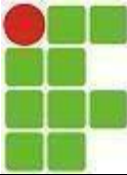
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PCC
Práticas do Ensino de Química	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>		<b>68</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Experimentos didáticos: criação, teste e adaptação/construção de equipamentos simples. Laboratórios didáticos para o ensino de Química: construção, manutenção e uso. Pesquisa de materiais alternativos de baixo custo. Principais concepções sobre a natureza da Ciência; Ciência e tecnologia; Contribuição da pesquisa em ensino de Ciências; Principais concepções das diversas correntes sobre ensino e aprendizagem de ciências; Tendências atuais no ensino. Perspectivas teóricas e epistemológicas que embasam a prática de pesquisa em educação e/ou ensino.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALVES, Ruben, Filosofia da Ciência; Introdução ao jogo e suas regras 7a edição São Paulo Brasiliense 1985.</li> <li>2. BELTRAN, N. O. et CISCATO, C.A.M. Química. Coleção Magistério de 20 Graus, Série Formação Geral; São Paulo Cortez.; 1990.</li> <li>3. DELIZOICOV, D. et ANGOTTI, J.A. Metodologia do Ensino de Ciências Coleção Magistério de 20 Graus. Série Formação do Professor; São Paulo, Cortez 1990.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ensino e Aprendizagem, enfoques teóricos São Paulo, Moraes. 1985..</li> <li>2. HILSDORF, Maria Lucia Spedo. História da educação brasileira: leituras. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>3. SCHNETZLER, R.P. E ARAGÃO. R. M. R. (orgs) Ensino de Ciências: Fundamentos e abordagens. Campinas: R. Vieira Gráfica e Editora, 2000.</li> <li>4. MEKSENAS, Paulo. Sociologia. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2010.</li> <li>5. MIZUCAMI, Ma da Graça N. Ensino, as abordagens do processo. São Paulo. EPU.1986.</li> </ol>					

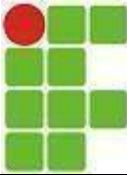
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>7º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Biociotecnologia</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Noções de Biologia Celular e Molecular; A história e a estrutura dos Nucleotídeos e Ácidos Nucléicos; Introdução à fundamentação e aplicação das técnicas de biotecnologia nas diferentes áreas do conhecimento. Introdução à biotecnologia nos sistemas produtivo/industriais e na pesquisa básica. Apresentação dos microrganismos e reatores envolvidos nos processos biotecnológicos. Tecnologia dos processos fermentativos e processos de separação e recuperação de produtos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BORZANI, Walter et al. <b>Biociotecnologia industrial, volume I: fundamentos</b>. 2 ed. reimpr. São Paulo: Blucher, 2001.</li> <li>2. BORÉM, Aluizio; VIEIRA, Maria Lúcia Carneiro. <b>Glossário de biociotecnologia</b>. Viçosa - MG: , 2005. 184 p. ISBN 9781962023825</li> <li>3. BORÉM, Aluizio; SANTOS, Fabrício Rodrigues dos. <b>Entendendo a biociotecnologia</b>. Viçosa - MG: , 2008. 342 p. ISBN 9788560249091</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ALMEIDA, Márcia Rogéria de et al. <b>Biociotecnologia e saúde</b>. Viçosa - MG: , 2004. 232 p</li> <li>2. BORZANI, Walter et al. <b>Biociotecnologia industrial, volume I: fundamentos</b>. 2ed. reimpr. São Paulo: Blucher, 2008.</li> <li>3. MORITA, Tokio. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos. 2 ed. São Paulo: Bluscher, 2007.</li> <li>4. OETTERER, M.; D'ARCE, M. A. B. R.; SPOTO, M. H. F. <b>Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos</b>. São Paulo: Manole, 2010.</li> <li>5. BASTOS, R. G. <b>Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos</b>. São Paulo: Edufscar, 2010.</li> </ol>					

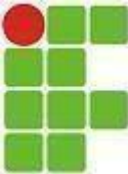


 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	4º	7º	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
Língua brasileira de sinais (Libras)	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Estudo sobre a cultura surda e a surdez. Legislação e surdez. Estudo da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), da sua estrutura gramatical, de expressões manuais, gestuais e do seu papel para a comunidade surda.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PIMENTA, Nelson e QUADROS, Ronice Muller de. Curso de libras. V1, 2, 3 e 4. 4 ed. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2010.</li> <li>2. GESSER, A. Libras: que língua é essa. São Paulo: Parábola, 2009.</li> <li>3. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina. <b>Novo dicit-libras</b>: Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira (Libras) baseado em linguística e neurociências cognitivas, volume 1: sinais de A a H. 3ed. rev. e ampliada São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Inep: CNPq: Obeduc, 2015.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2002.</li> <li>2. BOTELHO, P Segredos e silêncios na educação dos surdos. BeloHorizonte: Autêntica, 1998.</li> <li>3. GÓES, M.C.R. de. Linguagem, surdez e educação. Campinas, SP: Autores Associados, 1996. (Coleção educação Contemporânea).</li> <li>4. SKLIAR, C. (org.). A surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1998.</li> <li>5. PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>7º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Gestão da Qualidade</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Evolução do controle de qualidade, conceito de controle e meios de controle. Garantia de qualidade: conceitos, critérios, procedimentos operacionais, protótipo, conformidade com norma, ensaios e papel do inspetor. Gestão da qualidade: conceitos, a administração japonesa, controle total da qualidade, os 10 mandamentos da qualidade e certificação. Série ISO's mais importantes;					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
1. FEIGENBAUM, A.V. Controle da Qualidade Total. São Paulo. Editora Makron, 1994.  2. OAKLAND, J.S. Gerenciamento da Qualidade Total. São Paulo. Editora Nobel, 1994. 3. Normas ISO 9000, 14000, 22000. Disponível em: <a href="http://www.iso.org/iso/home.html">http://www.iso.org/iso/home.html</a> .					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
1. BARROS, Claudius D' Artagman C. ABC da ISO 9000: Respostas às dúvidas mais frequentes. Rio de Janeiro. Editora Qualitymark. 1999.  2. O'HANLON, Tim. Auditoria de qualidade: Com base na ISO 9001: 2000. São Paulo. Editora Saraiva. 2006. 3. GARVIN, D.A.G. Gerenciando a Qualidade. Rio de Janeiro. Editora Qualitymark, 1992.  4. VERRI, Luiz Alberto. Gerenciamento pela qualidade total na manutenção industrial: aplicação prática. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.  5. CARVALHO, Marly Monteiro de. Gestão da qualidade: teoria e casos. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.					

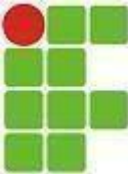
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
DISCIPLINA	ANO	SEMESTRE	CARGA HORÁRIA HORAS		
	4º	7º	TOTAL	TEÓRICA	PRÁTICA
<b>Gestão Educacional</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>As políticas educacionais: aspectos sociopolíticos e históricos. Legislação educacional atual. O sistema de ensino, avanços e recuos na estrutura e no funcionamento da educação básica, profissional, tecnológica e superior. Projeto político pedagógico. A relação entre as formas de organização e gestão das escolas e o processo de ensino-aprendizagem. A participação do professor na organização e gestão da escola. Projeto Político Pedagógico. Conselho de Classe.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>LIBÂNEO, J.C. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez. 2003. (Coleção Docência em Formação – Coordenação Antônio Joaquim Severino, Selma Garrido Pimenta)</li> <li>LIBÂNEO, José Carlos. <b>Organização e gestão da escola</b>: teoria e prática. 6 ed. rev. e ampliada. São Paulo: Heccus Editora, 2017.</li> <li>SAVIANI, D. Educação brasileira: estrutura e sistema. 10 ed. Campinas: Autores Associados. 2008.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>SABATOVSKI, Emílio (org.) LDB: Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional. Curitiba: Juruá, 2010.</li> <li>GADOTTI, M. &amp; ROMÃO, J.E. (Orgs.). Autonomia da escola: princípios e proposições. São Paulo: Cortez. 1997.</li> <li>BRZEZINSKI, Iria (org.) LDB dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2010.</li> <li>VASCONCELLOS, C.S. Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança. São Paulo: Libertad, 1998. (Coleção Cadernos Pedagógicos do Libertad)</li> <li>VEIGA, I.P.A. Projeto Político-Pedagógico da Escola. Campinas: Papirus, 1995.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>7º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Estágio Supervisionado - II</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>136</b>	<b>136</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Aspectos da organização, planejamento e elaboração de unidades didáticas para o ensino de química no Ensino Médio. O contexto de produção e utilização dos materiais didáticos produzidos pelo professor. A formação do professor-pesquisador. Observação em sala de aula, Regência sob observação, Planejamento de Ensino, Elaboração de Relatório, Preparação de seminários					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b>. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> <li>CARVALHO, A.M.P. de; et all. <b>Ciências no Ensino Fundamental:– O conhecimento físico</b>, São Paulo, Ed. Scipione, 1998.</li> <li>FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; PINO, J. C. <b>Química Orgânica: Práticas pedagógicas para o ensino médio</b>. Ed. Artmed, 2007.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>GEPEQ. <b>Interações e Transformações: Química para o 2o Grau - Livro do aluno e guia do professor - v. I, II e III</b>. EDUSP, São Paulo; 1995.</li> <li>LUTFI, M. <b>Cotidiano e Educação Química</b>. Unijuí, Ijuí - RS; 1988.</li> <li>SCHON, D.; <b>Formar professores como profissionais reflexivos</b>. In: Nóvoa, A. (coord). <b>Os professores e sua formação</b>. Lisboa: Dom Quixote, 1992.</li> <li>BAHIA. Secretaria da Educação. <b>Plano estadual de educação da Bahia</b>. Salvador: Secretaria da Educação BA: SEC, ATUAL.</li> <li>BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio</b>, Brasília, 2002.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>7º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Seminário de Pesquisa e Ensino - I</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Discussões relacionadas à redação do TC (normas e estilos científicos). Técnicas de pesquisa bibliográfica por meio de ferramentas de busca da internet e banco de dados científicos. Normas de citação bibliográfica. Orientações sobre elaboração de seminário para apresentação de TC. Esclarecimento sobre os critérios de avaliação do TC. Acompanhamento da elaboração do TC.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BASTOS, L.R. et al. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2000.</li> <li>2. JUNIOR, J.M. Como escrever trabalhos de conclusão de curso. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008.</li> <li>3. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Técnica de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisa, Amostras e Técnicas de Pesquisas, Elaboração, Análise e Interpretação de Dados. São Paulo (SP): Atlas, 2007.</li> <li>2- MALHEIROS, B.T. Metodologia da pesquisa em educação. 1. ed. Rio de Janeiro (RJ): LTC, 2011.</li> <li>3 EL-GUINDY, M.M. Metodologia e Ética na pesquisa científica. 1. ed. São Paulo (SP): Santos, 2004.</li> <li>4- KÖCHE, J.C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009.</li> <li>5- MOREIRA, H.; CALLEFE, L.G. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. Rio de Janeiro (RJ): DP&amp;A, 2006.</li> </ol>					

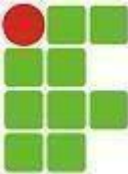
## 15.8 Componentes Curriculares Oitavo Semestre

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Análise Instrumental</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>51</b>	<b>17</b>
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Introdução aos métodos instrumentais de análise; tratamento de amostras; propriedades da radiação eletromagnética; lei de Lambert-Beer – curva analítica; espectroscopia Ultravioleta-visível; introdução a métodos cromatográficos (cromatografia de papel, cromatografia de coluna e cromatografia de placa delgada); cromatografia gasosa (CG) e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE); espectroscopia no infravermelho; introdução à eletroquímica; células eletroquímicas e equação de Nernst; potenciometria e eletrogravimetria; espectroscopia de absorção e emissão atômica. Práticas relacionadas aos itens teóricos.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. <b>Princípios de análise instrumental</b>. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2002.</li> <li>2- SOARES, L. V. <b>Curso básico de instrumentação para analistas de alimentos e fármacos</b>. Barueri: Manole, 2006.</li> <li>3- COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de cromatografia</b>. Campinas: UNICAMP, 2010.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SKOOG, Douglas A. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</li> <li>2. HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</li> <li>3. VAITSMAN, D.S.; CIENFUEGOS, F. <b>Análise instrumental</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.</li> <li>4. OHLWEILER, O. A. <b>Fundamentos da análise instrumental</b>. Rio de Janeiro: LTC, 1981.</li> <li>5. CIOLA, R. <b>Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho: HPLC</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Educação de Jovens e Adultos</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Contextualização Histórica da Educação de Jovens, Adultos e Idosos no Brasil. Trajetória da EJA no Brasil: características específicas, correntes, tendências e bases legais. Brasil Colônia aspectos iniciais da concepção de educação do adulto. Do Império à República: educação elitista e priorização, e a concepção de EJA como letramento. Aspectos sócio-históricos do atendimento escolar de jovens e adultos no Brasil. Da década de 1940 à Marca dos Movimentos Sociais. As campanhas, os movimentos e os programas de alfabetização de adultos. A EJA e a Educação Popular. O legado de Paulo Freire e a Educação de Jovens, Adultos e Idosos. Paulo Freire e sua proposta de alfabetização de adultos. Concepção bancária da educação como instrumento da opressão. A dialogicidade, essência da educação como prática da liberdade. A Educação como ato de liberdade. O método Paulo Freire. Procedimentos Metodológicos na EJA. Educação e currículo na EJA. Os conteúdos curriculares e a realidade do educando. O Planejamento e as especificidades do educando. Recursos didáticos na EJA. Formação e Compromissos do Educador da EJA. A especificidade do educando da EJA e a formação do educador. O planejamento como estratégia de formação. O pensamento Freiriano sobre o perfil do educador da EJA. Políticas Educacionais para a EJA. As Diretrizes Curriculares Nacionais da EJA. Os atuais programas de governo e as políticas educativas no âmbito escolar. A Alfabetização de adultos na pauta das políticas educacionais.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos - Parecer cne/ceb 11/2000</b>. Brasília: MEC, 2000. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proeja_parecer11_2000.pdf">http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf1/proeja_parecer11_2000.pdf</a>&gt;. Acesso em 11 maio. 2016.</li> <li>GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. <b>Educação de jovens e adultos: teoria, prática e propostas</b>. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2001.</li> <li>SOARES, Leôncio et al. <b>Diálogos na educação de jovens e adultos</b>. 4 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. <b>Proeja programa nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de educação de jovens e adultos</b>. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: &lt;<a href="http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf">http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf</a>&gt;. Acesso em: 11 maio 2016.</li> <li>HADDAD, S. <b>Novos caminhos em educação de jovens e adultos</b>. São Paulo: Global, 2007</li> <li>FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b>. 39. ed. São Paulo: Paz e terra, 1996.</li> <li>FRIGOTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. N. (orgs.). <b>Ensino médio integrado: concepções e contradições</b>. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.</li> <li>FREIRE, P. <b>Pedagogia do oprimido</b>. 45. ed. São Paulo: Paz e terra, 2005.</li> </ol>					

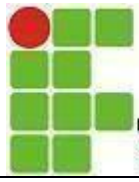
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Radioquímica</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68H</b>	<b>68H</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
O núcleo atômico; Desintegração radioativa; Radioatividade natural e as leis da transformação radioativa; Reações nucleares; Reatores Nucleares; Radioproteção; Aplicações da Ciência Nuclear na Química, Biologia, Agricultura, Medicina, Indústria, etc.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<p>1- ATKINS, Peter; JONES, Loretta. <b>Princípios de química</b>: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013</p> <p>2- Física Nuclear. Trad. de José Goldenberg, 2ª ed., Rio de Janeiro, Guanabara Dois, 1978.</p> <p>3- MAHAN, Bruce M.; MYERS, Rollie J.; TOMA, Henrique Eisi. <b>Química</b>: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2015.</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<p>1. KELLER, C. Radioquímica. Trad. de Carlos Dantas et alii., Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 1981.</p> <p>2. MAFRA, O. Y. Técnica e medidas nucleares. São Paulo, Edgard Blucher Ltda, 1973.</p> <p>3. Materiais didáticos produzidos por: Associação Brasileira de Energia Nuclear – ABEN (<a href="http://www.aben.com.br">www.aben.com.br</a>) Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN (<a href="http://www.ipen.br">www.ipen.br</a>) Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN (<a href="http://www.cnen.gov.br">www.cnen.gov.br</a>) Instituto de Radioproteção e Dosimetria – IRD (<a href="http://www.ird.gov.br">www.ird.gov.br</a>)</p> <p>4. G.Friedland, J, W. Kennedy, ES Macias, JM Miller, "Nuclear e Radiochemistry", 3a edição, Wiley; Nova Iorque. De 1981.</p> <p>5. G Choppin, JOLiljenzin, J.Rydberg ", Radiochemistry e Química Nuclear", 2ª edição, Reed Educacional e Profissional Publishing, Ltd. Oxford, 1995 (ISBN 0 7506 2300 4).</p>					

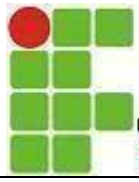


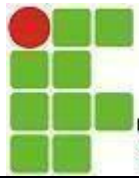
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Seminário de Pesquisa e Ensino - II</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
Desenvolvimento das atividades previstas no projeto de pesquisa. Redação de monografia constituindo momento de integração dos conceitos apreendidos ao longo do curso. Apresentação de trabalho monográfico perante banca examinadora. Escolha da banca examinadora. Acompanhamento da elaboração do TC.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2016.</li> <li>2. SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b>. 24 ed. rev. e atualizada São Paulo: Cortez, 2016.</li> <li>3. GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. RICHARDSON, R. J. <b>Pesquisa social: métodos e técnicas</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.</li> <li>2. TACHIZAWA, T.; MENDES, G. <b>Como fazer monografia na prática</b>. 12. ed. São Paulo: FGV, 2003.</li> <li>3. OLIVEIRA, S. L. <b>Tratado de metodologia científica</b>. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2004.</li> <li>4. DEMO, Pedro. <b>Metodologia científica em ciências sociais</b>. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2016.</li> <li>5. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. <b>Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos</b> : documento impresso e/ou digital. 5. ed. rev. e ampl. Vitória lfes, 2012. Disponível em <a href="https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000009/000009CC.pdf">https://biblioteca2.ifes.edu.br/vinculos/000009/000009CC.pdf</a>&gt;. Acesso em: 11/05.2016.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Políticas Públicas da Educação</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Sociedade, Estado e Educação. A política educacional no contexto das políticas públicas. Perspectivas e tendências contemporâneas das políticas educacionais expressas nas reformas educacionais, na legislação de ensino e nos projetos educacionais. Políticas públicas de educação com ênfase na educação básica e nas questões étnico-raciais. A educação como política pública. O público e o privado, a democratização e a qualidade da educação. Revisão histórica das políticas educacionais, no Brasil, expressas nas Leis do Ensino (4.024/61, 5.692/71 e 9394/96). Ações federais e distritais reveladoras das políticas públicas de educação no Brasil (exemplos: Bolsa-Escola - Política de Renda Mínima - Fundeb - SAEB - "Dinheiro na Escola" - Reforma do Ensino Médio - Educação à Distância - Formação de Professores, Etc...).</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FREIRE, P. Política e Educação. 8. ed. Indaiatuba (SP): Villa das Letras, 2007.</li> <li>2. LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F.; TOSCHI, M.S. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. 10. ed. São Paulo (SP): Cortez, 2011.</li> <li>3. SANDER, B. Políticas públicas e gestão democrática da educação. Brasília (DF): Líder Livro, 2005.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BEISIEGEL, C.R. Política e educação popular. 2. ed. São Paulo (SP): Ática, 1989.</li> <li>2. CARNEIRO, M.A. LDB Fácil: Leitura Crítico-Compreensiva: Artigo a Artigo. 14. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2007.</li> <li>3. CARNEIRO, M.A. LDB Fácil: Leitura Crítico-Compreensiva: Artigo a Artigo. 18. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2011.</li> <li>4. D'ARAÚJO, M.C. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. 6. ed. Brasília (DF): Edições Câmara, 2011.</li> <li>5. GADOTTI, M. História das ideias pedagógicas. São Paulo (SP): Ática, 1994.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
	<b>4º</b>	<b>8º</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Estágio Supervisionado - III</b>	<b>CÓDIGO</b>		<b>170</b>	<b>170</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
A regência, discussão e avaliação das ações mediadas em sala de aula. A formação do professor pesquisador e do professor reflexivo. Observação em sala de aula, Regência sob observação, Planejamento de Ensino, Elaboração de Relatório.					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b>. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.</li> <li>2. CARVALHO, A.M.P. de; et all. <b>Ciências no Ensino Fundamental:– O conhecimento físico</b>, São Paulo, Ed. Scipione, 1998.</li> <li>3. FERREIRA, M.; MORAIS, L.; NICHELE, T. Z.; PINO, J. C. <b>Química Orgânica: Práticas Pedagógicas para o ensino médio</b>. Ed. Artmed, 2007.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GEPEQ. <b>Interações e Transformações: Química para o 2o Grau - Livro do aluno e guia do professor - v. I, II e III</b>. EDUSP, São Paulo; 1995.</li> <li>2. LUTFI, M. <b>Cotidiano e Educação Química</b>. Unijuí, Ijuí - RS; 1988.</li> <li>3. SCHON, D.; <b>Formar professores como profissionais reflexivos</b>. In: Nóvoa, A. (coord). <b>Os professores e sua formação</b>. Lisboa: Dom Quixote, 1992.</li> <li>4. BAHIA. Secretaria da Educação. <b>Plano estadual de educação da Bahia</b>. Salvador: Secretaria da Educação BA: SEC, ATUAL.</li> <li>5. BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio</b>, Brasília, 2002.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
			<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Cálculo Diferencial e Integral - III</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Eletiva</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>SÉRIES INFINITAS -Séries infinitas convergentes ou divergentes -Séries geométricas e harmônica -Os testes da razão e da raiz -Séries alternadas -Série de potências -Séries de Taylor e Mclaurin; EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS DE PRIMEIRA ORDEM -Equações lineares - Equação de Bernoulli -Equações separáveis -Equações homogêneas -Equações exatas; EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS LINEARES DE SEGUNDA ORDEM - Equação linear homogênea -Equação linear homogênea com coeficientes constantes: a)- com raízes reais distintas b)-com raízes complexas c)-com raízes reais iguais -Equação linear não homogênea: métodos da variação dos parâmetros e dos coeficientes a determinar; TRANSFORMADAS DE LAPLACE -Funções contínuas por partes e de ordem exponencial - Definição; condição de existência; cálculo das principais transformadas -Transformadas de derivadas e de integrais - Aplicação na resolução de equações diferenciais -Uso de tabela de transformadas de Laplace</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOYCE, William E.; DIPRIMA, Richard C. <b>Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno</b>. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</li> <li>2. CULLEN, M. S. &amp; ZILL, D. G. <b>Equações Diferenciais (2 vols.)</b>. 3a. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 2000.</li> <li>3. THOMAS, George B. <b>Cálculo</b>: volume 1. 12 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BRAUN, M. <b>Equações Diferenciais e suas Aplicações</b>. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.</li> <li>2. LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica: volume 1</b>. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.</li> <li>3. MUNEM, Mustafa A. <b>Cálculo, volume 2</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</li> <li>4. STEWART, James. <b>Cálculo - volume 1</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2013.</li> <li>5. SWOKOWSKI, E. W. <b>Cálculo com Geometria Analítica. (2 vols.)</b>. 2a. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1994.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
			<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Química de Superfícies, Colóides e Macromoléculas</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Eletiva</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>introdução à Química dos Colóides; Apresentação dos conceitos fundamentais buscando inter-relacionar, a partir do conceito básico de estado coloidal, os fenômenos de superfície e a Química das macromoléculas. Emulsões e Espumas, Sabões e Detergentes. a) conceito de emulsões e espumas e de sabões e detergentes; b) estabilidade de emulsões e espumas; c) o fenômeno da detergência (tensão superficial e função de excesso de Gibbs) e d) aplicações. Introdução à Química das macromoléculas; a) definição; b) Polímeros c) síntese de polímeros; d) propriedades físicas e químicas; e) aplicações. A Dupla camada Elétrica, a) modelos de dupla camada e b) teoria DLVO. Isotermas de Adsorção de gases em sólidos, a) definição; b) adsorção física e química e c) isoterma de Langmuir</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ATKINS, P. W. Físico-Química, 6ª ed., Trad.: H. Macedo, Rio de Janeiro: LTC, 1997, e 8ª Ed., Trad.: E. Clemente, M. J. E. de Mello Cardoso; O. E. Barcia, Rio de Janeiro: LTC, 2008.</li> <li>2. CASTELLAN, G. W. Físico-Química, Trad.: Luiz C. Magalhães, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972, e Trad.: Luiz C. Magalhães, Rio de Janeiro: LTC, 1975, e Trad.: Cristina M. P. Santos, Roberto B. Faria, Rio de Janeiro: LTC, 1986.</li> <li>3. CHANG, R. Físico-Química, 3ª Ed., Trad.: Elizabeth P. G. Áreas, Fernando R. Ornellas, São Paulo: McGraw-Hill, 2009.</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SHAW, D. J., Introdução à Química dos Colóides e de Superfícies, trad. J. H. Maar, São Paulo: Edgard Blucher/EDUSP, 1975</li> <li>2. ATKINS, P. W. Química Geral, Omega, 1991</li> <li>3. MORTIMER, Química Grupo Editorial Iberoamericana WHITTEN, K. W.; DAVIS, R. E., Química General, Mc Graw Hill, 1992, México</li> <li>4. BROWN, LEMAY, BURSTEIN, QUÍMICA - La ciencia central, 7ª Ed., Prentice Hall. México 1998.</li> <li>5. MAHAN, Bruce M. Química: um curso universitário. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</li> </ol>					

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> MATO GROSSO CAMPUS PRIMAVERA DO LESTE	<b>CURSO SUPERIOR EM LICENCIATURA EM QUÍMICA</b>				
	<b>MODALIDADE PRESENCIAL</b>				
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>					
<b>DISCIPLINA</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>CARGA HORÁRIA HORAS</b>		
			<b>TOTAL</b>	<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>Mineralogia Avançado</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>Eletiva</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>DESCRIÇÃO/EMENTA</b>					
<p>Importância da disciplina no contexto da Química; Estrutura e composição química da Terra; Estrutura interna da Terra; As camadas externas da Terra; Ciclo das rochas e ciclos do carbono e do fósforo; Composição química da crosta terrestre e ciclo geoquímico</p> <p>Minerais e Cristais (Conceitos e definições); Noções de cristalografia: cristalização, simetria e sistemas cristalinos; Origem dos Minerais; Magma: definição e composição química; Processos primários (endógenos) e secundários (exógenos) de formação de minerais; Minerais de origem epitermal, mesotermal e hipotermal; Propriedades química dos minerais (cristaloquímica); Classificação dos Minerais; Estudo geral dos minerais não silicáticos: elementos nativos, sulfetos e (sulfo-sais), óxidos e hidróxidos, halogenetos (ou haletos), carbonatos, nitratos, boratos e iodatos, sulfatos, cromatos, molibdatos e tungstatos, fosfatos, arsenatos e vanadatos. Estudo geral dos silicatos. Os minerais formadores das rochas; Mineralogia aplicada: uso dos minerais; Principais recursos minerais do Brasil e do Sudeste do Mato Grosso</p>					
<b>BIBLIOGRAFIA BASICA</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TEIXEIRA, W. et al. (Org.). Decifrando a Terra. Oficina de Textos. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2000.</li> <li>2. MELO, V.F. &amp; ALLEONI, L.R.F. (Ed.s). Química e Mineralogia do Solo. Volumes I e II. Viçosa: SBCS, 1ed. 2009.</li> <li>3. CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: volume 2. 6a ed. rev. e ampliada Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2014. 498 p. ISBN 9788521605256</li> </ol>					
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CARVALHO, Ismar de Souza. Paleontologia: microfósseis, paleoinvertebrados volume 2. 3 ed. Rio de Janeiro - RJ: Interciência, 2011. 554 p. ISBN 9788571932555</li> <li>2. ROSS, Jurandyr Luciano. Sanches. <b>Geomorfologia ambiente e planejamento</b>: o relevo no quadro ambiental, cartografia geomorfológica, diagnósticos ambientais. 8 ed. São Paulo - SP: Contexto, 2010. 96 p. ISBN 9788585134828</li> <li>3. NEVES. P.C.P.N.; SCHENATO, F.; BACHI, F.A. Introdução à Mineralogia Prática. 2. ed. Canoas: Ed. ULBRA, 2008.</li> <li>4. CAPUTO, Homero Pinto. <b>Mecânica dos solos e suas aplicações</b>: exercícios e problemas resolvidos volume 3. 4 ed. Rio de Janeiro - RJ: LTC, 2013. 312 p. ISBN 9788521605133</li> <li>5. FLORES, Rilner Alves et al. <b>Nutrição e adubação de grandes culturas na região do Cerrado</b>. Goiânia: EdUFG, 2019. 607 p. ISBN 8549502582</li> <li>6. LEE, J. D. <b>Química inorgânica não tão concisa</b>. 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 527 p. ISBN 8521201761</li> </ol>					

## 16. FLUXOGRAMA

<b>1º SEMESTRE</b>	Química Geral 68	Fundamentos da Matemática 68	Educação para Inclusão, Diversidade e Cidadania - 68	Português Instrumental 34	Informática Básica 34	Segurança Laboratorial e do Trabalho 34	Química Geral Experimental 34	
<b>2º SEMESTRE</b>	Química Analítica Qualitativa 34	Cálculo Diferencial e Integral – I 68	Química Analítica Qualitativa Experimental - 34	Educação Ambiental 34	Oficina de Práticas Pedagógicas - I 68	Inglês Instrumental 34	Cultura Afro-brasileira e Indígena 68	
<b>3º SEMESTRE</b>	Análise Química Quantitativa 34	Cálculo Diferencial e Integral – II 68	Geometria Analítica 34	Física Geral e Experimental 68	Oficina de Informática Aplicada ao Ensino - 68	Didática da Educação 34	Química Analítica Quantitativa Experimental - 34	
<b>4º SEMESTRE</b>	Química Orgânica 68	Álgebra Linear 34	Psicologia na Educação 68	Física Geral e Experimental – II 68	Oficina de Práticas Pedagógicas – II 68	Química Orgânica Experimental 34		
<b>5º SEMESTRE</b>	Físico Química 68	Físico Químico Experimental 34	Estatística Básica 68	Filosofia na Educação/Oficina na Educação 34	Oficina de Práticas Pedagógicas – III 68	Águas e Efluentes 34	Metodologia Científica 34	
<b>6º SEMESTRE</b>	Química Inorgânica 68	Química Inorgânica Experimental 34	Fundamentos Sócio-Histórico da Educação 34	Química Ambiental 68	Oficina de Práticas Pedagógicas – IV 68	Geologia e Mineralogia 34	Estágio Supervisionado – I 102	
<b>7º SEMESTRE</b>	Bioquímica 68	Práticas do Ensino da Química 68	Biotecnologia 34	Língua Brasileira de Sinais 34	Gestão da Qualidade 34	Gestão Educacional 34	Estágio Supervisionado – II 136	Seminário de Ensino e Pesquisa 34
<b>8º SEMESTRE</b>	Eletivo 68	Análise Instrumental 68	Educação de Jovens 34	RadioQuímica 68	Seminário de Ensino e Pesquisa – II 34	Políticas Públicas da Educação 68	Estágio Supervisionado – III 170	

## 17. PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O IFMT Campus Primavera do Leste fomentará a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico em consonância com as políticas e metas de pesquisa traçadas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2014-2018.

O IFMT tem como objetivo contribuir para a ampliação do conhecimento científico em diferentes áreas do conhecimento, por meio de pesquisas desenvolvidas por servidores e discentes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O Projeto Pedagógico do IFMT estabelece a pesquisa como um de seus princípios fundamentais. Entendendo a pesquisa como procedimento racional e sistemático, voltado à produção acadêmica, com objetivo de manter um processo constante de ação-reflexão-ação com a realidade circundante. Reflexão esta que impõe não somente aprendê-la de forma mais abrangente, como também de propor alternativas para os problemas existentes no contexto institucional, regional e nacional.

As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, produção, empreendedorismo e a difusão de conhecimentos culturais, artísticos, científicos e tecnológicos, sendo desenvolvidas em articulação com o Ensino e a Extensão, ao longo de toda a formação profissional, visando fomentar a produção dos alunos.

## 18. PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

De acordo com o que estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN nº 9.394/96, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Formação Docente postas no Parecer CNE/CP 9/2001, no Parecer CNE/CP 28/2001 e no Parecer CNE/CP 2/2002 e na Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002 que tratam das 400 (quatrocentas) horas de Prática como Componente Curricular para a formação docente e o Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia, defendemos que a Prática é o próprio modo como as coisas vão sendo feitas cujo conteúdo é atravessado por uma teoria. Assim a realidade é um movimento constituído pela prática e pela teoria como momentos de um dever mais amplo, consistindo a Prática no momento pelo qual se busca fazer algo, produzir alguma coisa e que a teoria procura conceituar, significar e, com isto, administrar o campo e o sentido desta atuação.



A Prática como Componente Curricular ao transcender a sala de aula, o conjunto do ambiente da escola e a própria educação escolar, pode envolver-se com órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino, agências educacionais não escolares, entidades de representação profissional, famílias e comunidade.

### 18.1 Prática no Curso de Licenciatura em Química IFMT/PDL

A Prática como Componente Curricular se constitui, neste projeto, na formação mediante a relação educação – trabalho, estabelecendo o vínculo entre a teoria em cada disciplina e sua articulação com os conteúdos e métodos trabalhados nos períodos, integrando os componentes curriculares: o acadêmico, o laboral e o investigativo, a partir do ingresso do aluno na realidade educacional, desde o início de sua vida universitária.

A carga horária da Prática é de 408 horas, distribuídas a partir do segundo período e organizadas a partir do coletivo de professores sob a orientação da Coordenação da Dimensão Pedagógica. É, portanto, uma atividade por onde transitam de forma coerente e organizada, os conhecimentos das diversas áreas de estudo e, sobretudo, assumem caráter integrador no curso.

As ações em Prática enfatizam o trabalho independente tendo em vista a formação de profissionais com autonomia, responsabilidade e compromisso social.

Entre as ações a serem desenvolvidas pelo aluno no âmbito da Prática destacam-se a participação em atividades voltadas à pesquisa, reflexão e intervenção em situações-problema na comunidade escolar ou extra-escolar e a produção de trabalhos científicos diversos.

A Prática como Componente Curricular está organizada no Curso de Pedagogia da seguinte forma:

2º período – Oficina de Informática A. ao Ensino	68h/a
3º período – Oficina de Práticas Pedagógicas I	68h/a
4º período – Oficina de Práticas Pedagógicas II	68h/a
5º período – Oficina de Práticas Pedagógicas III	68h/a
6º período – Oficina de Práticas Pedagógicas IV	68h/a
7º período – Práticas do Ensino da Química	68h/a

As dimensões estão articuladas com as disciplinas trabalhadas pelos estudantes em cada

período e com os demais componentes ao longo do curso. Na articulação estabelecida verticalmente, entre as dimensões da prática realizada em cada semestre, o curso juntamente com os estudantes têm percebido uma evolução apoiada na pesquisa e observação dos processos, procedimentos e práticas educativas e escolares.

A Prática é defendida como instrumento de integração e conhecimento do aluno com a realidade social, política, econômica e do trabalho de sua área/curso, como instrumento de iniciação à pesquisa e ao ensino e como instrumento de iniciação profissional.

O trabalho realizado na Prática como Componente Curricular, está apoiado na análise da realidade, orientado pela leitura estruturada tanto no desenvolvimento do próprio componente como naquelas realizadas nos demais componentes.

## **18.2 Operacionalização da Prática**

Para o desenvolvimento da Prática como Componente Curricular, inicialmente, várias reuniões com os professores são realizadas com o objetivo de definir os temas a serem investigados pelos estudantes, considerando as dimensões: político-social, educacional, escolar, docente e discente.

O projeto da disciplina Prática como Componente Curricular revelou-se como profícuo, possibilitando articular o que se aponta como sendo as três funções essenciais da universidade brasileira: as atividades de pesquisa, de ensino e de extensão, integradas nos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes do Curso de Licenciatura em Química.

Ainda do ponto de vista da pesquisa, está sendo possível constatar uma alteração de natureza quantitativa em relação ao conhecimento: ao ter contato com novos conteúdos e vivenciá-los, estudantes e professores estão tendo oportunidade de reconstruir e ampliar seus conhecimentos.

## **19. AÇÕES DE INTEGRAÇÃO COM A EDUCAÇÃO BÁSICA**

### **19.1 Estágio Supervisionado**

O Estágio Curricular é uma etapa do processo de formação do aluno capaz de promover uma (re)significação das competências desenvolvidas no espaço acadêmico, quando possibilita a relação entre as aprendizagens construídas e a realidade social e

profissional.

Na legislação vigente, Lei 11.788, de 25/09/2008, o estágio é definido como o “ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos” e que se fundamenta em um “compromisso formalizado entre o estagiário, a instituição de ensino e a empresa, com base em um plano de atividade que materializa a extensão ao ambiente de trabalho do projeto pedagógico desenvolvido nas disciplinas do currículo escolar.”.

Em se tratando das licenciaturas, o estágio possibilita que sejam trabalhados aspectos indispensáveis à construção da identidade, dos saberes e das posturas específicas ao exercício profissional docente (Pimenta, Lima, 2010). Nessa perspectiva, oportuniza ao aluno estagiário a vivência de atividades de observação, de regência e de participação em projetos integrados em instituições educacionais.

Na fase de observação, o aluno pode perceber situações de ensino- aprendizagem, assim como conhecer o professor supervisor e os alunos da sala de aula campo de estágio. Durante as ações de regência, o aluno poderá desenvolver um trabalho articulado com o professor da disciplina através da realização de situações de ensino-aprendizagem que possam favorecer os aspectos positivos observados ou solucionar possíveis dificuldades detectadas.

O Componente Estágio Curricular Supervisionado tem início a partir do 6º (sexto) semestre do curso, num total de 102 horas no 6º semestre, de 136 horas no 7º e de 170 no 8º semestre, tendo como objetivo não apenas oportunizar a articulação e o aprofundamento dos conhecimentos elaborados ao longo do curso com a prática do contexto escolar, mas também colaborar para uma revisão do papel da escola frente à sociedade e para as transformações necessárias aos processos educativos.

Programas, a exemplo da Residência Pedagógica e Pibid, poderão ser aproveitados para disciplinas de Estágio Supervisionado do curso, após análise documental realizada pelo Coordenador de Curso que levará em conta a equivalência das horas e das atividades desenvolvidas. A solicitação do aproveitamento deverá ser feita pelo acadêmico via processo protocolado.

Pautando-se nessas descrições, o Estágio Curricular Supervisionado deste curso, com carga horária de 408 (quatrocentas e oito) horas, constitui-se parte integrante do currículo, necessária para aprovação e obtenção de diploma. O Regulamento de Estágio encontra-se disponível no site do IFMT/PDL na página do curso de Licenciatura em Química.

## 19.2 Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - Pibid

O Pibid é uma ação da Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação (MEC) que visa proporcionar aos discentes na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação prática com o cotidiano das escolas públicas de educação básica e com o contexto em que elas estão inseridas.

O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por instituições de educação superior (IES) em parceria com as redes de ensino.

Os projetos devem promover a iniciação do licenciando no ambiente escolar ainda na primeira metade do curso, visando estimular, desde o início de sua formação, a observação e a reflexão sobre a prática profissional no cotidiano das escolas públicas de educação básica. Os discentes serão acompanhados por um professor da escola e por um docente de uma das instituições de educação superior participantes do programa.

### Objetivos do Programa

- | Incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- | Contribuir para a valorização do magistério;
- | Elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- | Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- | Incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como conformadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- | Contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos

docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura.

### **19.3 Residência Pedagógica - RP**

#### **O Programa**

O Programa de Residência Pedagógica é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, que tem por finalidade fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura.

#### **Objetivos**

1. Fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura;
2. Contribuir para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos;
3. Estabelecer corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores;
4. Valorizar a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional; e
5. Induzir a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

## **20. SEMINÁRIOS DE ENSINO E PESQUISA**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) vem como um componente obrigatório da

estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Química. O TCC será desenvolvido nas disciplinas de “Seminários de Ensino e Pesquisa I e Seminários de Ensino e Pesquisa II”, com carga horária total de 68hs para orientação em sala. O objetivo principal de capacitar os alunos a utilizar métodos de pesquisa e melhor compreender e expor determinados aspectos do aprendizado como um todo.

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

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

Os temas a serem tratados nos TCC's serão de escolha do aluno, dentre as áreas de concentração disponibilizadas pela coordenação do curso e versarão sobre assuntos tratados durante o curso, segundo critérios de importância e relevância para a carreira de Licenciado em Química.

Sobretudo, o TCC poderá ser elaborado na área da docência a partir dos dados obtidos pelo aluno durante o Estágio Supervisionado.

O TCC será constituído pela proposta de trabalho, relatório final ou artigo científico, e uma apresentação oral a uma banca examinadora constituída por 3 docentes (orientador e mais dois docentes), aberta ao público. Em casos especiais, a apresentação poderá ser fechada ao público.

O aluno irá se matricular na disciplina de Seminários de Ensino e Pesquisa - I do 7º período e deverá integralizá-lo matriculando-se na disciplina Seminários de Ensino e Pesquisa II para sua conclusão.

São objetivos do Trabalho de Conclusão de Curso:

- i. consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de natureza projetual, através de pesquisa básica e/ou aplicada;
- ii. possibilitar o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos na teoria por meio de atividades práticas; e
- iii. desenvolver a capacidade de síntese das vivências do

aprendizado adquirido no processo formativo.

Compete ao colegiado de curso definir as normas e os instrumentos de acompanhamento e de cumprimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

As normas deverão contemplar:

- i. modalidade e objetivos específicos;
- ii. normas para elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso; forma de orientação;
- iii. distribuição de orientandos por orientador;
- iv. atribuições de orientadores e orientandos; e
- v. procedimentos e critérios de avaliação.

Os trabalhos de conclusão de curso deverão ser disponibilizados em meio eletrônico, acessível na web.

## 21. METODOLOGIA

A proposta do curso é estabelecer relações entre conteúdos e contextos, com relevância do significado do que é ou deve ser aprendido, por metodologias que interrelacionam vivência e prática profissional, permeada por uma relação dialógica e pelo contato com a realidade.

Com o objetivo de priorizar o verdadeiro sentido da Licenciatura: a docência, o foco do curso está na formação do professor, privilegiando os fundamentos e teorias de compreensão da realidade educacional relacionando tal realidade, na medida do possível, com a área específica da química, visando o combate à fragilidade, simplificação e fragmentação de tal formação, haja vista que, compreende-se que a soma dos conhecimentos específicos dos signos e linguagens que caracterizam a ciência química trabalhados à luz da aplicação destes conhecimentos ao fazer pedagógico podem garantir uma formação muito mais robusta para o profissional licenciado.

Nesse contexto, o modelo de formação de professores privilegiará o papel e a importância do estudante no processo de aprendizagem. Neste paradigma não será admissível a atuação isolada do professor/disciplina e as atividades curriculares dependerão da ação participativa, consciente e em constante avaliação dos mediadores do processo que é o corpo docente e dos discentes que são os sujeitos para o qual todo o processo será

construído. Dessa forma, a prática profissional deverá se constituir em espaço didático-pedagógico, de responsabilidade de todos os docentes do curso, na qual a cada experiência didático-pedagógica, o licenciando possa perceber e construir a sua práxis educativa num processo dialético com o ensino. O intuito é que os estudantes do referido curso compreendam a importância do papel do professor enquanto mediador desse processo.

Dessa forma, os componentes curriculares serão organizados em semestres. Em conformidade com o Regulamento Didático do IFMT (Resolução 081/2020 de 26/11/2020), a metodologia adotada contemplará a exigência de Planos de Ensino, a prática da Avaliação do processo ensino-aprendizagem, atividades complementares, projetos interdisciplinares.

No Plano de Ensino, que é um documento construído pelo docente e disponibilizado aos licenciandos, constará a ementa, os objetivos gerais e os específicos, metodologia de ensino, instrumentos de avaliação e bibliografia recomendada. Os planos de ensino são revisados por *referees* indicados pelo colegiado do curso e, posteriormente aprovados pela coordenação do curso e pela coordenação pedagógica. Por meio deles, o aluno pode acompanhar os tópicos previstos em cada aula, bem como se organizar, prevendo datas e conteúdos das avaliações.

É recomendada a coerência entre os conteúdos dos componentes curriculares e das avaliações. A metodologia básica prevê que as aulas e as atividades do período serão realizadas através de momentos de interação síncronas que poderão ser realizados por: Aula expositiva dialogada; Trabalhos individuais e em grupo; Orientação de pesquisa; Confecção de vídeo aula; Tempestade de ideias; Seminários temáticos; Apresentação e discussão de filmes, documentários; Apresentação de artigos científicos; Elaboração de Mapas Mentais e Mapas conceituais e demais Metodologias Ativas de Ensino que poderão, dependendo do contexto e do conteúdo a ser trabalhado por meio de atividades de interação assíncronas que poderão ocorrer via: Ambiente virtual de aprendizagem - AVA MOODLE, GOOGLE CLASSROOM; Fóruns de debate por meio da plataforma AVA MOODLE; Análise de vídeos, textos e sites sobre os assuntos tratados em sala.

Os componentes curriculares são compostos de aulas teóricas e práticas, sendo estas últimas realizadas em laboratórios específicos que visam propiciar ao discente um contato mais próximo com as grandes áreas de conhecimento da química .

Estes momentos teóricos e práticos serão executados durante todo o curso envolvendo metodologias como as citadas acima que priorizem desenvolver no educando a sua autonomia para que durante o seu itinerário formativo, o educando tenha contato com conteúdos específicos e complementares que lhes possibilite uma melhor visão da



diversidade de experiências de ensino aprendizagem que possam lhe enriquecer culturalmente. Pretende-se com essas oportunidades que o discente atinja o aprimoramento das práticas investigativas e elaboração e execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares.

Uma das formas de se alcançar as habilidades mencionadas, será desenvolvida por meio do uso de estratégias metodológicas baseadas em Projetos, em casos, em problemas, ou na combinação do desenvolvimento do conhecimento factual com a investigação. Interações entre pequenos grupos cooperativos é fundamental para os estudantes aprenderem, também, a desenvolver seus próprios pontos de vista e argumentá-los com evidências.

## 22. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação no Curso de Licenciatura em Química tem como concepção o acompanhamento das atividades numa dimensão diagnóstica e formativa processual e emancipatória. A avaliação diagnóstica visa retratar os conhecimentos prévios, garantindo que os acadêmicos tenham requisitos básicos para alcançar os objetivos da proposta de ensino do curso.

Sendo um processo que permeia todas as atividades acadêmicas, a avaliação deve ser dialógica, contínua, processual e formativa, e que ressalte os aspectos formativos numa busca pela garantia da efetiva aprendizagem e autonomia do estudante.

A avaliação da aprendizagem deve ser concebida como uma “verificação da aprendizagem”, segundo LUCKESI (1994), e deve ser exercida como uma “produção de sentidos” tanto nos conceitos práticos e teóricos do ensino.

Serão utilizados os instrumentos de avaliação, conforme o Regulamento Didático do IFMT:

São considerados instrumentos de avaliação do conhecimento:

- I- exercícios;
- II- trabalhos individuais e/ou coletivos;
- III- fichas de acompanhamento;
- IV- relatórios;
- V- atividades complementares;
- VI- provas escritas;

- VII- atividades práticas;
- VIII- provas orais;
- IX- seminários; e
- X- Portifólios
- XI- Diários de bordo
- XII- Projetos interdisciplinares
- XIII- Autoavaliação
- XIV- outros

Garantindo que os processos de avaliação possam beneficiar aspectos qualitativos não ficando limitados aos dados de resultados de provas finais.

## 22.1 Da Avaliação

Todos os componentes curriculares devem ser avaliados numa dimensão somativa através de uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), a exceção dos estágios, trabalhos de conclusão de curso, atividades complementares e componentes curriculares com características especiais, nos termos do Projeto Pedagógico do Curso.

O resultado das atividades complementares, do estágio e do trabalho de conclusão de curso será registrado no fim de cada período letivo em que for ofertado.

No contexto da avaliação fica estabelecido que para efeito de aprovação nos componentes curriculares os estudantes deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis). O resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por uma dimensão somativa através de uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), admitindo-se frações de 0,1 (um décimo). A cada semestre o docente deverá realizar no mínimo duas avaliações de aprendizagem por componente curricular.

Para expressar o resultado do desempenho acadêmico dos cursos de graduação, a média final e média de prova final devem obedecer aos seguintes critérios de aproximação:

I - para fração menor que 0,05, aproxima-se para o valor decimal imediatamente inferior; e

II - para fração igual ou maior que 0,05, aproxima-se para valor decimal imediatamente superior e a nota do semestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do período.

$$M_{\text{sem}} = \sum A_n / N$$

Onde:

$M_{\text{Sem}}$  = Média Semestral;

$\sum A_n$  = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações.

O docente deverá programar as avaliações conforme calendário acadêmico, observando que os estudantes não podem ser submetidos a mais de duas avaliações diárias.

O resultado das avaliações aplicadas no decorrer do semestre deve ser apresentado aos estudantes em até 10 (dez) dias úteis após sua realização.

## 22.2 Da revisão de Avaliação

É direito do estudante solicitar ao docente a revisão da avaliação aplicada, por meio de requerimento escrito, em segunda instância, dirigido ao coordenador do curso, o qual intermediará o caso.

O pedido ou requerimento de revisão da avaliação deverá ser fundamentado e justificado, de modo que as solicitações intempestivas serão desconsideradas.

Ao receber o requerimento de revisão de avaliação escrito, o coordenador do curso terá o prazo de até 2 (dois) dias úteis para solicitar ao docente a revisão pleiteada ou indeferir o requerimento e informar a decisão ao estudante. Em caso de indeferimento do docente, caberá constituição de banca para revisão da avaliação, com no mínimo três docentes de área afim, indicados pelo coordenador de curso.

## 22.3 Da avaliação em segunda chamada

Será concedida a segunda chamada, para realização de avaliação, ao estudante que justificar à coordenação de curso a sua ausência em avaliação previamente agendada em 1ª chamada, mediante processo devidamente fundamentado, respaldado por motivo previsto em lei, no prazo de até 3 (três) dias letivos, após a realização da primeira chamada. Atendidas as condições anteriores, a coordenação de curso deferirá o requerimento e o encaminhará no prazo de 24 (vinte e quatro) horas ao docente responsável.

Será concedida a segunda chamada, para realização de avaliação, ao estudante que

justificar sua ausência mediante requerimento devidamente fundamentado. A segunda chamada será aplicada pelo docente responsável pelo componente curricular, ou pelo coordenador do curso, no dia e no horário definidos pelo docente.

## 22.4 Da prova final

Decorridas todas as avaliações do semestre, haverá Prova Final (PF) destinada aos estudantes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independente do número de componentes curriculares.

O estudante reprovado por faltas não terá direito à prova final.

Realizada a Prova Final (PF), o resultado será apurado por média aritmética, conforme segue:

$$M_F = (M_S + P_F)/2$$

Onde:

$M_F$  = Média Final;

$M_S$  = Média Semestral;

$P_F$  = Nota da Prova Final.

Após a Prova Final (PF), será aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 5,0 (cinco).

O estudante que não for aprovado em componente curricular definido como pré-requisito não poderá se matricular no outro componente curricular que exigir aquele pré-requisito.

## 22.5 Da frequência e do registro

Para os cursos de Graduação no IFMT:

I - será considerado aprovado o estudante que obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e demais atividades e média igual ou superior a 6,0 (seis) em cada componente curricular;

II- ficará sujeito à prova final de avaliação o estudante que obtiver frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e demais atividades e média inferior a 6,0 (seis) em cada componente curricular.

Para os cursos de graduação, será considerado reprovado:

- I- o estudante que obtiver frequência menor que 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular, independentemente da nota que tiver alcançado; e
- II- o estudante que obtiver frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) e, após a PF, média final menor que 5,0 (cinco).

### **23. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO CURSO**

As alterações no projeto serão propostas sempre que se verificar, mediante avaliações anuais, defasagem no perfil de conclusão do curso, seus objetivos e sua organização curricular. Sendo assim, tais modificações poderão ocorrer em decorrência das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais existentes no mercado de trabalho.

Em suma, o projeto deverá ser avaliado periodicamente pela comunidade escolar, apoiado pela equipe de formulação do projeto e Núcleo Docente Estruturante - NDE. A Comissão de trabalho somente efetuará mudanças no projeto de curso com o consentimento dos Conselhos competentes. Além disso, quando comparada à necessidade será realizada autoavaliação através de questionário e pesquisa de opinião, para isto será criado grupo de trabalho com este objetivo, o curso também será avaliado através do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE e Comissão Própria de Avaliação - CPA.

### **24. PLANO DE MELHORIAS DO CURSO**

A partir de resultados obtidos com as auto-avaliações, desenvolvidas, aplicadas e cruzadas através da Comissão Própria de Avaliação, Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso serão aplicadas as melhorias para a qualidade do curso.

As ações acadêmico-administrativas, em decorrência das auto-avaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, buscam ser implantadas de maneira excelente.

O processo de auto-avaliação anual do Curso de Licenciatura em Química, oportuniza o levantamento de dados e a análise crítica das atividades desenvolvidas que

especificam as ações necessárias a serem desenvolvidas no planejamento estratégico da instituição.

Neste contexto os resultados da auto-avaliação procuram identificar os aspectos que dificultam e/ou facilitam a ação acadêmica do curso, assim como sugerem estratégias de intervenção para corrigir rumos, consolidar sua ação pedagógica e alcançar efetivamente maior qualidade no ensino-aprendizagem. A coordenação do Curso, de posse dos relatórios estatísticos emitidos pela Comissão Própria de Avaliação – CPA da instituição e informações próprias (reuniões, formulários próprios, pesquisa-ação,...) redige anualmente seu Planejamento Estratégico Acadêmico, no qual busca estabelecer e cumprir compromissos relacionados às diversas melhorias e incrementos necessários às condições de oferta das diversas atividades acadêmicas do curso.

Para tanto, as principais iniciativas são: RELATÓRIOS - uso dos relatórios de avaliação produzidos com dados sobre corpo docente e resultados dos alunos, para relacionar com o desempenho dos professores na gestão da sala de aula. Da análise do desempenho docente são então discutidos e definidos o quadro de indicadores e a construção de instrumentos para obtenção das informações; ANÁLISE DOS DADOS – tanto nos seus aspectos quantitativos (estatísticas, orçamentos, etc.), quanto nos qualitativos; ARTICULAÇÃO entre os instrumentos de avaliação externa e de auto-avaliação.

As ações acadêmico-administrativas resultantes das avaliações externas - avaliação de curso, ENADE e CPC, no âmbito do curso, estão implantadas no Curso de Licenciatura em Química, e resultam da análise do relatório do ENADE emitido pelo MEC pelo NDE e colegiado do curso. São realizadas reuniões com os docentes a fim de discutir o desempenho dos acadêmicos em cada questão de conhecimento geral e específica da prova. Os resultados do questionário socioeconômico considerando as questões gerais e aquelas relacionadas ao CPC são analisados e ações empreendidas em busca de melhorias.

Assim o Curso de Licenciatura em Química, entende que não se trata apenas de levantar dados, elaborar questionários, aplicá-los, analisá-los, utilizando técnicas sofisticadas, produzir relatórios, publicá-los, considerando os diversos ângulos da vida acadêmica. Esses aspectos são relevantes, mas o importante é ter clareza do que deve ser feito com os resultados levantados, com todos esses dados e informações colhidas. O importante é saber de que modo o processo de auto-avaliação institucional e as avaliações externas podem ser um efetivo e eficiente instrumento de mudança e melhoria de todos os processos acadêmicos e de gestão do curso.

## 24.1 Cronograma de implantação física e melhorias

O cronograma a seguir apresenta um resumo das ações futuras para implantação e melhorias do curso, incluindo estrutura física, bibliotecas e estrutura curricular.

Melhoria / Semestre	2022		2023		2024		2025	
	Semestre		Semestre		Semestre		Semestre	
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º
<b>LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA E BIOQUÍMICA</b> O laboratório de química orgânica é o espaço físico destinado ao aprendizado prático de química. Neste laboratório serão ofertadas as aulas das disciplinas experimentais de Química orgânica e Bioquímica.						X		
<b>REAGENTES PARA LABORATORIO</b>		X	X	X	X	X		
Reagentes para fomentar os laboratórios de Química para as aulas experimentais.								
<b>MATERIAIS PARA LABORATÓRIO</b> Materiais para fomentar os laboratórios de Química para as aulas experimentais.		X	X	X	X	X		
<b>OBTENÇÃO DOS LIVROS NECESSÁRIOS PARA O PRIMEIRO ANO</b>		X	X	X	X	X		
<b>OBTENÇÃO DOS LIVROS NECESSÁRIOS PARA O SEGUNDO ANO</b>		X	X	X	X	X		
<b>OBTENÇÃO DOS LIVROS NECESSÁRIOS PARA O TERCEIRO ANO</b>		X	X	X	X	X		
<b>OBTENÇÃO DOS LIVROS NECESSÁRIOS PARA O QUARTO ANO</b>		X	X	X	X	X		
<b>REFORMULAÇÃO DO PPC</b>						X		

## 25. ATENDIMENTO AO DISCENTE

O Coordenador do Curso, juntamente com a Equipe Pedagógica do Departamento de Ensino - DEN, fazem o acolhimento dos discentes. Este atendimento refere-se às orientações prestadas ao aluno durante sua trajetória acadêmica na instituição, neste caso, podem-se elencar dúvidas sobre o currículo do curso, direitos e deveres dos alunos, etc. O apoio pedagógico também é realizado pelos professores do curso através da

disponibilização de horários especiais para o atendimento extraclasse aos acadêmicos, ocasião em que eles poderão esclarecer as dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento.

Os alunos regularmente matriculados estão incluídos no Plano de Seguro Escolar da instituição. O seguro escolar constitui um sistema de proteção destinado a garantir cobertura contra danos resultantes de acidente escolar. Considera-se acidente escolar o evento ocorrido no local e tempo de atividade escolar que provoque ao aluno lesão, doença ou morte. Atualmente, a instituição não oferece assistência odontológica ou psicológica aos discentes.

Os discentes que possuem necessidades educacionais especiais são atendidos pelo Núcleo de Atendimento de Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNE, composto por profissionais pedagogos, técnicos em assuntos educacionais, psicólogos, assistente social e docentes. São consideradas pessoas com necessidades educacionais especiais todas aquelas que se encontram em uma desvantagem social ou pessoal que reduz suas condições de concorrência competitiva nos processos seletivos e de permanência nos cursos em que ingressaram.

Após a inserção dos alunos, o NAPNE dará suporte ao mesmo em suas atividades pedagógicas. Inclui-se neste contexto o apoio pedagógico aos docentes do curso e a compra de materiais didático-pedagógicos para atender às especificidades de todos estes discentes. As adequações físicas no espaço escolar serão realizadas em obediência a esta demanda e às normas de acessibilidade exigidas para as instituições de ensino.

Além das ações supracitadas, no 1º semestre do curso será ofertado um programa de Nivelamento, para alunos que se encontram com déficit de aprendizagem.

## **25.1 Atendimento domiciliar ao discente**

O Regime de Exercícios Domiciliares são as atividades acadêmicas desenvolvidas pelo estudante em domicílio, em consequência da sua impossibilidade de frequentar as aulas e participar das demais atividades regulares previstas para o curso.

O objetivo do regime é assegurar condições especiais de acompanhamento e avaliação nas atividades pedagógicas ao estudante que se encontre em situações que impossibilitem a sua frequência e participação nas atividades escolares.

É permitido ao estudante, amparado pelo Decreto-Lei 1.044, de 21 de outubro de



1969, e à estudante gestante, nos termos da Lei 6.202, de 17 de abril de 1975, substituir as aulas por exercícios domiciliares, desde que compatíveis com o estado de saúde do(a) estudante atestado por médico.

O estudante que, por motivos de saúde, estiver impossibilitado de frequentar as aulas por um período superior a 10 (dez) dias poderá requerer, à coordenação de curso, regime de exercícios domiciliares, na forma da lei:

I- estudante em estado de gravidez, a partir do oitavo mês de gestação e durante 3 (três) meses, comprovado por atestado médico;

II- estudante acometido de doenças infectocontagiosas ou outros estados que impossibilitem sua frequência às atividades de ensino, desde que sejam verificadas as condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade acadêmica;

III- estudante que necessitar acompanhar familiares, em primeiro grau, com problemas de saúde, desde que se comprove a necessidade de assistência intensiva.

O regime de exercícios domiciliares somente se aplicará ao estudante regularmente matriculado no período letivo em curso.

Estudantes beneficiários de auxílios e/ou bolsas que estiverem em regime de exercícios domiciliares deverão observar as normativas da Política e o Regulamento Geral da Assistência Estudantil do IFMT (Resoluções CONSUP 094 e 095 de 2017), bem como as normativas internas de cada campus.

Poderá ser aumentado o período de repouso, antes e depois do parto, em casos excepcionais devidamente comprovados mediante atestado médico. Em qualquer caso, ficará assegurado às estudantes em estado de gravidez direito à prestação dos exames finais.

O regime de exercícios domiciliares deverá ser solicitado quando constatado o impedimento do estudante de manter frequência normal em aula, e não será concedido para data retroativa. São condições necessárias para que o estudante tenha direito ao regime:

I- requerimento de exercício domiciliar protocolado no prazo máximo de três dias letivos a partir do início da data do afastamento; e

II- atestado ou laudo do médico responsável no qual conste a assinatura e o número de seu CRM, o período do afastamento, a especificação acerca da natureza do impedimento com indicação do Código Internacional de Doença (CID), além da informação específica quanto às condições intelectuais, físicas ou emocionais necessárias ao prosseguimento das atividades de estudo fora do recinto do IFMT.

Atendidos os requisitos legais, a coordenação de curso enviará, no prazo máximo de um dia letivo, requerimento aos docentes responsáveis pelos componentes curriculares, para que providenciem o cumprimento do regime de exercício domiciliar.

Para atender às especificidades do regime de exercícios domiciliares, os docentes elaborarão, no prazo máximo de dois dias letivos, a contar da ciência, programa de estudos a ser cumprido pelo estudante. O programa de estudos deverá abranger a programação do componente curricular durante o período do regime de exercícios domiciliares. O programa de estudos deverá especificar:

I- os conteúdos a serem estudados;

II- a metodologia a ser aplicada;

III- as tarefas a serem cumpridas;

IV- os critérios de exigência do cumprimento dessas tarefas, inclusive o prazo para sua execução;

V- formas de avaliação.

Cabe ao estudante ou seu representante:

I. contatar a coordenação do curso para tomar ciência do plano de estudos, após 72 (setenta e duas) horas de ingresso do requerimento;

II. entregar ao docente ou à coordenação de curso as atividades previstas no prazo fixado.

Se for necessária a continuidade do regime de exercício domiciliar, após o encerramento do período letivo, o estudante ou seu representante legal deverá apresentar novo requerimento.

Aos exercícios domiciliares não se aplicam as seguintes atividades de ensino:

I - estágio supervisionado;

II - práticas educativo-pedagógicas;

III - aulas práticas, de laboratórios e de campo.

## 25.2 Atividades de nivelamento

O Curso de Licenciatura em Química, preocupado com a qualidade do ensino e a formação do seu alunado, implantou uma política de ação sistemática voltada para a recuperação das deficiências de formação do ingressante dos diversos cursos da instituição, instituindo a atividade de nivelamento nas disciplinas do primeiro semestre onde seu conteúdo seja Português e Matemática. Tal iniciativa tem como maior objetivo dar

oportunidade aos alunos revisarem esses conteúdos. As aulas de nivelamento respondem satisfatoriamente às expectativas dos alunos e da Instituição, pois além de serem revistos aqueles conteúdos básicos, necessários ao adequado prosseguimento de seus estudos em nível superior, favorecem seu desempenho acadêmico na fase inicial do curso.

### **25.3 Apoio psicopedagógico**

O Apoio psicopedagógico aos alunos do curso com problemas que afetam a sua aprendizagem objetiva que os alunos lidem de modo mais equilibrado com seus problemas e, conseqüentemente, melhorem o resultado do processo pedagógico. O acompanhamento enfatiza a superação e/ou minimização dos problemas emocionais que se refletem no processo ensino-aprendizagem, por meio de uma proposta metodológica de acompanhamento sistemático, desenvolvido de forma articulada com todos os setores da instituição.

Os casos identificados pelos professores, de distúrbios de comportamento do aluno, dificuldades de relacionamento interpessoal, dificuldade de aprendizagem ou assimilação de determinadas disciplinas, falta de concentração, depressão e outros, podem ser levados para o Coordenador do Curso que encaminhará ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE ou a CAES, que poderá realizar o encaminhamento do aluno para profissionais qualificados, quando necessário.

Durante todo o processo de interferência psicopedagógica, são feitos contatos com a família, professores e coordenadores, que são de extrema importância, pois exercem um papel incentivador na valorização do aluno como pessoa ativa no processo de ensino, colaborando para o desenvolvimento da sua autoestima e liberdade. Cabe ressaltar que estas pessoas somente são envolvidas com a permissão e participação do próprio aluno. Assim, são realizados encaminhamentos para profissionais das diversas áreas, tais como: pedagogos, psicólogos, dentre outros, capacitados em prestar a melhor orientação na busca de superação das dificuldades de aprendizagem. Após diagnóstico e orientação realizada por estes profissionais, o NAPNE reúne-se com a coordenação do curso, para elaboração de medidas a serem adotadas, com o objetivo de garantir educação inclusiva, igualdade de oportunidades, resguardando-se as diferenças e concebendo o aluno como sujeito de seu processo de aprendizagem e de construção.

## 26. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

O aproveitamento de estudos, previsto no calendário acadêmico, deverá ser requerido pelo estudante, ou seu representante legal, à coordenação de curso, em razão de ter concluído determinado componente curricular, com aprovação, em outro curso de graduação.

Os pedidos deverão ser solicitados por ocasião da matrícula, para estudantes ingressantes no IFMT, ou por ocasião de rematrícula nos cursos de graduação, quando se tratar de alunos já matriculados, conforme estabelecido nos calendários acadêmicos.

Os pedidos de aproveitamento de estudos deverão conter:

- a) formulário próprio;
- b) histórico escolar atualizado, contendo o nome do curso e dos componentes curriculares, com especificação do período em que foram cursados, porcentagens de frequência, carga horária e a média ou conceito final;
- c) ementa ou plano de ensino dos componentes curriculares cursados com aproveitamento, que sejam equivalentes ao componente pleiteado, com a carga horária e a bibliografia utilizada;
- d) documento expedido pela instituição de origem em que conste o número e data de autorização ou reconhecimento do curso.

A falta de qualquer um dos documentos especificados ou a existência de informações conflitantes implicará indeferimento da solicitação do candidato.

O aproveitamento de estudos compreenderá componentes curriculares que tenham sido cursados até 5 (cinco) anos antes; em cursos de graduação, durante o desenvolvimento do curso no IFMT.

O aproveitamento de estudos será concedido quando o conteúdo e a carga horária do componente curricular analisado equivaler a, no mínimo, 80% (oitenta por cento) do componente para o qual foi solicitado o aproveitamento. Somente serão analisados os componentes curriculares equivalentes aos que integram o currículo vigente do curso de opção do estudante.

Cabe ao estudante encaminhar à coordenação de curso o processo de aproveitamento de estudos. O coordenador e o colegiado de curso deverão analisar os processos e emitir pareceres quanto ao aproveitamento de componentes curriculares, relacionando a equivalência e a dispensa de componente curricular após consulta aos docentes dos componentes envolvidos. Ao final, a coordenação de curso dará ciência do

resultado ao requerente e remeterá o processo à Secretaria-Geral de Documentação Escolar para providências.

Para efeitos de registro acadêmico, constará no histórico escolar a relação de componentes curriculares aproveitados com a respectiva carga horária da matriz curricular do curso requerido.

O componente curricular com aproveitamento não apresentará nota, carga horária e total de falta ou presença registrados no histórico escolar.

Em qualquer caso de aproveitamento, deverá constar, na ficha individual do estudante beneficiado, o local em que houve a conclusão dos componentes curriculares e a nota obtida, bem como a menção de que se trata de componentes curriculares com aproveitamento de estudos realizados em outra instituição.

Até a data de publicação dos resultados, o estudante deverá frequentar as aulas regularmente.

Os casos omissos serão analisados pelos colegiados de cursos.

## **27. DAS ADAPTAÇÕES**

Adaptação é o ajuste da situação acadêmica de estudantes, oriundos de transferência ao contexto regular do curso, para o prosseguimento dos estudos.

Deverão realizar adaptação os estudantes oriundos de transferência interna, externa e ex officio, quando, na análise de seus documentos, for identificada incompatibilidade de carga horária, ementa ou componente curricular.

No que se refere à carga horária dos componentes curriculares, quando for inferior a 75% do previsto no Projeto Pedagógico do Curso. No que se refere à ementa, quando esta não contemplar os conteúdos elencados no Projeto Pedagógico do Curso.

A adaptação curricular ocorrerá por meio de aulas ou de complementação de estudos, a serem desenvolvidos paralelamente ao curso, de forma presencial ou a distância, conforme programação definida pela coordenação de curso e cientificada ao estudante ou seu representante legal. Havendo vaga, o estudante poderá ser matriculado em turmas regulares para fazer a adaptação. A verificação das competências do estudante e a aprovação deste obedecerão às normas do sistema de avaliação vigente.

Será permitido ao estudante realizar, no máximo, quatro adaptações presenciais,

concomitantemente, por semestre em curso.

Em caso de utilização da EaD para a realização de adaptações, caberá à coordenação de curso e/ou colegiado de curso estabelecer o quantitativo de adaptações a serem realizadas. Quando o número de adaptações presenciais for maior que 4 (quatro), o estudante deverá realizar primeiro as adaptações, para, depois que obter êxito nelas, prosseguir para outro período ou módulo, respeitando os pré-requisitos, quando previstos no PPC.

## 28. POLÍTICAS DE CONTROLE DE EVASÃO

No decorrer do curso será elaborado, pela Equipe Pedagógica do Departamento de Ensino e pelo Coordenador do Curso, um plano de ações com o intuito de combater a evasão. Para a elaboração do plano devem-se tomar como base os dados registrados no Sistema Acadêmico de Registro Escolar.

Outras ações deverão ser realizadas para a prevenção de evasões, tais como: promoção de palestras, minicursos e cursos de extensão; incentivo a realização de estágios não obrigatórios; participação em projetos de extensão e pesquisa. Realização de visitas técnicas para aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem dos discentes.

Acredita-se ser fundamental, no decorrer do curso, a promoção de palestras para os discentes, a fim de que os mesmos conheçam as oportunidades que o curso pode lhes oferecer profissionalmente. Esta ação será concretizada mediante a participação dos alunos em eventos científicos da área do curso. Para este fim os alunos receberão, quando necessário, auxílio financeiro.

Durante sua trajetória acadêmica os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo *Campus*

O programa de assistência estudantil consiste na concessão de auxílios aos estudantes na modalidade presencial de todos os níveis de ensino ofertados pela instituição. Este auxílio é voltado para os discentes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica com o intuito de promover o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão a esses estudantes de modo que, possa contribuir para a diminuição da evasão e melhoria no desempenho acadêmico do mesmo.

A educação especial e inclusiva deverá se estender a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino, a fim de proporcionar atendimento educacional especializado, com

base na legislação federal específica e regulamentações aprovadas pelo CONSUP/IFMT.

O atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos discentes, considerando suas necessidades específicas.

A educação especial e inclusiva no IFMT deverá se efetivar por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos discentes no processo de ensino aprendizagem.

As ações previstas envolvem planejamento e organização de recursos e serviços para garantir aos discentes acessibilidades arquitetônicas, acesso a comunicações, a sistemas e informação, materiais didáticos e pedagógicos que deverão ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

A Educação Inclusiva tem por objetivo oferecer educação de qualidade baseada no direito que todos têm de satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem e exercício da cidadania, assegurando acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior.

São consideradas pessoas com necessidades específicas todas aquelas que se encontram em desvantagem social ou pessoal que reduz as suas condições de concorrência competitiva nos processos seletivos, de desenvolvimento e de permanência nos cursos em que ingressarem.

Os discentes superdotados ou com altas habilidades também possuem necessidades educacionais especiais e, além de poderem avançar por meio de testes de proficiência, conforme regulamento específico, devem receber tratamento diferenciado no processo de ensino e aprendizagem, de modo que possam aproveitar melhor suas potencialidades.

O Campus Primavera do Leste desenvolverá ações de Assistência aos Estudantes que proporcionam recursos mínimos para que o discente possa comparecer às aulas, tais como alimentação e transporte, bem como acesso aos instrumentais pedagógicos necessários a sua formação e o acompanhamento às necessidades educativas específicas tendo em vista a permanência e o sucesso deste discente na escola.

Durante sua trajetória acadêmica os discentes em situação de vulnerabilidade social poderão se inscrever no programa de assistência estudantil ofertado pelo Campus conforme a Instrução Normativa N° 002 de Janeiro de 2012.

## 29. DIPLOMAS

Após o cumprimento integral da matriz curricular e de todas as atividades definidas no Projeto Pedagógico de Curso, será conferido aos concluintes o diploma de Licenciado em Química.

Os diplomas serão emitidos pela Coordenação de Registro Escolar do Campus Primavera do Leste e registrados pela Coordenação de Registros e Emissão de Diplomas do IFMT.

Os diplomas de cursos superiores reconhecidos, quando registrados, terão validade nacional como prova da formação recebida por seu titular (Lei Nº 9.394/96, Art.48).

O concluinte que estiver em falta com qualquer documentação só poderá receber seu diploma depois de sanadas as pendências receberá diploma após regularizada a situação.

## 30. QUADRO DE DOCENTES

A seguir é apresentado o quadro de professores que atuam no curso:

NOME	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Alexandre Fagundes Cesário	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre	Dedicação Exclusiva
Cesar Cristiano Belmar	Licenciatura em Matemática	Mestre	Dedicação Exclusiva
Denise Caldas Campos	Licenciatura em Física	Mestre	Dedicação Exclusiva
Douglas Gonçalves Sete	Licenciatura em Química	Mestre	Dedicação Exclusiva
Eder Joacir de Lima	Licenciatura em Matemática	Mestre	Dedicação Exclusiva



Elson Rudimar Brissow	Licenciatura em Química	Mestre	40 horas
Fernando Henrique Cardoso	Licenciatura em Matemática	Mestre	Dedicação Exclusiva
Francisco Edvan Rodrigues Gomes	Licenciatura em Química	Doutor	Dedicação Exclusiva
Francisco Xavier de Campos	Licenciatura em Química	Doutor	Dedicação Exclusiva
Frederico Ferreira Martins	Licenciatura em Química	Especialista	Dedicação Exclusiva
Gabriel Oliveira Rodrigues	Licenciatura em Letras	Mestre	Dedicação Exclusiva
Lucas Santos Café	Licenciatura em História	Mestre	Dedicação Exclusiva
Marcelo Pereira Rocha	Licenciatura em Pedagogia	Doutor	40 horas
Michael Jhonatan Sousa Santos	Licenciatura em Letras	Mestre	Dedicação Exclusiva
Renata Sobral Silva	Licenciatura em Química	Mestre	Dedicação Exclusiva
Renato Emanuel Silva	Licenciatura em Geografia	Doutor	Dedicação Exclusiva
Rosane Alves de Abreu	Licenciatura em Filosofia	Mestre	Dedicação Exclusiva
Sávio Guilherme de Mello Cunha	Licenciatura em Matemática	Mestre	Dedicação Exclusiva
Yoji Massago	Bacharelado em Ciências da Computação	Mestre	Dedicação Exclusiva

## 31. INSTALAÇÕES FÍSICAS E EQUIPAMENTOS

### 31.1 Recursos didáticos

Os ambientes de ensino dispõem de data-shows, computadores, equipamentos de rede, acesso a internet e demais recursos didáticos necessários. Estes equipamentos atendem as necessidades do curso satisfatoriamente, uma vez que, são realizadas manutenções periódicas e processuais desses aparelhos.

### 31.2 Salas de aulas

As salas de aula implantadas para o curso considerando, em uma análise sistêmica e global, buscam atender de maneira excelente os aspectos: quantidades e número de alunos por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

As salas de aulas para ministro de aulas teóricas são adequadas conforme tamanho da turma. Todas elas são equipadas com mobiliário convencional (carteiras, mesas e quadro branco), além de 2 (dois) ares-condicionados de 18.000 btu's, data-show e lousa digital.

Em anexo às salas de aula temos os sanitários cuidadosamente preparados para alunos portadores de necessidades especiais e bebedouros equipados com pré-filtros. Estas serão multiuso, podendo ser compartilhadas em outros períodos por outros cursos da instituição.

QUANTITATIVO E METRAGEM DAS SALAS DE AULAS	
QTD	Medida
06	44,83m <sup>2</sup>
06	39,86m <sup>2</sup>
04	52,9m <sup>2</sup>
04	60,08m <sup>2</sup>

### 31.3 Biblioteca

A biblioteca possui uma área total de 592,58m<sup>2</sup>, distribuídos em recepção, salas de estudos, área comum, elevador, sala audiovisual, videoteca, administração, equipamentos de informática e internet na área administrativa, para os usuários e para pesquisas.

Área CNPQ	Títulos	Exemplares
Ciências Agrárias	6	18
Ciências Biológicas	30	125
Ciências da Saúde	1	3
Ciência Exatas e da Terra	144	645
Ciências Humanas	32	164
Ciências Sociais e Aplicadas	28	101
Engenharias	212	855
Linguística, Letras e Arte.	113	616

Mais informações sobre os exemplares disponíveis neste setor podem ser encontradas em <<https://biblioteca.ifmt.edu.br/>>

#### 31.3.1 Atendimento a Portadores de Necessidades Especiais

A Biblioteca não possui acervo especializado em Braille ou gravado, para alunos com dificuldades visuais. No entanto, quando solicitada, poderá facilitar a leitura de sumários ou pequenos textos, por um dos atendentes. Os portadores de necessidades especiais, físicas ou visuais, têm acesso à Biblioteca pelo uso de porta específica. São facilitadas, igualmente, acomodações para estes usuários, nas salas de estudo da Biblioteca, da forma mais confortável possível.

O atendimento a portadores de necessidades especiais é feito pelos atendentes, com atenção especial na busca, localização e recuperação de materiais que necessitam, assim como no acesso aos serviços oferecidos pela Biblioteca (internet, empréstimo, videoteca, etc.).

#### 31.3.2 Serviços de Empréstimo, Devolução e Reserva

O sistema informatizado do Instituto Federal de Mato Grosso, utilizado pelo

campus de Primavera do Leste está em pleno funcionamento e operacionalizam as transações de empréstimos, devoluções, reservas, controle de atrasos e cobranças, de emissão de estatísticas e de relatórios mensais e anuais do Serviço de Empréstimo.

### **31.3.3 Horário de funcionamento**

A biblioteca é um setor essencial no aprendizado do aluno e precisa ser flexível em seus horários, para tanto o horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira – 7:00h às 12:30h e 13:00 h às 22:30h.

### **31.4 Sala dos professores**

O ser humano é social por natureza e necessita relacionar-se com os outros, por isso a convivência é considerada a melhor forma de adquirir e por em prática valores fundamentais que regem a vida em comunidade. Se é mister que alunos dos diversos cursos convivam, é essencial que o corpo docente e coordenadores também o façam.

A convivência e a cooperação são condições importantes do cotidiano dos educadores de todos os cursos, relações estas que, na medida em que se busca a melhoria da qualidade interpessoal e intrapessoal, pode-se desenvolver e aperfeiçoar competências na perspectiva de viver juntos e, a partir da troca de experiências, terem um desempenho melhor no processo de ensino-aprendizagem.

A sala de professores possui uma dimensão total de 94m<sup>2</sup> e possui os seguintes aspectos: mesas/baias com cadeira individuais e disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, armários individuais, impressora, internet, dois ares-condicionados, geladeira, cafeteira dispostos em um ambiente limpo, com boa iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade e conservação.

### 31.5 Sala de psicologia/pedagogia/assistência social

Para o atendimento e acompanhamento de serviços de assistência aos alunos no que tange ao acompanhamento psicológico, pedagógico e na assistência social existem ambientes adequados e individualizados com mobiliário e equipamentos de informática e internet.

### 31.6 Sala de coordenação de curso

A coordenação de curso possui sala individual para o atendimento, ambiente este com espaço adequado, ar condicionado, mobiliário, equipamentos de informática e internet para o para o desenvolvimento das atividades de coordenação de curso e atendimento aos alunos.

### 31.7 Auditório

O auditório possui 353,9 m<sup>2</sup> para comportar 250 pessoas, auditório projetado com os seguintes equipamentos: Microcomputador, Quadro branco, Cavalete Flip Chart, Sistemade áudio e vídeo com painel de controle, cadeiras de auditórios, ar condicionado 30.000 BTU, luz de emergência, extintor CO<sub>2</sub>, projetor multimídia instalado no teto e tela para projeção multimídia.

### 31.8 Laboratórios especializados

Os laboratórios vinculados ao curso têm por função atender as diversas disciplinas práticas previstas na matriz curricular. Estes laboratórios são parte integrante do Plano Diretor da Instituição que compõe o PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional – 2014-2018.

Laboratório	Area de Conhecimento	Area (m <sup>2</sup> )	Equipamentos Instalados
Eletricidade e Circuitos Elétricos	Eletricidade	49m <sup>2</sup>	Bancada (Painel) Didáticas de eletricidade com os seguintes equipamentos: Fonte CA/CC, Amperímetros, Voltímetros, Watímetros, VOM,

			Indutores, Capacitores, Resistores, Imãs, Cabos de Ligação, Ponte RLC, Resistores Comerciais, Lâmpadas, Ligas Metálicas, Aparelho de TV, Vídeo, Retroprojektor, Tela e Ferramentas. Multímetros. Fontes de Tensão variável. Placas “board” para montagem de circuitos elétricos. Painel Demonstrativo com componentes Elétricos de Máquinas agrícolas. Motor elétrico (diversos). Quadro branco. Mesas e Cadeiras Escolares. Painel com ferramentas. Componentes Elétricos Diversos. Componentes Eletrônicos Diversos. Escrivaninha com cadeira. Estação de Trabalho TK 202 –. Sistema de Treinamento Modular em quadro de comando + Qcsim . Bancada de Montagem de quadro de Comando -. Kit Partida Estática. Kit Controle de Velocidade. Kit Correção de fator de Potência. Banco de Motores. Sistema de Treinamento Modular em Segurança Industrial – NR 12. Bancada para testes. Software SimuladorQcsim. Ar condicionado 30.000 BTU. Luz de emergência. Extintor CO2. Projetor multimídia instalado no teto. Tela para projeção multimídia. Armários Metálicos. Mesas com gavetas.
Informática e Simulações	Projetos, Simulações e Informática	60,08m <sup>2</sup>	Computadores de última geração interligados em redes, com disponibilidade de internet, linguagens de programação. Escrivaninha com cadeira. Ar condicionado 48.000 BTU. Luz de emergência. Extintor CO2. Projetor multimídia instalado no teto. Tela para projeção multimídia.
Laboratório Física	Física	49m <sup>2</sup>	Bancada Didáticas e armários com os seguintes equipamentos: Kits de ótica com lasers, espelhos planos, côncavos e convexos, lentes convergentes e divergentes; Kits de ondulatória para demonstrações da propagação de ondas e interferência construtiva e destrutiva; diapasão. Kits de eletromagnetismo com gerador de Van Der Graaff, multímetros, espiras, fios, bússola, imãs, solenoides, fontes de corrente contínua, resistores, diodos, lâmpadas para associação em série, paralelo e mista, interruptores com chaveamento invertíveis. Kits de termodinâmica com fonte de calor, termômetros de mercúrio, calorímetros, e suportes para afixar recipientes. Kits de mecânica com plano inclinado, carrinho, dinamômetros, roldanas, molas, fios e suportes para montar os experimentos.
Laboratório de Química	Química Geral Química Analítica Físico-química	49m <sup>2</sup>	Espaço com sistema de cobertura de forração para atenuação sonora superior a 35 dB, climatização, rede aparente e aérea para fornecimento de gás liquefeito de petróleo, bancadas didáticas, bancada

	Química Inorgânica Química Orgânica		reservada para cadeirantes, e armários com os seguintes equipamentos: cromatógrafo líquido de alta eficiência de última geração e equipado com detectores RID e DAD, quadro branco, computadores, estufa, agitador magnético, banho ultrassônico, capelas de exaustão, balança de precisão analítica, bomba de vácuo, chuveiro de emergência e lava olhos, manta aquecedora, micropipetas, espectrofotômetro de UV/VIS, refrigerador, destilador de nitrogênio, medidor de pH de bancada, kit de destilação fracionada, kit de destilação simples, agitador vortex, centrífuga, medidor de oxigênio dissolvido portátil, buretas automáticas, agitador magnético, chapa de aquecimento, banho maria, dessecadores, destilador de água tipo Pilsen e extintores de incêndio.
Laboratório Modular de Química	Química Geral Química Analítica Físico-química Química Inorgânica Química Orgânica	72 m <sup>2</sup>	Espaço com sistema de cobertura de forração para atenuação sonora superior a 35 dB, climatização, rede aparente e aérea para fornecimento de gás liquefeito de petróleo, bancadas didáticas, bancada reservada para cadeirantes, e armários com os seguintes equipamentos: quadro branco, computadores, estufa, agitador magnético, banho ultrassônico, capelas de exaustão, balança de precisão analítica, bomba de vácuo, chuveiro de emergência e lava olhos, manta aquecedora, micropipetas, espectrofotômetro de UV/VIS, refrigerador, destilador de nitrogênio, medidor de pH de bancada, kit de destilação fracionada, kit de destilação simples, agitador vortex, centrífuga, medidor de oxigênio dissolvido portátil, buretas automáticas, agitador magnético, chapa de aquecimento, banho maria, dessecadores, destilador de água tipo Pilsen e extintores de incêndio.
Laboratório modular de biologia	Bioquímica Biotecnologia	72 m <sup>2</sup>	Espaço com sistema de cobertura de forração para atenuação sonora superior a 35 dB, climatização, rede aparente e aérea para fornecimento de gás liquefeito de petróleo, bancadas didáticas, bancada reservada para cadeirantes, e armários com os seguintes equipamentos: quadro branco, computadores, termociclador, manta aquecedora, ultrafreezer, banho maria, balança analítica, vortex, centrífuga, purificador de água, etiquetadora, capela de fluxo laminar, micropipetas automáticas, refrigerador.

## 32. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um instrumento diferenciador para garantir a qualidade dos cursos de graduação, formado por um grupo permanente de docentes de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso - PPC.

Encontra-se em conformidade com a Resolução do Conselho Superior do IFMT N° 47, de 06 de dezembro de 2011.

## 33. COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é o órgão responsável pela coordenação didática dos componentes curriculares constituintes do projeto pedagógico do curso, devendo ser formado por docentes, discentes e técnicos administrativos.

O Colegiado de Curso é órgão de função normativa, deliberativa e de planejamento acadêmico do Ensino Superior, com composição, competências e funcionamento definidos e disciplinados em Regimento Interno Específico do Colegiado.

O Colegiado deverá se articular com os Departamentos e/ou Diretorias de Ensino.

O Colegiado de Curso será constituído por:

- I- presidente que será o Coordenador de Curso;
- II- representantes do corpo docente do curso, em efetivo exercício;
- III- representante eleito do corpo discente do curso; e
- IV- representante do corpo técnico, especialista em assuntos pedagógicos, indicado pela Direção de Ensino.

A estrutura, o funcionamento e as atribuições do colegiado do curso deverão constar no Regimento Interno dos Campi.

Caberá à Direção Geral do Campus expedir o ato de designação do Colegiado do Curso. Os discentes representantes de turma deverão participar das reuniões do Colegiado do Curso em que estão matriculados sempre que houver questões para deliberação relacionadas a fatos que envolvam as turmas que eles representam.



## 34. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN<sup>+</sup>)<sup>2</sup>**. 2000.

DAMASCENO, D.; GODINHO, M.S.; SOARES, M.H.F.B.; OLIVEIRA, A.E. **A formação dos docentes de química: uma perspectiva multivariada aplicada à rede pública de ensino médio de Goiás**. Química Nova, v. 34, n. 9, p. 1666-1671, 2011.

LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortês, 1994.

PIMENTA, S.G.; LIMA, M.S.L. **Estágio e docência**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, W., SCHNETZLER, R.P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. 3ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

Resolução 024 de 06 de Julho de 2011 – Normativa para Elaboração dos Projetos Pedagógicos dos cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso.

Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)- 2013.

Resolução CNE/CES nº. 2 de 18 de junho de 2007 - Carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

Resolução n.º 047, de 06 de Dezembro de 2011 – Aprova a Normativa que estabelece diretrizes para a regulamentação e estruturação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Resolução n.º 43, de 17 de Setembro de 2013 – Aprova a Instrução Normativa que orienta quanto aos procedimentos para implantação e/ou implementação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas NAPNE.

Lei nº. 9394 de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Lei nº. 10.861, de 14/04/2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e dá outras providências.

Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre estágios de estudantes e dá outras providências.

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.

Lei n.º 12.799, de 10 de Abril de 2013 que trata sobre a isenção de pagamento de taxas para inscrição em processos seletivos de ingresso nos cursos das instituições federais de educação superior.

Lei nº 11.645, de 10 março de 2008 - Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

Decreto nº. 5.626, de 22/12/2005: regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS – e o artigo 18 da Lei 10.098, de 19/12/2000.

Decreto nº. 5.773, de 09/05/2006: dispõe sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Decreto 5.296 de 02 de Dezembro de 2004 Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

A Portaria nº 993, de 7 de outubro de 2013 do Ministério da Educação, que autoriza o funcionamento do Campus Primavera do Leste.

Portaria Normativa n. 40 de 12/12/2007 alterada pela Portaria Normativa MEC 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

Regulamento Didático do IFMT - aprovada pela resolução 081 de 26 de novembro de 2020

Parecer CONAES N° 4, de 17 de junho de 2010.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Título I, Capítulo II (Dos Direitos Sociais); Título III, Capítulo II (Da União); Título VIII, Capítulo III (Da Educação, da Cultura e do Desporto) e Capítulo IV (Da Ciência e Tecnologia).

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) – Site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

[www.seplan.mt.gov.br](http://www.seplan.mt.gov.br) – Site da Secretaria Estadual de Planejamento.

[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br) - Site do Ministério da Educação e Cultura.

[www.inep.gov.br](http://www.inep.gov.br) – Site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

[www.setec.gov.br](http://www.setec.gov.br) – Site da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

[www.ifmt.edu.br](http://www.ifmt.edu.br) – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Estado do Mato Grosso.