



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 TÉCNICO EM QUÍMICA CONCOMITANTE
INTERCOMPLEMENTAR AO ENSINO MÉDIO
PARCERIA IFMT-SEDUC/MT 2023-2025

EIXO TECNOLÓGICO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL
MODALIDADE: PRESENCIAL

Primavera do Leste -- MT
2023

Documento assinado digitalmente
gouv.br **DEGO ERDMANN DOS SANTOS**
Data: 16/01/2024 10:23:12 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br/>

Documento assinado digitalmente
gouv.br **FRANCISCO EDVAN RODRIGUES SOARES**
Data: 11/01/2024 17:24:30 -0300
Verifique em <https://validar.br.gov.br/>



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

PRESIDENTE DA REPÚBLICA DO BRASIL

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: SETEC

Getúlio Marques Ferreira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Julio César dos Santos

Pró-Reitoria de Ensino

Luciana Maria Klamt

Diretoria de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Lucas Santos Café

Direção Geral do Campus

Frederico Ferreira Martins

Departamento de Ensino do Campus Primavera do Leste

Cristian Hansen

Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico

Portaria 207/2022 - PDL-GAB/PDL-DG/CPDL/RTR/IFMT, de 30 de novembro de 2022



MISSÃO

"Educar para a vida e para o trabalho"

VISÃO

"Ser uma instituição de excelência na educação profissional e tecnológica, qualificando pessoas para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania por meio da inovação no ensino, na pesquisa e na extensão."

VALORES

Ética; Inovação; Legalidade

Transparência; Sustentabilidade

Profissionalismo; Comprometimento

Respeito ao cidadão



SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES.....	06
2.	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	09
3.	APRESENTAÇÃO.....	10
3.1	Histórico do IFMT campus.....	12
4.	OBJETIVO E JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA ESPECIAL.....	15
5.	JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO.....	18
5.1	Objetivo Geral.....	20
5.2	Objetivos Específicos.....	20
5.3	Perfil Profissional de Conclusão do Curso.....	22
5.4	Perfil Profissional e áreas de atuação.....	22
6.	DIRETRIZES.....	23
6.1	Legislação profissional.....	25
7.	PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA.....	25
8.	METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO CURSO.....	26
9.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
9.1	Educação das relações Étnico-raciais.....	30
9.2	Educação Ambiental.....	30
9.3	Educação em Direitos Humanos.....	31
9.4	Participação em monitorias, nivelamento e projetos de pesquisa e extensão.....	31
10.	MATRIZ CURRICULAR.....	32
11.	FLUXOGRAMA.....	41
12.	MATRIZ CURRICULAR DA FORMAÇÃO GERAL BÁSICA.....	42
13.	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	42
14.	APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	43
15.	AVALIAÇÃO.....	44
15.1	Avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	44
15.2	Recuperação.....	45
15.3	Revisão de avaliação e avaliação em segunda chamada.....	45
16.	REGIME DE PROGRESSÃO.....	46
16.1	Progressão anual.....	46



16.2	Retenção.....	48
16.3	Controle de frequência.....	48
17.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	48
18.	PÚBLICO-ALVO.....	49
19.	INGRESSO NO CURSO.....	49
20.	MATRÍCULA E REMATRÍCULA.....	49
20.1	Regime de matrícula.....	49
21.	MOBILIDADE DO ESTUDANTE.....	49
21.1	Transferência e movimentação entre os cursos.....	50
22.	COORDENAÇÃO DE CURSO.....	50
22.1	Serviço de Secretaria Escolar.....	51
22.2	Conselho de Classe.....	51
22.3	Orientação, acompanhamento e atendimento ao aluno.....	52
22.4	Inclusão (Pessoa com Deficiência)	54
22.5	Atividades Integradoras.....	55
23.	CERTIFICAÇÃO.....	56
24.	CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO.....	56
25.	CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA.....	57
26.	SOLENIDADE DE CONCLUSÃO DO CURSO.....	57
27.	REGIME DISCIPLINAR DISCENTE.....	57
28.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CURSO.....	57
29.	RECURSOS.....	59
29.1	Perfil dos docentes.....	59
29.2	Perfil dos técnicos-administrativos.....	61
29.3	Perfil dos gestores.....	61
29.4	Instalações e equipamentos do campus.....	61
29.5	Estrutura física e de pessoal da Escola Estadual parceira.....	63
29.6	Planejamento Econômico-financeiro.....	64
30.	REFERÊNCIAS.....	66
	ANEXOS.....	67
	I - Ementário do 1º ano de curso.....	67
	II - Ementário do nivelamento a ser dado no 1º ano de curso.....	73
	III - Ementário do 2º ano de curso.....	77
	IV - Ementário do 3º ano de curso.....	82
	V - Ementários da disciplina Projeto de Vida - SEDUC	90



1. IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO IFMT					
Unidade:	Reitoria				
CNPJ:	10.784.782/0001-50				
Endereço:	Avenida Senador Filinto Muller, nº 953, Duque de Caxias				
Cidade:	Cuiabá	UF:	MT	CEP:	78043-409
Telefone:	(65) 3616-4100 / 3616-4105				
Site:	www.ifmt.edu.br				

DIRIGENTE MÁXIMO DA INSTITUIÇÃO					
Cargo:	Reitor				
Nome:	Julio César do Santos				
Endereço:	Avenida Senador Filinto Muller, nº 953, Duque de Caxias				
Cidade:	Cuiabá	UF:	MT	CEP:	78043-409
Telefone:	(65) 3616-4100				
E-mail	gabinete@ifmt.edu.br				

DIRIGENTE DE ENSINO DA INSTITUIÇÃO					
Cargo:	Pró-Reitora de Ensino				
Nome:	Luciana Maria Klamt				
Endereço:	Avenida Senador Filinto Muller, nº 953, Duque de Caxias				
Cidade:	Cuiabá	UF:	MT	CEP:	78043-409
Telefone:	(65) 3616-4170				



E-mail	ensino@ifmt.edu.br
---------------	--------------------

DIRIGENTE DA EPT DE NÍVEL MÉDIO					
Cargo:	Diretor EPT de Nível Médio				
Nome:	Lucas Santos Café				
Endereço:	Avenida Senador Filinto Muller, nº 953, Duque de Caxias				
Cidade:	Cuiabá	UF:	MT	CEP:	78043-409
Telefone:	(65) 3616-4173				
E-mail	diretoria.eptmedio@ifmt.edu.br				

IDENTIFICAÇÃO DO IFMT CAMPUS					
Unidade:	Primavera do Leste / MT				
CNPJ:	10.784.782/0013-94				
Endereço:	Av. Dom Aquino, n. 1.500, Parque Eldorado				
Cidade:	Primavera do Leste	UF:	MT	CEP:	78.850-000
Telefone:	(66) 3500-2900				
Site:	Campus Primavera do Leste (ifmt.edu.br)				

DIRIGENTE GERAL DO CAMPUS					
Cargo:	Diretor Geral				
Nome:	Frederico Ferreira Martins				
Endereço:	Av. Dom Aquino, n. 1.500, Parque Eldorado				
Cidade:	Primavera do Leste	UF:	MT	CEP:	78.850-000



				:	
Telefone:	66.3500-2900				
E-mail	frederico.martins@ifmt.edu.br				

DIRIGENTE DE ENSINO DO CAMPUS					
Cargo:	Chefe do Departamento de Ensino				
Nome:	Cristian Hansen				
Endereço:	Av. Dom Aquino, n. 1.500, Parque Eldorado				
Cidade:	Primavera do Leste	UF:	MT	CEP:	78.850-000
Telefone:	(66) 3500-2900				
E-mail	cristian.hansen@ifmt.edu.br				

IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA ESTADUAL PARCEIRA					
Nome:	Escola Estadual Cremilda Oliveira Viana				
Direção:	Lídia Pedro Teodoro				
Endereço:	Rua Antônio Salomão, nº 35, Bairro São Cristóvão.				
Cidade:	Primavera do Leste	UF:	MT	CEP:	78.850-000
Telefone:	(66) 3498-6752				
E-mail:	escola.148113@edu.mt.gov.br				



2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do Curso: Técnico em Química
Eixo Tecnológico: Produção Industrial
Habilitação: Técnico de Nível Médio
Forma de oferta: Concomitante Intercomplementar ao Ensino Médio
Resolução de autorização do curso: Resolução de aprovação do projeto pedagógico:
Carga Horária da Formação Geral Básica: 1.800 (mil e oitocentas horas)
Carga Horária do Itinerário Formativo: 1.200 (mil e duzentas horas)
Carga horária do Estágio Curricular não obrigatório: 120 (cento e vinte horas)
Carga horária total do itinerário da formação técnica e profissional e da formação geral básica: 3.000 (três mil) horas.)
Periodicidade da oferta: Única
Forma de ingresso: Processo Seletivo regido por Edital específico
Número de alunos por turma: 35
Número de turmas: 1
Total de vagas: 35
Regime de matrícula: Anual em todos os componentes curriculares
Modalidade: Presencial
Integralização: oferta em 03 (três) anos



Turno das aulas na Escola Estadual: (X) Matutino () Vespertino () Noturno

Turno das aulas no IFMT: (X) Matutino () Vespertino () Noturno

Início do curso: 2023/2

3. APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) constituem-se como uma política pública de transformação da realidade social, econômica e cultural. Os IFs foram criados com o fim de contribuir na dissolução das hierarquias, estratificações e classificações sociais, econômicas, raciais e de gênero, na medida que, através da construção de educação profissional técnica pública, gratuita e de excelência, é possível intervir, diretamente, na composição do estrato social de um país cuja sociedade se originou de relações colonialistas e patriarcais.

De acordo com o Ministério da Educação, os IFs, instituídos durante o governo do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva, ressaltam a valorização da educação e das instituições públicas, aspectos das atuais políticas públicas entendidas e incorporadas como fundamentais para a construção de uma nação soberana e democrática, o que pressupõe e sugere o enfrentamento e o combate às desigualdades estruturais de toda ordem, principalmente, às econômicas, sociais, raciais e de gênero.

Criados por meio da Lei nº 11.892/2008, os IFs têm por finalidade, entre outras, “[...] ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional” (Brasil, 2008, art. 6º, inc. I). Evidenciar o artigo acima é de suma importância, pois, em que pese a prioridade dos IFs ser a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino Médio, a oferta de cursos concomitantes intercomplementares é totalmente respaldada e incentivada pela Lei nº 11.892/2008.

Observadas todas as finalidades previstas na Lei nº 11.892/2008, os IFs têm, entre outros objetivos, “[...] estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional” (Brasil, 2008, art. 7º, inc. V). Se observamos que os cursos concomitantes intercomplementares buscam realização da integração do currículo de uma oferta que acontece em instituições distintas e que os IFs devem estimular e apoiar processos educativos que envolvam a educação profissional técnica, a presente proposta se adequa perfeitamente às finalidades e objetivos da Lei nº 11.892/2008.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT, criado nos



termos da Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso, do Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá e da Escola Agrotécnica Federal de Cáceres, é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Vinculada ao Ministério da Educação, possui natureza jurídica de autarquia, com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O IFMT tem no Estado de Mato Grosso a sua área de atuação geográfica, conta com 14 campi em funcionamento (Alta Floresta, Barra do Garças, Cáceres, Campo Novo do Parecis, Confresa, Cuiabá – Octayde Jorge da Silva, Cuiabá – Bela Vista, Juína, Pontes e Lacerda, Primavera do Leste, Rondonópolis, São Vicente, Sorriso e Várzea Grande). Possui ainda cinco campi avançados, nos municípios de Diamantino, Lucas do Rio Verde, Tangará da Serra, Sinop e Guarantã do Norte.

Atualmente, possui aproximadamente 25 mil alunos, nos mais de 100 cursos distribuídos nos níveis: Superior (bacharelado, licenciatura e tecnologias), Pós-graduação (especializações e mestrados), Técnico (com ensino médio integrado, subsequente, concomitante e Proeja), Educação a Distância (UAB), além de cursos de curta duração, como FIC (Formação Inicial e Continuada).

A história do Instituto Federal de Mato Grosso inicia-se no ano de 1909, quando iniciaram-se as primeiras experiências em educação profissional e tecnológica no País. Neste ano, foi criada a Escola de Aprendizes e Artífices de Mato Grosso, onde atualmente funciona o Campus Cuiabá - Cel. Octayde Jorge da Silva deste IFMT. No ano de 1943, foi criado o Aprendizado Agrícola de Mato Grosso, em Santo Antônio do Leverger, onde atualmente funciona o Campus São Vicente. Já no ano de 1980, foi criada a Escola Agrotécnica Federal de Cáceres, atualmente Campus Cáceres. Após algumas mudanças de nomenclatura, chegamos ao ano de 2008, com três centros de referência em educação profissional no Estado: o Cefet Mato Grosso (em Cuiabá), o Cefet Cuiabá (em São Vicente) e a Escola Agrotécnica Federal de Cáceres. Neste período, já estavam em funcionamento ou em fase de implantação as unidades de ensino descentralizadas (Uned), no bairro do Bela Vista (Cuiabá) e nos municípios de Pontes e Lacerda, Campo Novo do Parecis, Juína, Confresa, Barra do Garças e Rondonópolis.

Até que na data de 29 de dezembro de 2008, a Lei nº 11.892 criou os Institutos Federais em todo o País. Em Mato Grosso, o Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) surge com a junção das três autarquias - Cefet Mato Grosso (em Cuiabá), o Cefet Cuiabá (em São Vicente) e Escola Agrotécnica Federal de Cáceres. Desde então, em um processo de expansão e interiorização, o IFMT alcançou diversas outras localidades, tais como Primavera do Leste, Várzea Grande, Alta Floresta, Diamantino, Lucas do Rio Verde e Tangará da Serra.

Este Projeto Pedagógico de Curso se vincula a Resolução 138/2022 RTR/CONSUP/RTR/IFMT de 21 de dezembro de 2022 que aprova o Projeto de Ensino *“Oferta de cursos técnicos de nível médio*



intercomplementares no Itinerário da Formação Técnica e Profissional”, conforme apregoa a missão do IFMT.

3.1 Histórico do IFMT campus

No cumprimento das finalidades e objetivos dos IFs, o IFMT campus Primavera do Leste oferta à comunidade local e regional, cursos de educação profissional técnica de nível médio na forma integrada em Eletromecânica, Eletrotécnica, Logística e Informática, na forma subsequente em Eletrotécnica e Eletromecânica e ofertará na forma concomitante intercomplementar o curso Técnico em Administração e Química. Oferece ainda os cursos superiores em Engenharia de Controle e Automação, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Química.

Para criação desses cursos foram realizadas ações e estudos que demonstram que os mesmos se encontram em total sintonia com os arranjos produtivos locais da cidade de Primavera do Leste, relacionados aos setores econômicos primário, secundário e terciário; estimulando a pesquisa aplicada, a extensão, a produção cultural, o empreendedorismo, a inovação técnica e tecnológica; apoiando processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, o desenvolvimento econômico, social e cultural da região.

Levando em consideração a oferta dos cursos técnicos integrados da cidade sempre foi uma demanda no campus e da comunidade do entorno, a oferta de cursos concomitantes intercomplementares, principalmente, após a promulgação da Lei nº 13.415/2017 que estabelece mudanças estruturais na modalidade de oferta do Ensino Médio, compreendendo a ampliação da carga horária para 1.000 horas anuais e definição de uma nova organização curricular mais flexível que contemple a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Itinerário Formativo com foco nas áreas do conhecimento e na formação técnica e profissional.

Vale destacar que, em relação às possibilidades de atuação na área de Técnico em Química, a região de Primavera do Leste situa-se no poderoso pólo do agronegócio mato-grossense, possuindo, apenas no município primaverense, mais de 600 empresas ligadas diretamente ao agro. Tendo em vista que na cidade e região não existe um curso de formação Técnica em Química e considerando que a química se faz presente desde o preparo do solo até a industrialização dos cultivares, a oferta deste curso vem de encontro a grande demanda dessa mão de obra e ainda possibilitará aos jovens uma formação técnica com empregabilidade quase imediata.

O Novo Ensino Médio permite a possibilidade de escolha e a garantia de direitos de aprendizagens comuns a todos os estudantes brasileiros, sendo uma das escolhas garantidas pela Lei



nº 13.415/2017 o Itinerário relativo à Formação Técnica e Profissional. Esse fato elevou a demanda por educação profissional técnica de nível médio no Estado de Mato Grosso, inclusive, no município de Primavera do Leste. Neste sentido, muitos estudantes concluintes do ensino fundamental das redes pública e privada da cidade de Primavera do Leste e em seu entorno pretendiam estudar na forma integrada cursos técnicos neste campus ou escolher o itinerário formativo profissional na Rede Estadual de Educação Básica, todavia, tal perspectiva não foi possível, no caso do IFMT, em função do insuficiente quadro de docentes responsáveis pelo componentes curriculares da formação básica e, no caso da Rede Estadual, a estrutura da SEDUC-MT não permite o atendimento pleno a demanda estudantil em relação ao Itinerário da Formação Técnica e Profissional.

A partir desse contexto e da possibilidade prevista no Decreto nº 5.154/2004, na Lei nº 11.741/2008, que altera a Lei nº 9.394/1996, e na Resolução CNE/CP nº 01/2021, de instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, através da Pró-Reitoria de Ensino e da Diretoria da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, iniciou, em abril de 2022, diálogos com a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso com o objetivo de estabelecer, nos termos da legislação, a celebração de um convênio de intercomplementaridade com vistas à oferta conjunta, mediante projeto pedagógico unificado, de cursos técnicos concomitantes intercomplementares na forma, mas integrado na organização.

O Convênio, celebrado entre a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC-MT) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, tem por objetivo a execução conjunta de ações para oferta de cursos técnicos, na forma concomitante intercomplementar, em instituições de ensino distintas, mediante convênio de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento de projeto pedagógico unificado.

Para a concretização dessa finalidade, a SEDUC-MT identificou e elegeu, em conjunto com o IFMT campus Primavera do Leste, as Escolas Estaduais Paulo Freire, Militar Tiradentes 2º Sargento PM Weliton Pereira Duarte e Cremilda de Oliveira Viana como executoras desta oferta especial, nas quais serão constituídas turmas de estudantes para articulação do Ensino Médio com a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Essa parceria busca o desenvolvimento de ações compartilhadas entre as duas redes públicas de ensino, com vistas ao cumprimento dos objetivos do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica, expandindo a oferta para estudantes da rede pública. Assim, esses estudantes passam a ter mais possibilidades e oportunidades ao final da educação básica, pois, poderão ingressar na educação superior ou inserir-se no mundo do trabalho como profissionais qualificados e/ou



empreendedores. Dessa forma, o convênio estabelecido entre SEDUC-MT e o IFMT contribui de forma significativa para uma mudança de perspectiva em relação ao futuro dos estudantes, garantido aos estudantes ingressantes nessa oferta, o itinerário na educação profissional técnica.

Assim, o presente convênio visa a expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio no IFMT campus Primavera do Leste, a partir de uma oferta especial a ser desenvolvida em conjunto com a Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana, por meio de projeto pedagógico unificado, a ser organizado e desenvolvido a partir do 1º semestre letivo de 2023, combinando componentes curriculares e estratégias pedagógicas da formação básica e da educação profissional técnica, mesmo estas acontecendo em instituições distintas.

É importante pontuar que nessa oferta especial, os estudantes não desfrutam das experiências educacionais vividas normalmente em um curso concomitante “padrão”, pois, é necessário que os mesmos estejam matriculados na 1ª série do Ensino Médio das Escolas Estaduais e sejam inseridos em um projeto intentado por duas instituições para a melhoria da qualidade e expansão das oportunidades da educação ofertada.

Para atingir esses objetivos, a rede pública de ensino que oferta o nível do Ensino Médio, se propõe a, compartilhar experiências organizacionais e pedagógicas para oportunizar uma ampliação na formação dos estudantes, na etapa final da Educação Básica, por meio da oferta de Ensino Médio articulado, na forma concomitante por intercomplementaridade.

Trata-se de uma experiência educacional inovadora, no âmbito do IFMT e da SEDUC-MT, quanto à organização curricular do Ensino Médio de forma intercomplementar com a educação profissional técnica, de modo a assegurar as condições necessárias ao pleno desenvolvimento do estudante.

O Curso Técnico em Química na forma concomitante intercomplementar ao Ensino Médio será ofertado ao longo de três anos, com entrada única, e integralização dentro do período da oferta 2023-2025, com carga horária total mínima obrigatória de 1.200h (mil e duzentas horas), ofertará 35 vagas para ingresso em 2023/2. No intuito de oportunizar maior tempo de integração entre as instituições participantes, a concomitância se dará a partir da primeira série do ensino médio regular, conforme critérios definidos no Convênio e no Edital de seleção publicado e executado pela SEDUC-MT. Caberá a SEDUC-MT a oferta da formação geral básica, por meio das unidades escolares supracitadas, e ao IFMT campus Primavera do Leste caberá a oferta do itinerário formativo da educação profissional técnica.

O IFMT será responsável pela emissão dos certificados aos estudantes que concluírem o itinerário formativo da educação profissional técnica, obedecendo os critérios de avaliação e aprovação que serão definidos no projeto pedagógico unificado do curso. O Diploma deverá ser registrado pelo IFMT campus Primavera do Leste e constará o número do cadastro no sistema de



informação vigente para fins de validade nacional.

Cada um desses entes, SEDUC-MT e IFMT, assume atribuições específicas e um eixo central atribuído ao conjunto no processo de adoção e implantação de um novo paradigma que se sustenta na flexibilidade e no diálogo, seja do setor educacional, governamental, ou do setor produtivo, todos com o intuito de promover o ser humano em níveis mais desenvolvidos de escolarização, inserção nos mundos do trabalho e a garantia de inclusão social, racial e econômica para estudantes da escola pública do município de Primavera do Leste.

Apesar do curso proposto ser desenvolvido em instituições distintas, cabendo a cada uma delas a certificação da oferta sob sua responsabilidade, fruto do Termo de Convênio, sua proposta pedagógica é unificada, no qual ambas as partes atuarão em um ambiente de planejamento visando o diálogo entre os componentes da Base Nacional Comum Curricular e a Formação Técnica e Profissional. Desta forma, o curso proposto tem sua relevância atribuída ao impulso em que a formação qualificada ganha para a elevação dos níveis de escolaridade e inclusão social, racial e econômica de uma parcela significativa de jovens, na qual a integração institucional entre SEDUC-MT e IFMT, visando esforços mútuos na área de ensino e outras atividades correlatas, possa auxiliar na promoção da política de redução da pobreza e das desigualdades sociais, raciais, econômicas e de gênero no âmbito estadual.

4. OBJETIVO E JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA ESPECIAL

A oferta especial de cursos técnicos na forma concomitante intercomplementar ao Ensino Médio, tem como objetivo geral propiciar a formação na perspectiva da omnilateralidade e da politecnia de profissionais-cidadãos, por meio da profissionalização de nível técnico integrado ao ensino médio, que atenda, além das expectativas dos mundos do trabalho, também as necessidades humanas, sociais e culturais, em um trabalho que preze por uma formação crítica e libertadora, que busque integrar os conhecimentos da formação básica com os conhecimentos técnico-profissionais que gerenciam atividades próprias da área, na perspectiva da interdisciplinaridade, integração e da contextualização de conteúdos e situações, preparando os estudantes para os mundos do trabalho e para situações que exijam discernimento crítico de situações reais vividas na sociedade em que se encontram inseridos.

- Considerando a Lei nº 13.415/2017 que estabelece mudanças estruturais na modalidade de oferta do Ensino Médio, compreendendo a ampliação da carga horária para 1.000 horas anuais e definição de uma nova organização curricular mais flexível que contemple



a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Itinerário Formativo com foco nas áreas do conhecimento e na formação técnica e profissional;

- Considerando a Resolução CNE/CEB nº 3/2018 que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Considerando a Resolução CNE/CP nº 1/2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- Considerando que o Novo Ensino Médio permite a possibilidade de escolha e a garantia de direitos de aprendizagens comuns a todos os estudantes brasileiros, sendo uma das escolhas garantidas pela Lei nº 13.415/2017 o Itinerário da Formação Técnica e Profissional;
- Considerando que o Novo Ensino Médio leva em conta o desenvolvimento do protagonismo e do projeto de vida, por meio da escolha orientada do que o estudante tem interesse em estudar, deste modo, apoia-se o desenvolvimento da autonomia, acompanhada do senso de responsabilidade que as escolhas sobre o futuro exigem, entre essas escolhas o Itinerário da Formação Técnica e Profissional;
- Considerando que, no Novo Ensino Médio, a partir da garantia de aprendizagens essenciais e comuns a todos os estudantes, referenciadas na BNCC e da oferta de Itinerários Formativos organizados e estruturados pedagogicamente, o estudante poderá escolher a formação que mais se ajusta às suas aspirações, aptidões e ao seu projeto de vida, sendo que, o destaque (prioridade), por parte dos estudantes da Educação Básica do Estado de Mato Grosso, foi a escolha do Itinerário da Formação Técnica e Profissional;
- Considerando que a espinha dorsal do Novo Ensino Médio é o protagonismo juvenil, que estimula o jovem a fazer escolhas, tomar decisões e se responsabilizar por elas e que é tarefa da Administração Pública oferecer as condições necessárias para que as escolhas e o protagonismo dos jovens sejam respeitados e estimulados;
- Considerando que para atender a essa prerrogativa de escolha do curso pelo estudante as escolas oportunizarão, no mínimo, duas opções de cursos (Itinerários) e a Administração Pública entende a necessidade da oferta do Itinerário da Formação Técnica e Profissional para estimular não só o protagonismo do estudante, mas também para promover o desenvolvimento econômico, social e científico no Estado de Mato Grosso;



- Considerando que a Administração Pública necessita ofertar cursos de educação profissionalizante compreendendo atendimento ao Ensino Médio regular (1º ao 3º ano) da Rede Pública de Ensino do Estado de Mato Grosso e, no momento, a estrutura do Estado não permite o atendimento pleno a demanda estudantil em relação Itinerário da Formação Técnica e Profissional;
- Considerando o currículo do Ensino Médio composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos (LDB, art. 36), e a real insuficiência de pessoal da rede estadual em ofertar diferentes arranjos curriculares, especificamente a formação técnica e profissional em todos municípios do estado;
- Considerando a capacidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, de atendimento à uma parte da demanda real do itinerário da Formação Técnica e Profissional existente no Estado de Mato Grosso, através da oferta de cursos técnicos concomitantes intercomplementares e de qualificação profissional definidos pela Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021;
- Considerando que está previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, Resolução CNE/CEB nº 03, de 21 de novembro de 2018, Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional, Parecer CNE/CP nº 17/2020 e Resolução CNE/CP nº 01/2021, e na Resolução Normativa nº 008/2021/CEE-MT a possibilidade de se estabelecer parcerias para a oferta da trilha de aprofundamento em EPT, a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso, se pautará nessa premissa para firmar parcerias a fim de contemplar a oferta de cursos técnicos às escolas da rede pública estadual.

Este Convênio visa a pactuação voltada para o estabelecimento da oferta especial e fundamenta-se na lógica da flexibilidade e da aproximação dos estudantes aos desafios do mundo contemporâneo, integrando a Formação Geral Básica (FGB) ao itinerário profissional como possibilidade de desenvolvimento de competências e habilidades capazes de atender às suas aspirações e, ao mesmo tempo, às exigências do mundo do trabalho. Conclui-se que a Administração Pública necessita ofertar cursos de educação profissionalizante compreendendo atendimento ao Ensino Médio (1º ao 3º ano) da Rede Pública de Ensino do Estado de Mato Grosso. Neste sentido, se justifica a necessidade, por parte da Administração Pública do Estado de Mato Grosso, do estabelecimento de parcerias que visem a pactuação de serviços para a oferta cursos de educação profissionalizante compreendendo atendimento ao Ensino Médio regular (1º ao 3º ano) da Rede Pública de Ensino do Estado de Mato Grosso.



5. JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO

O Estado de Mato Grosso ocupa uma área de 906.806,9 km², localizado na parte ocidental da região Centro-Oeste do Brasil. Limita-se ao norte com os Estados do Amazonas e Pará, a leste com os Estados de Tocantins e Goiás, ao sul com o Estado de Mato Grosso do Sul e a oeste com o Estado de Rondônia e a Bolívia. Em termos de extensão territorial, Mato Grosso só é superado, no país, pelos Estados do Amazonas e Pará. Possui três biomas: Amazônia, Pantanal e Cerrado, sendo uma referência como potencialidade para o uso de um ambiente sustentável e equilibrado. Mato Grosso tem, na agricultura, seu principal setor econômico, a partir do qual pretende estender seu crescimento. Segundo o Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA, 2021), Mato Grosso conquistou o primeiro lugar do ranking nacional na produção de carne bovina, soja, milho e algodão, ao apresentar valores em torno de 65 milhões de toneladas em 2017, o que o consolida como um dos mais importantes Estados na produção agroindustrial.

Nesse contexto, o curso objetiva o desenvolvimento da sociedade mato-grossense, uma vez que os futuros profissionais atuarão em setores estratégicos para a economia local: agropecuária, administração de empresas, indústria, construção civil, comunicação, tecnologias, serviços, meio ambiente e educação.

Assim, este Projeto Pedagógico de Curso visa o planejamento e estruturação da oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no período 2023-2025, a partir da Lei nº 13.415/2017 em parceria com a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso – SEDUC. A Lei do Novo Ensino Médio promoveu alterações na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/1996), e o currículo do Ensino Médio passou a ser composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por itinerários formativos. Conforme a LDB, a organização do currículo do Ensino Médio, na oferta dos itinerários formativos, deverá considerar diferentes arranjos curriculares. A Formação Técnica e Profissional (FTP) é uma das formas de oferta dos itinerários formativos, sendo essa parceria uma estratégia de integração da Educação Profissional com o Ensino Médio.

Considerando a Resolução CNE/CEB nº 3/2018, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, e as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Profissional e Tecnológica, Resolução CNE/CP nº 1/2021, esse Projeto Pedagógico de Curso tem como forma de organização curricular a oferta concomitante intercomplementar desenvolvida simultaneamente em distintas instituições de ensino, mas integrada no conteúdo e execução de projeto pedagógico unificado.

O ensino técnico, embora possa conduzir os estudantes para o ingresso na educação superior, tem como um dos princípios a "articulação com o setor produtivo para a construção



coerente de itinerários formativos, com vista ao preparo para o exercício das profissões operacionais, técnicas e tecnológicas, na perspectiva da inserção laboral dos estudantes” (Resolução CNE/CP nº 1/2021). A inserção da juventude no mundo do trabalho, especialmente os jovens das classes menos favorecidas, enfrenta diversos desafios, desde a falta de oportunidades para se qualificar, dificuldades em conciliar os estudos com o trabalho, além da formação básica insuficiente. E, de outro lado, a mesma educação profissional, pública e de qualidade que estruturalmente é distanciada das expectativas desses jovens, muitas vezes é frequentada pelos jovens de classe média como alternativa de inserção de trabalho, acesso à educação superior e ascensão social (SANTOS, 2020).

Tendo em vista que os cursos da Educação Profissional e Tecnológica podem ser organizados por itinerários formativos, observadas as orientações oriundas dos eixos tecnológicos, a previsão da oferta da Educação Profissional Técnica em articulação com as etapas e as modalidades da Educação Básica e a necessidade de contribuir com a formação dos estudantes da rede pública Estadual em diferentes possibilidades de escolha da trajetória formativa profissional, a partir de seus interesses e perspectivas de trabalho, a oferta de arranjos curriculares flexíveis, diversificados e atualizados conforme a relevância para o contexto local e em observação as dimensões culturais, sociais e econômicas, atende o interesse formativo dos estudantes e o desenvolvimento socioeconômico regional.

Primavera do Leste é um município em que as atividades industriais relacionadas ao agronegócio são intensas. Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o município é o 15º mais rico do agronegócio, com valor de produção estimado na casa dos R\$ 2,3 bilhões de reais. Conforme o site da Prefeitura do município, a (<https://primaveradoleste.mt.gov.br/noticias-6446>), há, em Primavera do Leste, 547 mil hectares de terras destinadas à agricultura, sendo 300 mil hectares dedicado à produção de soja, 180 mil hectares de produção de milho e entre 70 mil e 80 mil hectares de algodão, feijão e outras culturas. Todo esse potencial agrícola atraiu para a cidade mais de 600 empresas nacionais e internacionais ligadas diretamente ao agronegócio e que, portanto, carecem de mão de obra especializada de diversas áreas, dentre elas, profissionais da química.

O potencial do agronegócio na economia brasileira e primaverense é enorme. O Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP, em parceria com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), estima que a participação do agronegócio no PIB (produto interno bruto) brasileiro ficará em torno de 25,5 % em 2022. Na economia primaverense, segundo o site da Prefeitura, o agronegócio representa 17% da economia local, entretanto, quando avaliada a indústria da transformação da matéria-prima da agricultura, esse valor pode dobrar. Tais números revelam



claramente que o agronegócio é sem dúvida um dos principais motores da economia brasileira e da de Primavera do Leste, com destaque para geração de emprego e renda para diversos trabalhadores.

A indústria química auxilia na produção de itens essenciais para a agricultura moderna, atuando no processamento de matérias-primas para os grandes maquinários, combustíveis e, principalmente, para a manufatura de fertilizantes e agrotóxicos que ajudam no crescimento e controle de possíveis pragas. A química se faz presente, ainda, na análise do solo, tão essencial para o sucesso no cultivo das diversas lavouras, e também na diagnose foliar, que traz informações acerca dos teores nutricionais das plantas. Como se observa, a química é, sem dúvida, essencial para o sucesso do agronegócio e por isso é fundamental que os dois setores caminhem juntos e em colaboração. Assim, enxerga-se que a oferta de um curso Técnico em Química como sendo de grande relevância para cidade de Primavera do Leste e região, haja vista que não existe no município um curso destinado à formação desse perfil de profissional. Cabe destacar, contudo, que na cidade existe um curso de Licenciatura em Química, ofertado pelo IFMT que se destina à formação de professor e que se apresenta como uma possibilidade de verticalização aos estudantes que desejarem um formação de nível superior na área. Dentro desse contexto, justifica-se a oferta do curso Técnico em Química em Primavera do Leste com o intento de trazer para o mercado local e regional, profissionais capacitados para atuar em laboratórios de ensino público e privado, nas indústrias químicas ligadas ao agronegócio (principalmente), nas atividades farmacêuticas e demais processos químicos mediante o desenvolvimento de competências gerais apoiadas em bases científicas e tecnológicas com vistas a possibilitar o crescimento social e tecnológico da nossa cidade e região.

5.1. Objetivo Geral

O curso Técnico em Química ofertado pelo IFMT campus Primavera do Leste tem como objetivo geral formar técnicos de acordo com as demandas tecnológicas da região e aptos para atuar nas indústrias química, farmacêutica, alimentícia e de produção de insumos de tal modo que estes saibam otimizar e adequar os métodos analíticos envolvidos no controle de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos e, ainda, que saibam interpretar resultados, emitir pareceres e relatórios técnicos, seleccionar métodos e as técnicas mais adequadas à condução de processos químicos industriais e que tenham amplo domínio teórico e experimental, incluídos o caráter ético, humano e empreendedor.

5.2 Objetivos Específicos

- Oportunizar condições de profissionalização aos estudantes que estão cursando o ensino médio nas escolas estaduais e que escolheram uma habilitação profissional específica para



ingressarem no mundo do trabalho;

- Garantir a formação omnilateral e politécnica dos estudantes no sentido da busca da universalidade e da totalidade do desenvolvimento humano, nas dimensões ética, afetiva, moral, estética, sensorial, intelectual e prática, no plano dos gostos, das vivências, das aptidões, das habilidades e dos valores, se opondo à socialização unilateral, alienante e reducionista das perspectivas humanas da sociedade de consumo;
- Promover o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Integrar trabalho, ciência, cultura e tecnologia;
- Promover a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria-prática;
- Promover a interdisciplinaridade e a integração entre os conhecimentos da Educação Profissional, tendo como base a compreensão global da realidade e não somente o recorte da área e da atividade profissional;
- Proporcionar e permitir ao educando formação integral, na perspectiva da omnilateralidade, de modo que, como pessoa humana e profissional competente, possa assumir e exercer conscientemente o compromisso de participar da construção de uma sociedade mais justa e fraterna;
- Formar um técnico hábil em inter-relacionamento pessoal uma vez que, caracteristicamente, esse profissional trabalha em equipe;
- Proporcionar uma formação básica em técnicas de gerenciamento e segurança de trabalho, tendo em vista a possibilidade, bastante concreta, desse técnico ocupar postos de supervisão de equipes;
- Dar suporte para o uso de ferramentas da informática, vital para a empregabilidade de um técnico. Nesse caso, além das ferramentas básicas, é fundamental criar oportunidades de lidar com softwares específicos da área;
- Possibilitar ao aluno o desenvolvimento da autonomia para buscar novos conhecimentos e ter uma postura profissional e crítica em relação ao mundo do trabalho;
- estabelecer relações entre os conhecimentos da Química e a realidade local, de modo a produzir um conhecimento contextualizado e aplicado ao cotidiano dos alunos;
- Qualificar pessoas na área de técnico em Química para atuar em laboratórios de ensino público e privado, nas indústrias químicas, Farmacêuticas e demais processos industriais, mediante o desenvolvimento de competências gerais apoiadas em bases científicas e tecnológicas.
- Formar técnicos para atuar no controle de processos laboratoriais;



- habilitar profissionais para controlar a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos;
- Formar profissionais com habilidade de realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas.

5.3 Perfil Profissional de Conclusão do Curso

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o Técnico em Química será um profissional apto a atuar na operação, controle e monitoração de processos industriais e laboratoriais. Controle de qualidade de matérias-primas, insumos e produtos, realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolvimento de produtos e processos. Compra e estocagem de matérias-primas, insumos e produtos. Controle de estoques de produtos acabados. Realizar a especificação de produtos e processos e selecionar fornecedores de produtos químicos.

5.4 Perfil Profissional e áreas de atuação

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o Técnico em Química será um profissional apto para atuar no planejamento, coordenação, operação e controle dos processos industriais e equipamentos nos processos produtivos, planejar e coordenar os processos laboratoriais, realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas, realizar vendas e assistência técnica na aplicação de equipamentos e produtos químicos, participar no desenvolvimento de produtos e validação de métodos, atuar com responsabilidade ambiental e em conformidade com as normas técnicas, as normas de qualidade e de boas práticas de manufatura e de segurança.

O mercado de trabalho para o Técnico em Química inclui Laboratórios de controle de qualidade, empresas de processos e transformação química, de certificação de produtos químicos, alimentícios e afins. Inclui ainda Laboratórios de ensino e de pesquisa e setores em que são realizadas operações ou análises de processos químicos, incluindo empresas de bebidas, automotivas, metalúrgicas, de tratamento de água, dentre outras.

Quanto a certificação, a Resolução nº 085, de 28 de outubro de 2019 do Conselho Federal de Técnicos Industriais - CFT, deixa bem claro o reconhecimento do título de Técnico em Química, uma vez que incluiu tais profissionais à sua tabela de títulos.

Em relação à habilitação, a Resolução Normativa nº 36, DE 25 DE ABRIL DE 1974 do Conselho Federal de Química (CFQ) em seu Art. 10 diz que compete aos Técnicos em Química o desempenho das seguintes atividades:



- — Desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas.
- — Ensaio e pesquisas em geral. Pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos.
- — Análise química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade.
- — Produção; tratamentos prévios e complementares de produtos e resíduos.
- — Operação e manutenção de equipamentos e instalações; execução de trabalhos técnicos.

Contudo, o parágrafo único do mesmo Art 10 diz que o CFQ atribuirá as competências após prévio exame do currículo para os efeitos do exercício profissional.

Os estudantes que concluírem com êxito o 1º e o 2º ano do curso farão jus à certificação intermediária de Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas e poderão atuar junto às atividades auxiliares gerais de laboratório como pesagem, preparo soluções e misturas; poderão, também, limpar instrumentos e aparelhos e ainda efetuar coleta de amostras; organizar o trabalho conforme normas de segurança, saúde ocupacional e preservação ambiental e também controlar o estoque de material usado no laboratório e ainda auxiliar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

6. DIRETRIZES

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, nos artigos 205 e 206;

Lei nº 9.394/1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Lei nº 11.892/2008, institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;

Lei nº 9.795/1999, dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental;

Lei nº 10.639/2003, inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro Brasileira";

Lei nº 11.645/2008, 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 11.741/2008, altera dispositivos da Lei no 9.394/1996;

Lei nº 11.788/2008, dispõe sobre o estágio de estudantes;



Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, altera dispositivos da Lei nº 9.394/1996;

Decreto nº 5.154/2004, regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

Decreto nº 5.296/2004, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Decreto nº 5.626/2005, regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

Decreto nº 9.057/2017, regulamenta o art. 80 da LDB nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Resolução CNE/CP nº 1/2004, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;

Resolução CNE/CP nº 01/2012, estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

Resolução CNE/CP nº 02/2012, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 4ª edição, aprovado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020;

Resolução CNE/CP nº 1/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

Resolução CNE/CEB nº 3/2018, atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

Portaria MEC nº 1.432 de 28 de dezembro de 2018, estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio;

Resolução Normativa nº 003/2021/CEE-MT Estabelece normas para a organização e a realização de Estágio Supervisionado de estudantes do Ensino Médio, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e da Educação Superior, presencial e a distância, inclusive nas modalidades de Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos no Sistema Estadual de Ensino de Mato Grosso;



Resolução Normativa nº 008/2021/CEE-MT Dispõe sobre a reorganização dos currículos para Etapa do Ensino Médio das unidades escolares pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino e dá outras providências;

Resolução CONSUP n.º 13 de 28 de março de 2019 - Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2023 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso;

Resolução CONSUP nº 081 de 26 de novembro de 2020, aprova o Regulamento Didático do IFMT.

Regimento Escolar da Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana.

Projeto Político Pedagógico da Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana.

6.1 Legislação Profissional

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química - Concomitante Intercomplementar ao Ensino Médio, na modalidade presencial – Eixo Tecnológico Produção Industrial – ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Primavera do Leste foi elaborado em consonância as Leis, Decretos e Resoluções Normativas que regem as atividades do Profissional Técnico em Química, a saber:

- Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968;
- Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985;
- Resolução CFT n 85, de 28 de outubro de 2019;
- Lei nº 2800, de 18 de junho de 1956;
- Decreto nº 85877, de 07 de abril de 1981;
- Resolução Normativa nº 36, de 25 de abril de 1974 ;
- Resolução normativa nº 273, de 23 de agosto de 2018;
- Resolução Normativa nº 263 de 18 de dezembro de 2015;
- Resolução Normativa n° 254, de 13 de dezembro de 2013;

Os decretos e as resoluções expostas acima foram emitidas pelo Conselho Federal de Química (CFQ).

7. PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Os princípios orientadores da prática pedagógica deste curso Técnico em Química são apresentados pelo artigo 2º do Regulamento Didático do IFMT, aprovado pela Resolução CONSUP nº



81, de 26 de novembro de 2020, que afirma o seguinte:

São princípios didático-pedagógicos do IFMT: I – práxis transformadora, criadora, ousada e crítica-reflexiva; II – indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; III – currículo inclusivo, que explicita e acolha as diferenças, garantindo a todos o seu lugar e a valorização de suas especificidades; IV – planejamento, como uma necessidade para a superação das defasagens educacionais existentes, sua melhoria e desenvolvimento; V – mediação do trabalho pedagógico e institucional, pois traz em seu cerne os princípios e as diretrizes do processo educacional que se desenvolve no âmbito das Instituições Federais de Ensino; VI – gestão democrática

Do fragmento supracitado, sem prejuízo dos demais, destacamos, primeiramente, o inciso I. Uma prática pedagógica que se deseje transformadora, deve, necessariamente, partir de uma avaliação crítica e reflexiva da realidade em que se insere, sem a qual a transformação, da realidade, de um educando ou de uma comunidade, não pode ocorrer de forma positiva. A ousadia numa proposta criativa, com finalidade transformadora, deve estar fundamentada numa análise prévia, que ocorre no dia a dia da educação. Só assim se pode ser ousado, que é o mesmo que ter coragem de enfrentar os desafios, inclusive os de uma sociedade altamente estratificada, como a brasileira.

Destacamos também o inciso VI. Considerar a Gestão Democrática como um princípio didático-pedagógico equivale a dizer que ela deve ser levada em conta por professores e alunos no ambiente de sala de aula e escolar como um todo. No contexto da sala de aula, ela corresponde a uma sensibilidade para com a realidade do aluno e para com as demandas por ele apresentadas. Corresponde, ainda, a constituição de um ambiente em que as diferentes opiniões são ouvidas e respeitadas como parte de um processo que visa constituir uma sociedade mais justa. Assim, a Gestão Democrática se alinha a uma pedagogia emancipadora, na qual o protagonismo do estudante é visto como elemento facilitador de sua aprendizagem.

Observa-se ainda que 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.

8. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO CURSO



A proposta do curso é estabelecer relações entre conteúdos e contextos, com destaque para o significado do que é ou deve ser aprendido. Serão privilegiadas metodologias que inter-relacionam vivência e prática profissional através de uma perspectiva dialógica e com vistas ao contato com a realidade. O foco do curso está na formação de técnicos que tenham como base saberes que privilegiem os fundamentos e teorias de compreensão da realidade profissional da área de Química, visando o combate à fragilidade, simplificação e fragmentação de tal formação. 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 os futuros egressos.

Nessa perspectiva, o modelo de formação privilegia 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 estudante perceba e construa a sua práxis educativa num processo dialético com o ensino. O intuito é que os estudantes do referido curso compreendam a importância do professor como mediador de sua aprendizagem, ao passo que também percebam a própria responsabilidade nesse processo.

Dessa forma, os componentes curriculares serão organizados em conformidade com as normas estabelecidas no convênio firmado entre Seduc e IFMT. 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 estudantes, constará a ementa, os objetivos gerais e os específicos, a metodologia de ensino, instrumentos de avaliação e bibliografia recomendada. Os planos de ensino são revisados pela Coordenação de Curso e pela Coordenação de Permanência e Êxito da Oferta Especial, com apoio da Coordenação Adjunta da PROEN/DEM. Por meio deles, o aluno pode acompanhar os tópicos previstos em cada aula, bem como se organizar, prevendo datas e conteúdos das avaliações.

Os estudantes terão a sua disposição o Campus Primavera do Leste e todos os espaços que podem ser utilizados pelos alunos regularmente matriculados em nossa unidade. No caso dos espaços destinados às atividades de ensino, tais como sala de aula e laboratórios, o usufruto deve ser acompanhado por um docente. O Campus conta hoje com laboratórios de informática, biblioteca



com um considerável número de exemplares voltados para a Química, haja vista o Campus ofertar o curso de Licenciatura em Química no município e os laboratórios específicos para os curso sendo dois laboratórios de Química, um laboratório de Biologia Geral e um laboratório de Biologia Molecular. Nestes espaços, os estudantes terão acesso a equipamentos de ponta como um cromatógrafo, um termociclador e todos os outros componentes básicos que são minimamente exigidos em um laboratório específico para a formação na área de Química.

Em relação aos horários de aula, eles serão organizados anualmente em comum acordo com a unidade parceira, de forma que durante dez horas semanais o estudante participe das atividades previstas para o curso, tais como: aulas expositivas, aulas práticas, visitas técnicas, conforme planejamento do curso. Caso em que também terá acesso a todas as dependências do campus Primavera do Leste que possuem condições de atender a essa formação.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O período letivo para o desenvolvimento do currículo deve possuir, no mínimo, 200 dias letivos, ocorrendo as aulas do curso técnico no mesmo período/turno da unidade escolar parceira. A organização curricular do itinerário formativo no curso Técnico em Química observa as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEB nº 3/2018), as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 01 de 2021), o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB 2/2020), os Referências para elaboração dos itinerários formativos (Portaria MEC 1.432/2018), o projeto pedagógico institucional e outros documentos legais referentes à oferta.

O processo que antecedeu a elaboração desse projeto pedagógico de curso, houveram reuniões com representantes das instituições parceiras, IFMT e Seduc-MT, com o objetivo de definir os parâmetros gerais da oferta, bem como orientar a práxis educativa às necessidades dos estudantes do Novo Ensino Médio das escolas públicas do estado de Mato Grosso. No âmbito da parceria, esse curso visa ampliar e diversificar as possibilidades de trajetórias formativas e o desenvolvimento com critérios comuns de qualidade na formação técnica e profissional.

Assim, para atender o itinerário da formação técnica e profissional, serão ofertados componentes curriculares relacionados aos eixos estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo. A matriz curricular do curso foi estruturada de modo que ao final de determinados componentes curriculares, os estudantes que concluírem com êxito, tenham certificados de qualificação profissional conforme os itinerários formativos previstos para o curso Técnico em Química no catálogo nacional de cursos técnicos.



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 e, relacionar, na medida do possível esses componentes com as discussões de questões pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e educação das relações étnico-raciais e, a interface dessas especificidades com o que se espera de um profissional técnico que está inserido em um mundo onde todas essas discussões permeiam os mais diversificados ambientes em que o profissional químico estará inserido

O curso Técnico em Química contará com quatorze componentes curriculares, organizados no âmbito dos quatro eixos estruturantes mencionados acima. No eixo investigação científica, estão inseridos os componentes Informática Básica (1º ano); Química Geral e Inorgânica, Físico Química e Corrosão (2º ano); Operações Unitárias e Microbiologia (3º ano). No eixo empreendedorismo, estão inseridos os componentes Administração e Empreendedorismo (1º ano); Biotecnologia Aplicada ao Agronegócio (2º ano); Processos Industriais (3º ano). No eixo processos criativos, inserem-se os seguintes componentes: Projeto de Vida (1º ano); Química Analítica (2º ano); Análise Instrumental e Preparo de amostra (3º ano). Por último, no eixo Mediação e Intervenção Sociocultural, incluem-se os componentes curriculares que seguem: Segurança do trabalho e Meio Ambiente (1º ano); Técnico em Laboratório (2º ano); Química Ambiental com ênfase no tratamento de água (3º ano).

O fato de os quatro eixos ocorrerem em todos os anos do ensino técnico ofertado tende a contribuir para a conexão dos componentes curriculares ao longo curso. Assim, a retomada dos eixos, ano após ano, é coerente com os esforços que se fazem em todos os campos da ciência por articular saberes em função da resolução de problemas. Nesse sentido, o processo de ensino, desde as suas etapas de planejamento, também buscará articular, de forma interdisciplinar, os componentes curriculares, sobretudo os pertencentes ao mesmo eixo, o que se fará na medida em que se conta e se mobilizam os conhecimentos prévios dos discentes. A interdisciplinaridade, como definição do modo como se buscarão conectar os saberes, se dará não apenas a nível de conteúdos, mas também por meio da análise e reflexão acerca dos problemas atinentes à atuação do profissional em Química com vistas a determinar como os eixos, em suas especificidades, podem contribuir conjuntamente para a resolução de tais problemas.

É facultado aos estudantes a realização do estágio profissional supervisionado como atividade opcional da formação. Além da abordagem transversal em componentes curriculares, atividades e projetos dos conteúdos referentes à educação étnico-racial, educação ambiental e educação em direitos humanos.

Considerando o art. 5º da Resolução CNE/CEB 3/2018 "O ensino médio em todas as suas modalidades de ensino e as suas formas de organização e oferta, além dos princípios gerais estabelecidos para a educação nacional no art. 206 da Constituição Federal e no art. 3º da LDB, será



orientado pelos seguintes princípios específicos:º inc. II - projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã e profissional do estudante, e;

Considerando que no itinerário da formação técnica profissional de 1.200 horas, o Projeto de Vida como componente curricular, compõe o itinerário formativo do estudante e integra a carga horária obrigatória do curso técnico, caberá a cada instituição de ensino a disponibilização de profissionais legalmente habilitados e selecionados para o desenvolvimento do Projeto de Vida.

Assim, a oferta do componente curricular Projeto de Vida será realizada pelo IFMT e a SEDUC de forma articulada, com tempo escolar definido na matriz curricular do itinerário do curso técnico, contemplando a integração da formação geral básica e do itinerário formativo técnico profissional. Para isso, o IFMT e a Seduc por meio das escolas parceiras realizarão o planejamento pedagógico para a execução desse componente curricular de forma conjunta e evidenciada no plano de ensino dos professores. Essa articulação exigirá o envolvimento de profissionais com diferentes experiências de ensino, ou seja, profissionais docentes do itinerário formativo técnico e profissionais docentes da formação geral básica.

9.1 Educação das relações Étnico-raciais

Em relação à Educação Étnico-racial e Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena que trata a Lei nº 11.645 de 10/03/2008, Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004 institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, será debatida como tema intrínseco de maneira interdisciplinar nos componentes curriculares do curso e por meio de projetos, de maneira que as questões sociais e étnico-raciais sejam esclarecidas de forma crítica e integrada, contribuindo para formação de cidadãos conscientes de suas ações e valores relacionados a uma sociedade mais justa e igualitária, respeitando a diferença no processo de construção da identidade do indivíduo.

9.2 Educação Ambiental

Em atendimento à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, o Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, e Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, a educação ambiental está articulada nos componentes curriculares numa perspectiva interdisciplinar que compreende a dimensão política do cuidado com o



meio ambiente local, regional e global. Durante sua permanência na instituição, os estudantes poderão participar de atividades em eventos e projetos temáticos que desenvolvem a educação ambiental para a cidadania.

9.3 Educação em Direitos Humanos

A educação em Direitos Humanos como um dos eixos fundamentais do direito à educação, fundamenta-se nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos instituídas pela Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012, a abordagem transversal dos Direitos Humanos no desenvolvimento do currículo privilegia práticas e ações participativas com vistas à formação para a vida, o mundo do trabalho e a convivência.

9.4 Participação em monitorias, nivelamento e projetos de pesquisa e extensão

Monitoria é a atividade acadêmica que oportuniza ao estudante experiência de vida acadêmica, através de participação em atividades de organização e desenvolvimento de componentes curriculares, em atividades de apoio a estudantes, supervisionadas pelo docente responsável pelo componente curricular. Os estudantes poderão participar das monitorias desenvolvidas no campus do IFMT quando forem ofertadas para o componente curricular no qual o estudante está matriculado e as atividades ocorram em horários diferentes dos horários de aulas.

Nivelamento são intervenções que recuperam a aprendizagem de conhecimentos que não foram suficientemente construídos, apreendidos e/ou assimilados por estudantes ingressantes, para fins de proporcionar estratégias pedagógicas nas áreas em que forem constatadas essas necessidades. O nivelamento será uma atividade de participação opcional ao estudante, não sendo obrigatória a sua frequência. O campus ofertante planeja o desenvolvimento de até 80h em atividades de nivelamento na área de matemática básica e noções de estatística, as quais serão ofertadas durante o 1º ano de curso. O nivelamento será organizado em horários/periodos que não interfiram nas atividades regulares e obrigatórias do curso.

É facultado aos estudantes a participação em projetos de pesquisa e extensão regidos por editais específicos de seleção, desde que abertos à participação dos estudantes da educação profissional técnica de nível médio, e o estudante seja selecionado.

10. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA



1º ANO matutino – Componentes curriculares da formação profissional básica

Componentes Curriculares	Itinerários Formativos	Nº de aulas semanais	Carga horária anual	Semanas letivas/ano
Projeto de Vida	Habilitação técnica	3	120	40
Administração e Empreendedorismo	Habilitação técnica	2	80	40
Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	Habilitação técnica e qualificação profissional	2	80	40
Informática aplicada	Habilitação técnica e Qualificação profissional	3	120	40

2º ANO matutino – Componentes curriculares da formação profissional específica por habilitação técnica

Componentes Curriculares	Itinerários Formativos	Nº de aulas semanais	Carga horária anual	Semanas letivas/ano
Técnicas de Laboratório	Habilitação técnica e Qualificação Profissional	2	80	40
Química geral e inorgânica	Habilitação técnica e Qualificação Profissional	2	80	40
Físico-Química e Corrosão	Habilitação técnica e Qualificação Profissional	2	80	40



Química Analítica	Habilitação técnica e Qualificação Profissional	2	80	40
Biologia aplicada ao agronegócio	Habilitação técnica e Qualificação Profissional	2	80	40

Os estudantes que concluírem com êxito os componentes curriculares Segurança do Trabalho e Meio Ambiente, Informática Aplicada, Técnicas de Laboratório, Química Geral e Inorgânica, Físico-Química e Corrosão, Química Analítica e Biologia Aplicada ao Agronegócio terão certificação em **Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas** com carga horária total de 600 horas.

3º ANO matutino – Componentes curriculares da formação específica por habilitação técnica.

Componentes Curriculares	Itinerários Formativos	Aulas semanais	Carga horária anual	Semanas letivas/ano
Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos	Habilitação técnica	2	80	40
Operações Unitárias	Habilitação técnica	2	80	40
Química Ambiental com Ênfase no Tratamento de Água	Habilitação técnica	2	80	40
Análise Instrumental e Preparo de Amostras	Habilitação técnica	2	80	40



Microbiologia	Habilitação técnica	2	80	40
---------------	---------------------	---	----	----

No 3º ano, não será conferida certificação intermediária. Isso porque, ao concluir essa etapa do curso, o aluno fará jus ao diploma de Técnico em Química. As atribuições relativas a essa função, conforme regulamentação dada pela Resolução Normativa nº 36, de 1974, emitida pelo Conselho Federal de Química, abrangem as competências e atribuições compreendidas pelas formações intermediárias associadas ao curso de Técnico em Química, as quais estão relacionadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

Segundo a Resolução Normativa nº 36, de 1974, emitida pelo Conselho Federal de Química, compete ao Técnico Químico o desempenho das atividades constantes nos nºs 05, 06, 07, 08 e 09 do artigo 1º da referida legislação, a saber:

05. Desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas;

06. Ensaio e pesquisas em geral. Pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos;

07. Análise química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade;

08. Produção; tratamentos prévios e complementares de produtos e resíduos;

09. Operação e manutenção de equipamentos e instalações; execução de trabalhos técnicos.

Seguindo a estruturação do curso, a fim de atender a referida legislação, a verificação da aprendizagem dos saberes necessários ao desempenho das atividades listadas acima está atrelada ao término dos componentes curriculares do 3º ano do curso de Técnico em Química. Sem que o aluno tenha finalizado tais componentes curriculares, uma das demais certificações intermediárias (listadas no CNCT) sujeita-se, em caso de reconhecimento da certificação intermediária pelo Conselho Federal de Química, à inexistência de atribuições que a ela sejam atreladas.

Tabela 01: Habilidades dos itinerários formativos associadas às competências gerais da BNCC (Portaria MEC n. 1.432/2018)

Investigação Científica Habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico	1º Ano (EMIFCG01) Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.
Processos criativos Habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo	(EMIFCG04) Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.
Mediação e Intervenção Sociocultural Habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural	(EMIFCG07) Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
Empreendedorismo	(EMIFCG10) Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com



Habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida	confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
--	--

Investigação Científica Habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico	2º Ano (EMIFCG02) Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.
Processos criativos Habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo	(EMIFCG05) Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.
Mediação e Intervenção Sociocultural Habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural	(EMIFCG08) Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
Empreendedorismo Habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida	(EMIFCG11) Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.

Investigação Científica Habilidades relacionadas ao pensar e fazer científico	3º Ano (EMIFCG03) Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.
Processos criativos Habilidades relacionadas ao pensar e fazer criativo	(EMIFCG06) Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.
Mediação e Intervenção Sociocultural Habilidades relacionadas à convivência e atuação sociocultural	(EMIFCG09) Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.
Empreendedorismo Habilidades relacionadas ao autoconhecimento, empreendedorismo e projeto de vida	(EMIFCG12) Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

O planejamento das estratégias didático-pedagógicas para o desenvolvimento das habilidades associadas às competências gerais da BNCC será por áreas do conhecimento que integram o itinerário formativo do curso técnico, das seguintes formas:



I - Professores das áreas de conhecimento do curso desenvolvem de forma articulada (sem sobreposição de carga horária) atividades teóricas e práticas que promovam as habilidades previstas; quando a articulação envolver áreas de conhecimento da formação geral básica e da formação técnica profissional, necessariamente, devem identificar a inter-relação dessas áreas do conhecimento;

II - Planos de ensino organizados de forma a relacionar as habilidades associadas às competências gerais contempladas nos componentes curriculares no itinerário FTP; preservando sempre a continuidade do currículo e sem repetições.

As competências gerais da BNCC também serão desenvolvidas através da organização pedagógica das habilidades básicas das áreas de conhecimento do curso técnico definidas nos eixos estruturantes relacionados e de habilidades específicas do componente curricular que integra tanto as habilidades básicas previstas no eixo relacionado como as competências específicas da habilitação técnica. Conforme a organização constante no projeto pedagógico de curso e nos respectivos planos de ensino.

Especificamente, os planos de ensino devem identificar as habilidades, atitudes, conhecimentos e conteúdos fundamentais para o desenvolvimento das competências profissionais requeridas. Conforme representado na tabela 02.

Tabela 02: Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos associadas aos Eixos Estruturantes (Portaria MEC n. 1.432/2018)

Eixos estruturantes	Habilidades da Formação Técnica e Profissional	Componentes Curriculares	Área de conhecimento
Investigação Científica	(EMIFFTP01) Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.	Informática aplicada	Computação
	(EMIFFTP02) Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.	Química Geral e inorgânica; Operações Unitárias.	Ciências da natureza. Engenharia



Eixos estruturantes	Habilidades da Formação Técnica e Profissional	Componentes Curriculares	Área de conhecimento
	(EMIFFTP03) Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.	Físico química e corrosão; Microbiologia.	Ciências da natureza.
Processos Criativos	(EMIFFTP04) Reconhecer produtos, serviços e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.	Projeto de vida.	Ciências humanas.
	(EMIFFTP05) Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.	Química analítica	Ciências da natureza.
	(EMIFFTP06) Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.	Análise Instrumental; Preparo de amostra.	Química.
Mediação e Intervenção Sociocultural	(EMIFFTP07) Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.	Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	Química Biotecnologia/ Agrônomo e engenharias
	(EMIFFTP08) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e	Técnico de laboratório;	Ciências da natureza.



Eixos estruturantes	Habilidades da Formação Técnica e Profissional	Componentes Curriculares	Área de conhecimento
	<p>profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.</p>		
	<p>(EMIFFTP09) Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.</p>	<p>Química ambiental com ênfase no tratamento de água</p>	<p>Ciências da natureza.</p>
<p>Empreendedorismo</p>	<p>(EMIFFTP10) Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.</p>	<p>Projeto de Vida</p>	
	<p>(EMIFFTP11) Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.</p>	<p>Administração e empreendedorismo</p>	<p>Ciências humanas</p>
	<p>(EMIFFTP12) Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação</p>	<p>Biotecnologia aplicada ao agronegócio</p>	<p>Ciências biológicas e agrárias.</p>



Eixos estruturantes	Habilidades da Formação Técnica e Profissional	Componentes Curriculares	Área de conhecimento
	profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.		
Competências Específicas da Habilitação (CNCT)		Componentes Curriculares	
<p>Operar, controlar e monitorar processos industriais e laboratoriais. - Controlar a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. - Desenvolver produtos e processos. - Comprar e estocar matérias-primas, insumos e produtos. - Controlar estoques de produtos acabados. - Realizar a especificação de produtos e processos e a seleção de fornecedores de produtos químicos.</p>		<p>Técnicas de Laboratório fomenta a habilidade de operar, controlar e monitorar processos industriais e laboratoriais; Química geral e inorgânica fomenta a habilidade de controlar a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos; Físico-Química e Corrosão fomenta a habilidade de desenvolver produtos e processos; Química Analítica e Biotecnologia aplicada ao agronegócio fomentam a habilidade de realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas; Processos Industriais controlar estoques de produtos acabados, monitorar processos industriais, desenvolver produtos e processos ; Operações Unitárias fomenta a habilidade de realizar a especificação de produtos e processos e a seleção de fornecedores de produtos químicos; Química Ambiental com Ênfase no Tratamento de Água fomenta a habilidade de realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas; Análise instrumental e Preparo de Amostra e Microbiologia fomenta a habilidade de realizar amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas.</p>	

INDICADORES DA MATRIZ ITINERÁRIO FTP

Número de alunos por turma	35
Número de turmas	01



Semanas letivas por ano	40 (quarenta) semanas
Carga horária semanal de aulas	1º ano: 10h 2º ano: 10h 3º ano: 10h
Carga horária anual de aulas	1º ano: 400h 2º ano: 400h 3º ano: 400h
Duração da aula	Conforme o Regimento Escolar e o Projeto Político Pedagógico da escola
Estágio profissional não-obrigatório	120 horas
Carga horária total do curso obrigatória	1.200 horas
Tempo de integralização do curso	03 (três) anos

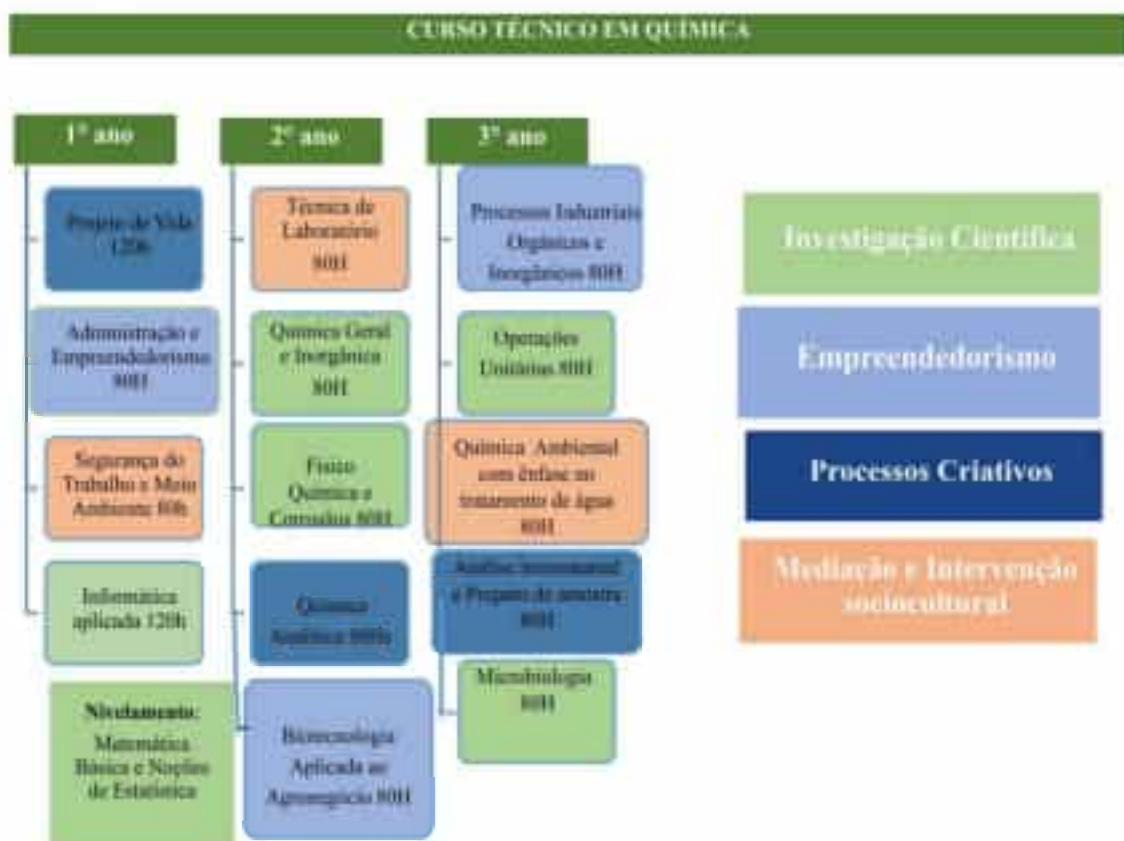
RESUMO DA MATRIZ

ITINERÁRIO FORMATIVO DA FTP			
Componentes curriculares	1º ano	2º ano	3º ano
Projeto de vida	120		
Administração e Empreendedorismo	80		
Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	80		
Informática aplicada	120		
Técnicas de Laboratório		80	
Química geral e inorgânica		80	
Físico – Química e Corrosão		80	
Química analítica		80	
Biotechnology aplicada ao Agronegócio		80	



Processos Industriais			80
Operações Unitárias			80
Química Ambiental com ênfase no tratamento de água			80
Análise instrumental e preparo de amostras			80
Microbiologia			80
Matriz Totalizada Obrigatória	400	400	400

11. Fluxograma



Carga horária por Eixo





12. MATRIZ CURRICULAR FORMAÇÃO GERAL BÁSICA

Matriz Curricular Intercomplementar dos Cursos Técnicos					
Formação geral básica (FGB)	Componentes Curriculares	1º ano	2º ano	3º ano	CH
Linguagens e suas tecnologias	Língua Portuguesa	3	2	3	320
	Língua Estrangeira (Inglês)	1	1	1	120
	Arte	1	1	0	80
	Educação Física	2	2	2	240
Matemática e suas tecnologias	Matemática	2	3	2	280
Ciências da Natureza e suas tecnologias	Biologia	1	1	1	120
	Física	1	1	1	120
	Química	1	1	1	120
Ciências Humanas e Sociais aplicadas	Filosofia	0	1	1	80
	Sociologia	1	0	1	80
	História	1	1	1	120
	Geografia	1	1	1	120
Total	12	15	15	15	1800

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Conforme a Resolução Normativa nº 003/2021/CEE-MT, em seu art. 2º

O estágio, como procedimento didático-pedagógico e ato educativo, é essencialmente uma atividade curricular de competência da Instituição de Ensino (IE), que deve integrar projeto pedagógico do curso e o itinerário formativo do educando, devendo ser planejado, executado e avaliado, visando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.



No planejamento desse curso, o estágio é uma atividade opcional de diversificação e contextualização curricular e de profissionalização, e não será obrigatório para conclusão do curso técnico, sendo facultado aos estudantes a sua realização a partir do 2º ano de curso. A carga horária total mínima é de 120 (cento e vinte) horas. O estágio, desde que realizado em áreas profissionais de atuação do futuro técnico de nível médio, será registrado no histórico escolar do estudante e terá a carga horária acrescida à carga horária mínima exigida para o curso. Os procedimentos para realização do estágio são os estabelecidos pelo setor de Estágios do IFMT campus Primavera do Leste, sendo regido pela Lei de Estágios nº 11.788/2008, e demais normas aplicáveis.

14. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aproveitamento de estudos é o mecanismo de reconhecimento de componentes curriculares devidamente cursados e concluídos pelo estudante, seja no IFMT ou em outra instituição de ensino na perspectiva do prosseguimento de estudos.

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. Poderão ser aproveitados componentes curriculares até o limite de 50% (cinquenta por cento) do curso.

O aproveitamento de estudos compreenderá componentes curriculares que tenham sido cursados até 5 (cinco) anos antes. 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 à instituição parceira encaminhar à coordenação de curso o processo de aproveitamento de estudos que será tramitado no SUAP.

Quando o estudante for transferido de curso ou de unidade escolar no âmbito da parceria IFMT-SEDUC/MT, haverá aproveitamento integral da matriz curricular do 1º ano de curso. Para o aproveitamento das matrizes curriculares dos 2º e 3º anos, serão realizadas análises específicas



conforme o disposto nesse projeto pedagógico sobre aproveitamento de estudos. Conforme a Resolução nº 008/2021 CEE-MT "No Processo de Equivalência entre os itinerários percorridos pelos estudantes em situação de transferência e/ou itinerantes, se faz necessário observar: I- Carga horária realizada; II- Habilidades Gerais e Específicas dos Eixos Estruturantes; III- Compatibilidade dos componentes estudados por áreas do conhecimento da unidade escolar de origem com os da unidade escolar de destino."

15. AVALIAÇÃO

Na FTP o registro da avaliação ocorrerá por meio de lançamento de notas bimestrais, de forma individual nas unidades curriculares que compõem a matriz curricular. O resultado do processo de avaliação dos alunos será realizado mediante registro de notas por disciplinas e frequência, com fechamentos parciais por Bimestre para que as mesmas constem nos documentos escolares (por aluno/turma). As notas e frequências serão registradas nos sistemas acadêmicos do IFMT e da SEDUC-MT.

15.1 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem deve ter como parâmetros o projeto pedagógico do curso, o Regulamento Didático do IFMT e o planejamento pedagógico da unidade escolar parceira, com vistas a construção do perfil profissional de conclusão do curso. Será concebida pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, observando a flexibilização, a contextualização dos conhecimentos, a integração teoria e prática e as atividades desenvolvidas. A avaliação como uma estratégia de obtenção das informações necessárias à melhoria do processo ensino-aprendizagem tem as funções de orientar e acompanhar o desempenho dos estudantes na consecução do perfil desejado, e não uma síntese da situação escolar final do aluno.

Os resultados da avaliação serão registrados nos sistemas da Seduc e do IFMT. Tais resultados serão computados bimestralmente, considerando que os anos letivos serão organizados em quatro bimestres. Os resultados serão obtidos por média aritmética, sendo que se deve realizar um número mínimo de duas avaliações bimestrais, utilizando-se instrumentos avaliativos diversos. O aluno não poderá ser submetido a mais de duas avaliações por dia, quantitativo no qual se inserem as disciplinas da base comum, cabendo ao professor e às equipes pedagógicas viabilizarem as avaliações dentro do número previsto. Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, os estudantes



deverão obter a média final igual ou maior que 6,0 (seis).

Quanto aos instrumentos de avaliação da aprendizagem, serão utilizados os que seguem, em conformidade com a Resolução nº 81, de 26 de novembro de 2020:

Art. 299 No processo de avaliação da aprendizagem, deverão ser utilizados instrumentos que possibilitem análise do desempenho do estudante, tais como: a) observação contínua pelos docentes; b) elaboração de portfólio; c) trabalhos individuais e/ou coletivos; d) resolução de problemas e exercícios; e) desenvolvimento e apresentação de projetos; f) participação e envolvimento em seminários; g) produção de relatórios; h) provas escritas e orais e/ou sequenciais; i) atividades práticas de laboratório e em campo; j) produções multidisciplinares envolvendo ensino, pesquisa e extensão; k) autoavaliação.

15.2 Recuperação

A recuperação processual constitui-se de estratégias elaboradas pelo docente para promover a recuperação da aprendizagem e oportunizar ao estudante superar as lacunas da aprendizagem e dos resultados obtidos ao longo do período letivo. Os estudos de recuperação processual ocorrem obrigatoriamente durante o desenvolvimento do componente curricular. O docente deverá elaborar um Plano de Estudos que deverá conter a identificação do componente curricular, o objetivo, o conteúdo a ser recuperado, a metodologia, a forma de orientação do docente, as estratégias de estudos, as atividades a serem desenvolvidas e o cronograma. A coordenação de curso deverá acompanhar o desenvolvimento dos estudos de recuperação processual. Os estudos de recuperação processual deverão propiciar novos momentos avaliativos, quando este já tiver ocorrido. Para definição da nota, prevalecerá a maior nota obtida.

15.3 Revisão de avaliação e avaliação em segunda chamada

De acordo com o Regulamento Didático do IFMT, o estudante poderá solicitar revisão de avaliação mediante processo devidamente fundamentado, no prazo de até 2 (dois) dias letivos após a divulgação do resultado da avaliação.

Será concedida a segunda chamada para realização de avaliações ao estudante que justificar sua ausência nessa etapa de avaliação, mediante requerimento devidamente fundamentado, no prazo de até 3 (três) dias letivos após a realização da primeira chamada. Decorrido o prazo de



segunda chamada, será atribuída nota 0,0 (zero) ao estudante que não comparecer para realizar a avaliação.

16. REGIME DE PROGRESSÃO

16.1 Progressão anual

Aprovação Anual

Quando o estudante obtiver média igual ou maior que 6,0 (seis), nas 4 (quatro) áreas de conhecimento e nas unidades curriculares da FTP. O resultado final será expresso através do seguinte conceito: APROVADO - quando o aluno obtém no ano cursado desenvolvimento satisfatório na construção do seu conhecimento e atinge o mínimo de 75% de frequência.

No que se refere ao Projeto de Vida, os lançamentos bimestrais serão por conceitos, a saber: Básico, Intermediário ou Avançado.

Para fins de lançamento no sistema de registros acadêmicos do IFMT, os conceitos do Projeto de Vida terão as seguintes equivalências:

Básico	6,0 a 7,0
Intermediário	7,1 a 8,0
Avançado	8,1 a 10

Progressão Parcial

I. Quando o estudante obtiver média menor que 6,0 em até quatro componentes curriculares da Formação Geral Básica e/ou unidades curriculares da trilha de aprofundamento em EPT, sendo que deverá cumprir a dependência no ano subsequente, obrigatoriamente.

II. Quando o estudante obtiver média menor que 6,0 em até 02 (dois) componentes curriculares do curso técnico, deverá cumprir a progressão parcial no ano subsequente, obrigatoriamente. Será ofertada a dependência em até 02 componentes curriculares do curso técnico, entretanto, a organização curricular planejada para o curso permite ao estudante em progressão parcial, cursar os componentes curriculares do ano letivo seguinte previstos na matriz do curso.

Nos casos de Progressão Parcial, será aplicado o regime de dependência em até 02 (dois) componentes curriculares da formação técnica profissional, que permitirá a realização de atividades específicas para recuperação de conteúdos em componentes curriculares em que o estudante não obteve êxito. O regime de dependência e progressão parcial contemplado nesse projeto pedagógico



será planejado e executado por professores da área de conhecimento do componente curricular, por meio de plano de estudos contendo:

I - ações e atividades a serem desenvolvidas

II - metodologia

III - formas de acompanhamento

IV - critérios de desempenho

V - avaliação e registro

VI - Cronograma.

As dependências poderão ser ofertadas através de:

I - estudo individualizado ou em grupo;

II - Projetos de Ensino.

Os estudantes e/ou responsáveis (menores de idade) deverão ser informados sobre o plano da dependência. As atividades de dependência não poderão interferir nas atividades escolares do período letivo no qual o estudante está matriculado. As dependências referentes aos 1º e 2º anos, serão ofertadas no ano subsequente ao término do ano letivo. As dependências do 3º ano serão ofertadas após o término do ano letivo, durante o primeiro bimestre do ano letivo seguinte. Os estudantes obrigatoriamente deverão cumprir as atividades da dependência "progressão parcial" no período da oferta.

Caberá ao docente da área de conhecimento ou disciplinas em que o aluno ficou de progressão parcial, registrar relatório circunstanciado sobre os conteúdos que apresentou dificuldade, devendo ser arquivado na coordenação de curso com a finalidade de subsidiar a estruturação do plano de atendimento no ano letivo subsequente.

Em se tratando da oferta da dependência no Itinerário formativo profissional dos cursos técnicos concomitantes intercomplementares, a ser desenvolvido pelo IFMT, e considerando a matriz curricular do curso técnico proposto, o estudante em regime de progressão parcial desenvolverá estudos de dependência em até 02 (dois) componentes curriculares.

Para fins de progressão parcial, o estudante que ficar em dependência em 02 componentes curriculares da formação técnica profissional, só poderá ficar de dependência em até 02 componentes curriculares da formação geral básica, devendo realizar as atividades de dependência no ano letivo seguinte.

O estudante que não obtiver média aritmética suficiente em mais de 02 (dois) componentes curriculares da formação técnica profissional poderá cursar os componentes curriculares do curso técnico ofertados no ano subsequente (2º ou 3º anos), desde que não tenha sido reprovado no ano letivo e tenha progredido na formação geral básica. Entretanto, o cumprimento da carga horária total



mínima obrigatória necessária para integralização do curso técnico, só será concluída quando o estudante refazer (cursar novamente) os componentes curriculares nos quais não tenha obtido êxito. Nesse caso, o estudante poderá cursar esses componentes curriculares por meio de acesso aos estudos de dependência ou em caso de reoferta do curso.

O acesso do estudante retido em mais de 02 (dois) componentes curriculares da formação técnica profissional aos estudos de dependência que estejam sendo oferecidos na forma de projeto de ensino, é condicionado à capacidade de atendimento e ao não prejuízo à frequência nos componentes curriculares da formação geral básica ou da formação técnica regularmente ofertados. O estudante poderá cursar no regime de dependência, no máximo, 04 (quatro) componentes curriculares no ano letivo, sendo computadas as dependências da formação geral básica e do itinerário da formação técnica profissional.

16.2 Retenção

- I. Quando o estudante obtiver média aritmética menor que 6,0 em cinco ou mais componentes curriculares da formação geral básica (FGB) e/ou unidades curriculares da trilha de aprofundamento em EPT (componentes curriculares da formação técnica profissional);
- II. Quando o estudante possuir mais de 25% de faltas do total da carga horária anual.

O resultado final será expresso através do seguinte conceito: REPROVADO - quando o aluno não atinge o mínimo de 75% de frequência no ano cursado e/ou não obtém desenvolvimento satisfatório na construção do seu conhecimento.

16.3 Controle de frequência

A apuração da frequência do aluno será anual e deverá respeitar o mínimo de 75% de frequência para aprovação, dentro do cômputo total da carga horária anual definida na matriz curricular do curso. ABANDONO - quando o aluno exceder 25% de faltas, ininterruptas, sobre o total da carga horária anual. O nome do aluno em abandono não poderá ser retirado do diário de classe, sendo necessário o ajuste da matrícula. A frequência escolar será registrada nos sistemas da Seduc-MT e do IFMT.

17. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso no curso técnico dar-se-á conforme as normas e procedimentos definidos em processos



específicos de seleção, e de acordo com o termo firmado da parceria e a comprovação dos pré-requisitos exigidos para ingresso. Sendo a Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso, a responsável pela execução do processo de seleção e encaminhamento dos estudantes.

18. PÚBLICO-ALVO

O curso Técnico em Química é destinado aos estudantes regularmente matriculados no 1º ano do Novo Ensino Médio regular nas unidades escolares parceiras da oferta e que atendam aos requisitos definidos no Edital de Seleção dentro do número de vagas ofertadas.

19. INGRESSO NO CURSO

O ingresso será por seleção e para o 1º ano de curso. Excepcionalmente poderão ser aceitos, após análise técnica-pedagógica e pedido formalizado pela unidade escolar parceira, o ingresso por transferência.

20. MATRÍCULA E REMATRÍCULA

A vinculação dos estudantes da rede estadual no IFMT e no curso, tanto na matrícula inicial como nas rematrículas, só será realizada aos estudantes regularmente matriculados na unidade escolar parceira de origem do estudante. Portanto, os estudantes terão 02 (duas) matrículas distintas, sendo uma para cada instituição de ensino. As matrículas serão realizadas nas escolas da rede estadual e no IFMT campus Primavera do Leste a partir do encaminhamento dos selecionados pela instituição parceira. Os estudantes serão matriculados no 1º ano de curso e em todos os componentes curriculares ofertados. A documentação necessária para efetivação da matrícula no IFMT constará no Edital de seleção. A rematrícula será realizada para cada ano letivo do curso e em todos os componentes curriculares, e não haverá rematrícula para o mesmo ano de curso.

20.1 Regime de matrícula

A Matrícula será anual em todos os componentes curriculares do ano letivo do curso.

21. MOBILIDADE DO ESTUDANTE



Nesta parceria, será ofertado no 1º ano do Ensino Médio, na Formação Técnica e Profissional (Trilha de Aprofundamento em EPT), unidades curriculares gerais de formação profissional básica que possibilitam a transição entre cursos, não sendo possível a alteração de curso a partir do 2º ano do ensino médio. A alteração de escolha na Trilha de Aprofundamento ocorrerá apenas no final do ano letivo.

A mobilidade do estudante observará as normativas internas do IFMT e o termo de convênio, bem como a Resolução n. 008/2021 CEE-MT que estabelece "No Processo de Equivalência entre os itinerários percorridos pelos estudantes em situação de transferência e/ou itinerantes, se faz necessário observar: I- Carga horária realizada; II- Habilidades Gerais e Específicas dos Eixos Estruturantes; III- Compatibilidade dos componentes estudados por áreas do conhecimento da unidade escolar de origem com os da unidade escolar de destino."

21.1 Transferência e movimentação entre os cursos

As vagas destinadas para ingresso por transferência serão disponibilizadas para a unidade escolar parceira ao término do 1º ano do curso, e oriundas de: I. transferência para outra instituição; II. transferência de turno; III. cancelamento de matrícula.

22. COORDENAÇÃO DE CURSO

São atribuições da Coordenação de Curso:

Exercer as atividades típicas de coordenador de curso;

Coordenar e acompanhar o curso sob sua responsabilidade;

Planejar, coordenar e acompanhar a execução das atividades pedagógicas do curso em colaboração com a Gestão de Ensino e a equipe técnico-pedagógica;

Coordenar a organização e operacionalização do Curso, componentes curriculares, turmas e professores para o período letivo;

Zelar pela aplicação dos princípios do Projeto Pedagógico e normas do Regulamento Didático;

Realizar o acompanhamento pedagógico dos estudantes no processo ensino-aprendizagem no que concerne à avaliação de rendimentos, avaliação do desempenho docente e avaliação do curso envolvendo docentes e estudantes e equipe técnico-pedagógica;

Acompanhar o processo de avaliação utilizado pelos professores em consonância com o projeto pedagógico do curso;



- Organizar e participar das reuniões dos conselhos e de planejamento relacionadas ao curso;
- Fazer circular informações oficiais e de eventos relativos ao curso de forma clara, objetiva e respeitosa, entre os interessados; Acompanhar o preenchimento, recolhimento e atualização dos diários de classe;
- Colaborar na elaboração de material de divulgação relacionado ao curso;
- Participar de todas as solenidades oficiais ligadas ao curso, tais como formaturas, aulas inaugurais, reuniões de recepção de novos estudantes e/ou eventos da área que necessite a presença do coordenador;
- Coordenar as visitas técnicas realizadas pelos estudantes do curso, juntamente com os professores;
- Assinar documentos relativos à vida acadêmica dos estudantes no âmbito do curso;
- Coordenar a alimentação e manutenção (atualização) dos dados dos sistemas de registros acadêmicos institucionais e do MEC relativos ao curso;
- Coordenar o planejamento e a execução da programação de aulas de campo e visitas técnicas do curso;
- Coordenar a elaboração e execução do projeto pedagógico de curso;
- Receber, analisar e encaminhar os processos referentes ao curso.

22.1 Serviço de Secretaria Escolar

Todo o processo administrativo necessário para a emissão do diploma de Técnico em Química, eixo tecnológico Produção Industrial, carga horária de 1.200 (mil e duzentas), após a comprovação da conclusão do Ensino Médio, fica a cargo da Coordenação de Registro Escolar do IFMT, campus Primavera Leste. Assim, os diplomas do Curso Técnico em Química, concomitante intercomplementar ao Ensino Médio, serão emitidos, registrados e validados pela Coordenação de Registro Escolar do Campus Primavera do Leste, onde podem ser retirados pelos egressos, mediante assinatura em livro de registro próprio. Aos estudantes que concluírem com êxito os componentes curriculares que compõem as certificações intermediárias, será emitido certificado de Qualificação Profissional. Para emissão dos certificados de Qualificação Profissional, o estudante deverá comprovar a conclusão do Ensino Fundamental. Além disso, a emissão de históricos escolares relativos ao itinerário técnico formativo e de declarações de conclusão ficam a cargo da Coordenação de Registro Escolar e subordinam-se aos trâmites próprios desse setor.

22.2 Conselho de Classe



A coordenação de curso, a coordenação de permanência e êxito e os professores do curso técnico deverão participar do Conselho de Classe unificado junto aos docentes e equipes da escola parceira, nos dias e horários definidos no planejamento da unidade escolar. A coordenação do curso técnico organizará reuniões bimestrais com os professores e a equipe para acompanhamento e avaliação das ações educacionais desenvolvidas e o desempenho escolar dos estudantes no itinerário formativo.

Diário de classe

O diário de classe será eletrônico, conterá os dados da turma e do professor da disciplina ou área de conhecimento, e deverá ser alimentado diariamente com registro de conteúdos e frequências, com fechamento no final do ano ou período letivo. No final do ano ou período letivo, o diário de classe eletrônico será impresso e depois de assinado pelos docentes da área de conhecimento, secretaria escolar e coordenador de curso e será arquivado.

22.3 Orientação, acompanhamento e atendimento ao aluno

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, normas de funcionamento da instituição IFMT campus Primavera do Leste, bem como orientações comuns à vida escolar e à convivência. O apoio pedagógico também é realizado pelos professores do curso no decorrer das aulas, 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 a cobertura contra danos resultantes de acidente escolar. 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 do IFMT 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.

Atividades de Nivelamento

No âmbito do curso Técnico em Química, o IFMT, campus Primavera do Leste, desenvolverá ação sistemática voltada para a recuperação das deficiências de formação dos alunos ingressantes, a qual se dará por meio de atividades de nivelamento nas disciplinas de Matemática básica e Noções de Estatística. 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.

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. O atendimento inicial se dará nas dependências do campus. 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.

22.4 Inclusão (Pessoa com Deficiência):

Baseados nos principais dispositivos legais e normativos produzidos em âmbito nacional e internacional contidos nos Referenciais de Acessibilidade na Educação, 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)

Conforme o Decreto nº 5.296/2004 e as políticas de inclusão implementadas no IFMT, as ações de inclusão devem ser incentivadas no processo de formação do estudante, visando ao acesso, à permanência e ao êxito das pessoas com deficiência, por meio de: a) Recursos didático-pedagógicos adequados e/ou adaptados à pessoa com deficiência; b) Acesso às dependências do campus; c) Pessoal docente e técnico capacitado; d) Cursos de formação continuada e parcerias.

22.5 Atividades Integradoras

As políticas de apoio ao discente e de permanência e êxito previstas no âmbito do IFMT contemplam uma ampla possibilidade de integração entre estudantes, pais, professores, técnicos, equipe gestora da unidade através da realização de reuniões para entrega de boletins, reunião de pais e mestres e também pela existência no Campus de uma Associação de Pais e Mestres bastante atuante nas atividades do Campus. Os educandos possuem um grêmio estudantil para intermediar as discussões com a gestão do Campus sobre os anseios e necessidades dos alunos. A Comissão Permanente de Permanência êxito conta com a participação de estudantes e servidores do Campus que atuam na fiscalização dos recursos destinados à Assistência Estudantil. Realizamos também os pré-conselhos de classe com os alunos para que os mesmos participem das discussões relativas ao fazer pedagógico. A Associação de Pais e Mestres juntamente com a gestão do Campus organiza eventos de integração como a festa Junina onde os formandos têm um protagonismo importante junto a essa ação, além de ajudar na organização da cerimônia de colação de grau de nossos formandos.

Em relação a integração da gestão do Campus junto a gestão da unidade escolar parceira, esse será um desafio que teremos que construir ao longo do caminho, haja vista, essa parceria estar em processo de inicialização. Porém, de antemão, já é possível destacar que o sucesso dos nossos estudantes que escolheram este curso se dará a partir de um diálogo aberto entre as duas unidades ofertantes entre si, com os estudantes e com seus familiares. Somente desta forma, as dificuldades que forem surgindo serão sanadas.

Um dos momentos mais relevantes na construção dessa parceria de trabalho conjunto se dará no início das atividades e também bimestralmente durante todo o ano letivo com os conselhos



de classe que será a instância diagnóstica final que deverá propor medidas de intervenção, a fim de garantir a permanência do estudante nas duas frentes de estudo que ele irá cursar. Nesse sentido, ao início do período letivo, como parte da semana pedagógica da Escola parceira, faremos uma "semana da integração", apresentando aos professores da área técnica e da base comum o que é o curso Técnico em Química, como ele surge no contexto das políticas educacionais brasileiras e no do convênio SEDUC - MT e IFMT, focalizando o projeto naquilo que ele representa enquanto investimento na educação.

23. CERTIFICAÇÃO

Os campi ofertantes são responsáveis pelo registro, emissão e validação das certificações relativas à qualificação profissional e à habilitação técnica. Aos estudantes que concluírem com êxito, total ou parcialmente, o itinerário formativo sob a responsabilidade do IFMT campus Primavera do Leste, será emitida Declaração de Conclusão acompanhada do histórico escolar com a finalidade de comprovação da carga horária cursada.

24. CONCLUSÃO DO ENSINO MÉDIO

De acordo com a Resolução CNE/CEB nº 3/2018, a instituição escolar de origem do estudante é a responsável pelos atos escolares, incluindo, entre outros, matrícula, controle de frequência, aproveitamento e certificação dos estudantes. E conforme a Resolução CEE/MT nº 008/2021 no inc. I do art. 17 "A unidade escolar de origem do estudante é a responsável pela emissão de certificados de conclusão do ensino médio."

25. CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Aos estudantes que concluírem com êxito todos os componentes curriculares do itinerário da Formação Técnica e Profissional e da Formação Geral Básica, será conferido diploma de Técnico em Química, eixo Tecnológico de Produção Industrial. Os diplomas serão emitidos após a comprovação da conclusão do Ensino Médio.

Aos estudantes que concluírem com êxito os componentes curriculares que compõem as certificações intermediárias, será conferido diploma Técnico de Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas, eixo Tecnológico de Produção Industrial. Os diplomas serão emitidos após a comprovação da conclusão do Ensino Médio.



Os diplomas do Curso Técnico em Química, concomitante intercomplementar ao Ensino Médio, serão emitidos, registrados e validados pela Coordenação de Registro Escolar do Campus Primavera do Leste, onde podem ser retirados pelos egressos, mediante assinatura em livro de registro próprio.

26. SOLENIDADE DE CONCLUSÃO DO CURSO

As solenidades de conclusão de curso são atos oficiais, realizados em sessões solenes e públicas, em dias e horários previamente fixados no calendário escolar, presididos pelos dirigentes-gerais dos campi. Somente poderão participar da solenidade de conclusão de curso os estudantes que tiverem cumprido com todos os requisitos estabelecidos no Projeto Pedagógico de Curso.

Os campi do IFMT terão autonomia para realizar solenidades de conclusão de cursos, de acordo com suas realidades e normas.

27. REGIME DISCIPLINAR DISCENTE

No desenvolvimento de todas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, inclusive aquelas realizadas fora das dependências do IFMT, será aplicado o Regime Disciplinar Discente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso.

28. SISTEMA DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO CURSO

A Pró-reitoria de Ensino (PROEN), por meio de instrumentos específicos e visitas técnicas, realizará o acompanhamento das ações junto aos campi para fins de monitoramento da execução do projeto pedagógico e apoio às atividades planejadas.

A equipe da Proen, responsável pela qualidade da execução das ações pedagógicas propostas no âmbito da oferta dos cursos em parceria com a Seduc/MT, realizará o acompanhamento da forma pela qual os planos de ensino serão desenvolvidos, bem como, a pertinência da metodologia e da avaliação utilizadas para o cumprimento dos objetivos propostos na construção do conhecimento em cada itinerário formativo com foco no desempenho dos alunos na perspectiva temporal mediatizada pelo calendário escolar.

O espaço do Conselho de Classe, unificado junto aos docentes e equipes da escola parceira, nos dias e horários definidos no planejamento da unidade escolar, e as reuniões bimestrais



convocadas pela coordenação do curso técnico, com a presença dos professores das disciplinas técnicas e da equipe para acompanhamento e avaliação das ações educacionais desenvolvidas e do desempenho escolar dos estudantes no itinerário formativo, compõe um instrumento de avaliação do curso. Isso porque a equipe gestora deve coletar dados e quantificar o percentual de alunos que fecharam o período avaliativo (Bimestre) com média inferior a 6,0 pontos, em quais e/ou quantos componentes curriculares isso ocorreu. Tal ação visa gerar um relatório em que constem tais percentuais, preferencialmente em forma de gráficos. A realização desse relatório, bimestre a bimestre, constitui uma série histórica, relativa ao desempenho acadêmico dos discentes.

Orbitando, ainda, os Conselhos de Classe e as Reuniões Bimestrais dos professores do itinerário formativo técnico, a equipe gestora da oferta realizará, juntamente aos alunos atendidos, uma conversa pré-conselho. Para tanto, serão utilizados formulários com o intuito: perceber a visão dos alunos acerca dos pontos negativos e positivos da turma em relação ao período considerado, bem como as sugestões de melhoria; ouvir os alunos quanto aos componentes curriculares da área técnica em que mais sentem dificuldade e os motivos prováveis; ouvi-los, ainda, em relação aos componentes com maior facilidade de aprendizagem e as causas prováveis; questioná-los acerca da participação nas aulas e também acerca da relação professor-aluno, e aluno-aluno.

A partir da análise desses dados, tendo em vista os percentuais de alunos com resultados inferiores à média, bimestre a bimestre, a equipe gestora deve diagnosticar possíveis falhas diretamente ligadas ao processo de ensino-aprendizagem. Com base nesses diagnósticos, serão traçadas estratégias para as falhas verificadas. Dentre as ações de melhoria a serem desenvolvidas a partir disso, constam a conversa, individual ou coletiva, com os responsáveis, no caso de menores, orientações sobre metodologias de estudos e gestão do tempo. Rodas de conversa para orientação dos estudantes, no que tange ao desempenho acadêmico, também devem ser adotadas, em conformidade com a disponibilidade da equipe, sobretudo quando as avaliações mostrarem percentuais com grande tendência à retenção dos alunos. Nesses casos, tais medidas devem ser tomadas de maneira preventiva, evitando agravamento de um quadro negativo de desempenho escolar, seja individual ou de um grupo de alunos.

Acrescenta-se que esse processo avaliativo, fundamentado no diálogo com os professores e alunos, é capaz de detectar situações em que o baixo rendimento não decorre de problemas inerentes ao processo de ensino-aprendizagem, mas de circunstâncias que lhes são alheias. Nesse caso, a estratégia da equipe gestora pode consistir em produzir uma rede de apoio ao processo educacional, o que se traduz, dentre outros, na forma de palestras e outras atividades extracurriculares que interferem positivamente no processo de aprendizagem dos alunos. Tais ações não são contínuas, porém dado ao monitoramento do rendimento escolar, elas se fazem cruciais, principalmente, no decorrer do segundo e terceiro bimestre de cada ano letivo, períodos avaliativos



nos quais é mais fácil reverter situações de rendimento escolar negativo.

No que diz respeito à autoavaliação, importa, de forma mais específica, ouvir o professor quanto às demandas relativas ao processo de ensino, seja no que se refere à disponibilidade de recursos técnicos e materiais necessários à consecução dos objetivos, seja ainda no que tange ao suporte quanto às devidas aplicações do Regimento Disciplinar Discente. Isso posto, a equipe gestora deve averiguar junto aos docentes, por meio de formulário específico, se as demandas apresentadas às coordenações estão sendo satisfatoriamente acolhidas e atendidas.

Com relação à avaliação externa ao curso, junto à comunidade escolar do campus e da escola parceira, será feita anualmente com objetivo de aferir o nível de sucesso da colaboração entre o IFMT campus Primavera do Leste e a escola parceira. Por meio dessa avaliação, espera-se determinar a percepção da comunidade acerca do curso, enquanto iniciativa, se foi positiva ou não e, ainda, sobre aspectos que poderiam ser melhorados. Essa avaliação buscará perceber, ainda, a convivência entre as equipes de professores técnicos e os docentes da base comum, uma vez que se compreende que uma boa convivência, ou o contrário, pode constituir um ambiente de trabalho disfuncional, impactando no rendimento escolar dos estudantes do curso.

29. RECURSOS

29.1 Perfil dos docentes

O quantitativo bem como o perfil profissional dos docentes necessários para ministrar o curso de Técnico em Química está explicitado no quadro abaixo:

Tabela xx: Área e perfil profissional dos docentes necessários para funcionamento do curso

Área	Perfil Profissional	COMPONENTE CURRICULAR	Ano	Carga horária
Ciências da natureza/ Química/ Engenharia Química/ Química Industrial/Administração	Graduado, Mestre ou Doutor	Projeto de vida	1º	120 horas
Administração	Graduado, Mestre ou Doutor	Administração e Empreendedorismo	1º	80 horas
Químico/Biotecnólogo/A grônomo ou Engenharias.	Graduado, Mestre ou Doutor	Segurança do trabalho e meio ambiente	1º	80 horas
Ciência da Computação/Sistema de	Graduado, Mestre ou Doutor	Informática Aplicada	1º	120 horas



Informação/Gestão da Tecnologia da Informação/Banco de Dados/ Tecnologia e Desenvolvimento de Sistema				
Matemático	Graduado, Mestre ou Doutor	Nivelamento: Matemática básica e noções de estatística	1ª	80 horas
Químico	Graduado, Mestre ou Doutor	Técnica de Laboratório	2ª	80 horas
Químico	Graduado, Mestre ou Doutor	Química Geral e Inorgânica	2ª	80 horas
Químico	Mestre ou Doutor	Físico Química e Corrosão	2ª	80 horas
Químico	Mestre ou Doutor	Química Analítica	2ª	80 horas
Agrônomo/Biólogo /Biotecnólogo	Especialista, Mestre ou Doutor	Biotecnologia Aplicada ao Agronegócio	2ª	80 horas
Conforme a área do componente curricular a ser atendido	Especialista, Mestre ou Doutor	Dependência	2ª	até 80 horas
Engenheiro Mecânico/Engenheiro Químico/Engenheiro Elétrico/ Engenheiro de Automação	Mestre ou Doutor	Processos Industriais	3ª	80 horas
Engenheiro Mecânico/Engenheiro Químico/Engenheiro Elétrico/ Engenheiro de Automação	, Mestre ou Doutor	Operações Unitárias	3ª	80 horas
Químico/Superior de Tecnologia em Processos químicos/Engenheiro Ambiental	Graduado, Mestre ou Doutor	Química Ambiental com Ênfase no Tratamento de Água	3ª	80 horas
Químico/Superior de Tecnologia em Processos químicos	Mestre ou Doutor	Análise Instrumental	3ª	80 horas



Biólogo/Farmacêutico/Biomédico/Biotecnólogo	Mestre ou Doutor	Microbiologia	3º	80 horas
Conforme a área do componente curricular a ser atendido	Especialista, Mestre ou Doutor	Dependência	3º	até 80 horas

29.2 Perfil dos técnicos-administrativos

Considerando-se que os alunos atendidos pelo curso Técnico em Química fazem parte do corpo discente do IFMT campus Primavera do Leste, toda a estrutura de técnicos deve atuar atendendo às demandas desses discentes, como também o faz no que tange aos demais alunos atendidos pela Instituição. Assim, o quadro de técnicos-administrativos, técnicos em assuntos educacionais, assistentes de alunos, intérpretes da Libras, bibliotecário, psicólogo, dentre outros que vierem a compor o quadro de servidores do IFMT, campus Primavera do Leste, deve atender, conforme disponibilidade, às demandas associadas ao curso Técnico em Química.

29.3 Perfil dos gestores

Função	Experiência e formação requerida
Coordenador geral da oferta	Professor com licenciatura e, no mínimo, seis meses de experiência na gestão em funções do Departamento de Ensino.
Coordenador do curso	Servidor com formação na área de Química e, no mínimo, seis meses de experiência na gestão em funções do Departamento de Ensino.
Coordenador de ações de permanência e êxito	Professor com licenciatura e seis meses de experiência na gestão em funções do Departamento de Ensino.

29.4 Instalações e equipamentos do campus

Os laboratórios vinculados ao curso têm por função atender as diversas disciplinas práticas previstas na matriz curricular.



Laboratório	Área de Conhecimento	Área (m ²)	Equipamentos Instalados
Laboratório de Química	Química Geral Química Analítica Físico-química Química Inorgânica Química Orgânica	49m ²	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: 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, centrifuga, 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 ²	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, centrifuga, 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 Química Orgânica	72 m ²	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, centrifuga, purificador de água, etiquetadora, capela de fluxo laminar, micropipetas automáticas, refrigerador.

29.5 Estrutura física e de pessoal da Escola Estadual parceira

Quanto à estrutura física, a Escola Estadual Cremilda de Oliveira Viana conta com 21 salas de aula, 1 biblioteca, 1 laboratório de informática, 1 quadra de esportes coberta, 4 banheiros para alunos, 1 cozinha, 1 sala de almoxarifado, 1 sala de coordenação, 1 sala de professores, 1 refeitório, 2 vestiários, 1 depósito, 3 pátios cobertos, 1 banheiro para professores, 1 laboratório de ciências, 1 sala de recursos multifuncionais, 4 banheiros para pessoa com deficiência, 2 laboratórios de aprendizagem.



Quanto à estrutura de pessoal, a escola conta com 8 Técnicos Administrativos Educacionais, 26 servidores de Apoio Administrativo Educacional, 52 professores efetivos, e 51 professores temporários.

29.6 Planejamento Econômico-financeiro

DESPESA COM O PESSOAL DOCENTE POR ANO LETIVO

1º ano

Componentes Curriculares	Carga horária anual	Quantidade de professores	Valor da hora aula R\$	Total por Componente R\$
Projeto de Vida	120	1	70,00	8.400,00
Administração e Empreendedorismo	80	1	70,00	5.600,00
Segurança do Trabalho e Meio Ambiente	80	1	70,00	5.600,00
Informática aplicada	120	1	70,00	8.400,00
Nivelamento – Matemática e noções de estatísticas	80	1	70,00	5.600,00
Total do 1º ano				33.600,00

2º ano

Componentes Curriculares	Carga horária anual	Quantidade de professores	Valor da hora aula R\$	Total por Componente R\$
Técnicas de Laboratório	80	1	70,00	5.600,00



Química geral e inorgânica	80	1	70,00	5.600,00
Físico-Química e Corrosão	80	1	70,00	5.600,00
Química Analítica	80	1	70,00	5.600,00
Biotecnologia aplicada ao agronegócio	80	1	70,00	5.600,00
Dependência	80	1	70,00	5.600,00
[1]Total 2º Ano				33.600,00

3º ano:

Componentes Curriculares	Carga horária anual	Quantidade de professores	Valor da hora aula R\$	Total por Componente R\$
Processos Industriais	80	1	70,00	5.600,00
Operações Unitárias	80	1	70,00	5.600,00
Química Ambiental com Ênfase no Tratamento de Água	80	1	70,00	5.600,00
Análise Instrumental e Preparo de Amostras	80	1	70,00	5.600,00
Microbiologia	80	1	70,00	5.600,00
Dependência	Até 80	1	70,00	5.600,00



[2] Total 3º ano				33.600,00

Despesa geral

Especificação da despesa	Valor R\$
Despesa com o pessoal docente 1º ano	33.600,00
Despesa com o pessoal docente 2º ano	33.600,00
Despesa com o pessoal docente 3º ano	33.600,00
Total da despesa	100.800,00

[1] Valor contabilizado com a carga horária máxima de dependência nas 4 disciplinas.

[2] Valor contabilizado com a carga horária máxima de dependência nas cinco disciplinas.

30. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1998.

_____. Lei Federal nº 9.194 de 20 de dezembro. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1996.

_____. Lei Federal 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. Brasília, 2008.

_____. Lei Federal nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação. Brasília, 2014.

_____. Resolução CONSUP nº 081 de 26 de novembro de 2020: Regulamento Didático. Cuiabá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT, 2020.

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2019-2023. Cuiabá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT, 2019.



Projeto Piloto Itinerário de Educação Profissional e Tecnológica (SEDUC - Secretaria de Estado de Educação). Cuiabá, 2022.

Resolução nº 81, de 26 de novembro de 2020. IFMT. Disponível em: https://ifmt.edu.br/media/finder_public/ea/46/ea46ae7b-87bc-402f-b48f-7ea4ef41d130/resolucao_no_081_-_26112020_-_aprovar_o_regulamento_didatico.pdf

Concurso EPT na CPLP ideias inovadoras em educação e trabalho coleção professores [livro eletrônico] Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - Setec/MEC. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2020. (Coleção professores; 1)

[Inserir outras referências consultadas](#)

ANEXOS

I - Ementário do 1º ano de curso

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Projeto de Vida
CARGA HORÁRIA TOTAL	120 horas
EIXO ESTRUTURANTE	Processos criativos; Empreendedorismo
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências da natureza
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios. Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e se perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade
EMENTA	O técnico em química empreendedor: autodescoberta do técnico em química como um profissional empreendedor, respeitando a identidade, a história e os valores individuais. Desenvolvimento de um plano de negócio na área de química (aspecto pessoal). A promoção da conscientização quanto à responsabilidade do técnico em química no desenvolvimento das competências exigidas pelo mercado de trabalho, exteriorizando habilidades técnicas que facilitem o seu ingresso na vida profissional (aspecto profissional). O posicionamento do indivíduo como cidadão e agente nas relações interpessoais, promovendo o senso de



	<p>responsabilidade coletiva, com as pessoas e com o meio ambiente. História da química; História da engenharia química; Áreas de atuação do profissional em química; Ética profissional. Legislação pertinente à profissão de técnico em química: Lei nº 2800/56, Resolução Normativa nº 36, 1974, do Conselho Federal de Química.</p>
OBJETIVOS	<p>Proporcionar condições para compreender os diversos fatores que influenciam em nossas trajetórias e projetos de vida, dotando-os de consciência que os possibilitem aumentar suas capacidades de escolhas frente às estruturas sociais; Compreender as relações entre nossas biografias e as demais biografias; Identificar fatores externos que influenciam em nossas trajetórias e escolhas; Reconhecer os aspectos sociais presentes em nossas identidades; Entender como as dinâmicas socioeconômicas geram oportunidades variadas e diferentes aos diferentes grupos e indivíduos; Notar as relações entre trabalho e condições sociais; Reconhecer o papel da educação e das políticas públicas na redução das desigualdades de oportunidades que impactam sobre os projetos de vida; Compreender que os projetos de vida estão entrelaçados também aos fatores sociais externos aos indivíduos.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO	<p>A metodologia aplicada buscará desenvolver as atividades do curso de forma flexível e prática comprometida com ações que visem a interdisciplinaridade, estimulem o espírito científico e criativo, bem como com a formação ética, autônoma e cidadã dos discentes, sistematizando uma ação conjunta, tornando-os mais participativos. As opções metodológicas levarão em conta os conhecimentos prévios dos discentes e o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades. Para o desenvolvimento das atividades, os docentes adotarão inúmeras técnicas de ensino, com o objetivo de tornar os alunos agentes participativos do processo, em busca de resultados satisfatórios para a compreensão dos conteúdos teóricos. Os conteúdos serão ministrados através de aulas expositivas, resolução de problemas, aulas práticas, seminários, estudos de casos e pesquisas. A prática profissional intrínseca ao currículo será desenvolvida, entre outros, em ambientes de aprendizagem como laboratórios e em visitas técnicas. A proposta pedagógica adotada fundamenta-se numa linguagem através da qual o docente definirá tarefas e desafios que estimulem o aluno a ser o agente de sua própria formação.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1 - OLSON, Mancur. A Lógica da Ação Coletiva. Trad. Fabio Fernandez. São Paulo: Edusp, 1999. pp. 13-64. 2 - SILVA, D.D.et al. História da química no Brasil. 4 ed. Átomo, 2011 3 - SANTOS, WLP dos et al. Química e sociedade. São Paulo: Nova Geração, p. 5, 2005. 4 - VIEIRA, D. D. (2021). Indivíduo e Sociedade: de Durkheim a Norbert Elias e Pierre Bourdieu. <i>Revista Espaço Acadêmico</i>, 20(226), 251-264. 5 - Sebrae. Serviço brasileiro de apoio às micro e pequenas empresas. Como Elaborar um Plano de Negócios. Brasília, 2013. 6 - ABDALLA, Maria Cristina Batoni. Bohr: o arquiteto do átomo. 2ª ed. São Paulo, Editora Odysseus, 2006</p>



	<p>7 - Evolução histórica da Química, Rede São Paulo de Cursos de Especialização para o quadro do Magistério da SEESP Ensino Fundamental II e Ensino Médio, São Paulo, 2011. Disponível em: https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40346/6/2ed_qui_m1d1.pdf.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 - Revista Química Nova e Química Nova na Escola, Orgão de Divulgação da Sociedade Brasileira de Química, São Paulo. .</p> <p>2 - DAYRELL, J. O Jovem como sujeito social. <i>Revista Brasileira de Educação</i>, n. 24, p. 40-52, 2003.</p> <p>3 - LARALA, Roque. Cultura: um conceito antropológico. 14ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 2001.</p> <p>4 - MERCURE, D. & SPURK, J. (Orgs.) O trabalho na história do pensamento ocidental. Petrópolis: Vozes, 2005.</p> <p>5 - Farias, R Fernandes de. História da Química. Editora Átomo .Campinas, SP, 2003.</p> <p>6 - STRATHERN, P. O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da química. Tradução Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editora, 2002.</p> <p>Vídeos de acesso livre</p> <p>(1) https://www.youtube.com/watch?v=MzLq48FY_H8</p> <p>(2) https://www.youtube.com/watch?v=qPth4j_IdZ8</p> <p>(3) https://www.youtube.com/watch?v=iwk-W5n3C1o</p> <p>(4) https://www.youtube.com/watch?v=s7i_1GN67jU</p> <p>(5) https://www.youtube.com/watch?v=u2FVtX0kaY</p> <p>(6) https://www.youtube.com/watch?v=KYVHYAQHHwM</p> <p>(7) https://www.youtube.com/watch?v=Dt-7T71aMa0</p> <p>(8) https://www.youtube.com/watch?v=mLQ6ptfofGs</p> <p>(9) https://www.youtube.com/watch?v=LyuTzF7Xqjo</p> <p>(10) https://www.youtube.com/watch?v=SWuhuqMA5LI</p> <p>(11) https://www.youtube.com/watch?v=TddU9CX9jzM</p> <p>(12) https://www.youtube.com/watch?v=rAqUvE97iCU</p> <p>(13) https://www.youtube.com/watch?v=TSTM1y1tWu8</p> <p>(14) https://www.youtube.com/watch?v=_pTi4WcPMhk</p> <p>(15) https://www.youtube.com/watch?v=Iu6iRAYSJZM</p> <p>(16) https://www.youtube.com/watch?v=XtP7WF8XjXU</p>

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Administração e Empreendedorismo
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica/empreendedorismo.
ÁREA DE CONHECIMENTO	Administração



COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Compreender os conceitos de empreendedorismo, análise do potencial e as habilidades de um gerente de projeto. -Conhecer o Mercado de trabalho e setores emergentes; Terceirização; Comportamento empreendedor; Características empreendedoras e tipos de empreendedorismo.
EMENTA	Teorias da Administração. Funções administrativas. Planejamento: conceituação, características. Tipos de planos: estratégico, tático e operacional. Estrutura Organizacional. Técnicas de administração. Áreas na administração: produção, recursos humanos, finanças, comercialização e marketing. Liderança: conceituação, funções, estilos e liderança situacional. Noções de gestão de pessoas. Gestão do ambiente organizacional do trabalho. Gestão de micro e pequenas empresas. Cooperativismo e associativismo. Conceitos do Empreendedorismo. Empreendimentos na área de química: concepção de empreendimento, mercados atrelados à química e estrutura. Projetos de empreendedorismo na área de química. Plano de negócio na área de química.
OBJETIVOS	Promover a compreensão dos fundamentos básicos relacionados à administração; compreender a estrutura organizacional; desenvolver a capacidade de liderança; potencializar a visão empreendedora; tomar conhecimentos de pequenos, médios e grandes empreendimentos ligados à área de química.
METODOLOGIA DE ENSINO	A metodologia aplicada buscará desenvolver as atividades do curso de forma flexível e prática comprometida com ações que visem a interdisciplinaridade, estimulem o espírito científico e criativo, bem como com a formação ética, autônoma e cidadã dos discentes, sistematizando uma ação conjunta, tornando-os mais participativos. As opções metodológicas levarão em conta os conhecimentos prévios dos discentes e o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades. Para o desenvolvimento das atividades, os docentes adotarão inúmeras técnicas de ensino, com o objetivo de tornar os alunos agentes participativos do processo, em busca de resultados satisfatórios para a compreensão dos conteúdos teóricos. Os conteúdos serão ministrados através de aulas expositivas, resolução de problemas, aulas práticas, seminários, estudos de casos e pesquisas. A prática profissional intrínseca ao currículo será desenvolvida, entre outros, em ambientes de aprendizagem como laboratórios e em visitas técnicas. A proposta pedagógica adotada fundamenta-se numa linguagem através da qual o docente definirá tarefas e desafios que estimulem o aluno a ser o agente de sua própria formação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none">1. CHIAVENATO, Idalberto. Administração: teoria, processo e prática. 5 ed. Barueri - SP: Manole, 2014. 468 p.2. CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração: abordagens prescritivas e normativas volume II. 7 ed. Barueri - SP: Manole, 2014. 626 p.3. JOSÉ, Dorneles. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6. ed. Rio de Janeiro: Empreende/Atlas, 2016. 268 p.4. SANTOS, WLP dos et al. Química e sociedade. São Paulo: Nova Geração, p. 5, 2005.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 7 reimpressão Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, 2007. 136 p. 2. DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor: (entrepreneurship) prática e princípios /. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 378 p. 3. PORTER, Michael E. Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior. 37. reimpressão Rio de Janeiro - RJ: Elsevier, c 1989. 512 p.
----------------------------------	--

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
EIXO ESTRUTURANTE	Mediação e Intervenção Sociocultural
ÁREA DE CONHECIMENTO	Saúde e Meio Ambiente
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Identificar, explicar e solucionar problemas nos ambientes de trabalho, considerando normas técnicas e procedimentos que visem à saúde e a segurança do trabalhador, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente e avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido.
EMENTA	Conceitos gerais sobre segurança do trabalho; legislações NBR e NRs; normas de segurança nos laboratórios; reatividade, toxicologia e incompatibilidade de produtos químicos; doenças causadas por agentes químicos, físicos, biológicos e ergonômicos; ergonomia; princípios e objetivos da Educação Ambiental; impacto ambiental dos resíduos industriais na água, no solo, no ar e na saúde humana; química verde: sustentabilidade e sua importância na gestão de produtos químicos; Energias renováveis; Legislação Ambiental Brasileira.
OBJETIVOS	Apresentar um panorama sobre saúde e segurança do trabalho, com ênfase em procedimentos que garantam a integridade do trabalhador, de modo a desenvolver consciência e responsabilidade quanto à realização de atribuições profissionais de maneira segura e saudável, com respeito ao meio ambiente.
METODOLOGIA DE ENSINO	As aulas serão expositivas e dialogadas para privilegiar a discussão dos conteúdos, com ênfase na relação teoria e prática, por meio de grupos de estudo e pesquisa, debates, aulas práticas, visitas técnicas, experimentações etc.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1. BARBOSA, Adriano Ribeiro. Segurança do trabalho . Curitiba, livro técnico, 2011



	<p>2. ANDRADE, Mara Zeni. Segurança em laboratórios químicos. Caxias do Sul. Ed. Educ. 2008</p> <p>BAIRD, Colin. Química Ambiental. Porto Alegre. 4ª Edição. Editora Bookman. 2011.</p> <p>3. PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo. São Paulo. 2ª Edição. Editora Blucher. 2016</p> <p>4. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. Avaliação ambiental de processos industriais. 4. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 136 p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. 1ª Edição. São Paulo. Ed. Atlas. 2001</p> <p>HIRATA, Mario Hiroyuki; MANCINI FILHO, Jorge. Manual de biossegurança. Editora Manole. São Paulo. 2002</p> <p>SAMPAIO, GILBERTO M. A. Pontos de partida em segurança industrial. Ed. Qualitymark.</p> <p>De PRESBITERIS, Rafael Jörg Bieberbach. Princípios de química ambiental. Curitiba. Editora Intersaberes Ltda. 2021</p>

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Informática Aplicada
CARGA HORÁRIA TOTAL	120 horas
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Informática
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.
EMENTA	Estudo introdutório das partes de um computador e sua aplicação diária. O uso da internet no dia-a-dia: recursos, e-mail, pesquisa. Conceitos básicos de Software. Introdução ao uso do Sistema Operacional Windows. Estudo e uso dos principais recursos oferecidos por editores de texto. Noções de Power Point. Compactação e descompactação de arquivos. Excel: Formatação de planilha (inserindo células, largura de colunas, formatando fontes, bordas e sombreamento, alinhamentos e orientações), fórmulas e funções matemáticas, soma com graus/horas,



	minutos e segundos, funções estatísticas, dashboard. Utilização de dispositivos de armazenamento: pendrive, CD, DVD, etc.
OBJETIVOS	Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento. Operar a internet e softwares necessários ao campo da investigação e da divulgação científica, despertando para o uso da informática na sociedade.
METODOLOGIA DE ENSINO	As aulas serão expositivas e dialogadas para privilegiar a discussão dos conteúdos, com ênfase na relação teoria e prática, por meio de grupos de estudo e pesquisa, debates, aulas práticas, visitas técnicas, experimentações etc.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<ol style="list-style-type: none"> 1. LEVINE, STEPHAN, KREHBIEL, BERENSON. Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft® Excel, 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 2. MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P A. Informática: conceitos e aplicações. 4ª ed, rev. São Paulo, Editora Érica, 2014. 3. FERREIRA, M. C. Informática aplicada. São Paulo, Ed. Érica, 2014. 4. SILVA, M. G. Informática terminologia: Microsoft Windows 8, Internet, segurança, Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, Microsoft PowerPoint 2013, Microsoft Access 2013. São Paulo, Ed. Érica, 2013 5. NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Makron Books, 2007
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo dirigido de informática básica. 7. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2007. 250 p. 2. OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSINI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xii, 374 p. 3. BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam. Informática e educação matemática. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

II - Ementário do nivelamento a ser dado no 1º ano de curso

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
ATIVIDADE CURRICULAR	Matemática básica e noções de estatística
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
EIXO ESTRUTURANTE	Processo criativo
ÁREA DE CONHECIMENTO	Matemática
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), com e sem uso de



	<p>fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento. Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.</p>
EMENTA	<p>Operação com fração, razão, proporção, regra de três simples e composta, porcentagem, equação do 1o e 2o grau; Erros e tratamentos dos dados de uma análise: algarismos significativos, erro de uma medida, desvio, exatidão e precisão, tipos de erros; Precisão de uma medida, Limite de confiança da média; Manuseio de calculadoras científicas e uso de planilhas eletrônicas; Estatística descritiva: Conceitos estatísticos (variável, população e amostra), Distribuição de frequência, Apresentação de dados (tabelas e gráficos); Medidas de tendência central (média e mediana); Medidas de dispersão (desvio médio, desvio padrão e variância). Noções básicas de probabilidade.</p>
OBJETIVOS	<p>Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagem; Resolver e elaborar problemas envolvendo equações de primeiro grau, fazendo uso das representações simbólicas; Resolver e elaborar problemas envolvendo proporcionalidade entre mais de duas grandezas inclusive problemas envolvendo escalas e divisão em partes proporcionais; Resolver equações de segundo grau por meio da fatoração de polinômios, (por exemplo: $x^2-4=0$, sendo fatorado em $(x+2)(x-2)=0$ e tendo como raízes 2 e -2 ou $x^2+4x+4=0$ sendo fatorado em $(x+2)^2=0$ e tendo como raiz dupla -2); Reconhecer os elementos de um gráfico de colunas, barras e linha (eixos, título, fonte, etc.); Analisar e interpretar dados estatísticos do cotidiano do estudante para fazer previsões e para resolver e elaborar problemas; Representar a probabilidade de ocorrência de um evento por meio de uma fração ou de uma porcentagem; Capacitar o aluno para a coleta, análise e apresentação de dados estatísticos;</p>
METODOLOGIA DE ENSINO	<p>As aulas serão expositivas e dialogadas para privilegiar a discussão dos conteúdos, com ênfase na relação teoria e prática, por meio de grupos de estudo e pesquisa, debates, aulas práticas, visitas técnicas, experimentações etc.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1 - DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. 3. ed. São Paulo: Ática, 2010. 2 - IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar. V. 4 ao 11, ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 - CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 4 - MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. Tradução Cristiana Filizola Carneiro Pessoa. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 - BONJORNO, J. R.; GIOVANNI, J. R.; GIOVANNI Jr, J. R. Matemática completa: com os ENEM. São Paulo: FTD, 2002.</p>



	<p>2 - FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>3 - MELLO, J.L.P.; Matemática: construção e significado. 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p>
--	---

III - Ementário do 2º ano de curso

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Técnicas de Laboratório
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Mediação e Intervenção Sociocultural
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências da Natureza
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Possuirá conhecimento das técnicas básicas de laboratórios, bem como dos procedimentos necessários de primeiros socorros, nos casos dos acidentes mais comuns em laboratórios de Química. Saber realizar pesagem, preparar e diluir soluções; estocar, transferir produtos e soluções e ainda medir e ajustar pH.
EMENTA	Normas de segurança e de conduta em laboratório Químico. Reconhecimento de vidrarias, equipamentos e reagentes. Operações básicas em laboratório: pesagem de substâncias; filtração; secagem; transferência de líquidos e de sólidos; lavagem e desinfecção de vidrarias; Reconhecimento e técnicas de uso de aparelhos volumétricos; Limpeza de vidrarias. Técnicas de preparo e padronização de soluções. Diluição de soluções. Relação entre os diferentes tipos de concentrações; Preparo e separação de misturas de água para uso em laboratório e gerenciamento de resíduos.
OBJETIVOS	Conhecer a estrutura básica de um laboratório de análise química, suas principais vidrarias e equipamentos; Desenvolver habilidade em manuseio de vidrarias e equipamentos; Armazenar e descartar de forma adequada reagentes e produtos; Diferenciar e descrever vantagens e desvantagens do uso de água potável, água destilada e deionizada;



	Aplicar técnicas de manuseio e transferência de reagentes químicos, de pesagem, de aquecimento e de separação de misturas; Saber preparar e converter soluções em diferentes unidades de medida. Saber diluir e concentrar soluções.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1 - TRINDADE, D.F. et al. Química Básica Experimental. 4ª Ed., São Paulo, Ed. Ícone, 2010.</p> <p>2 - FIOROTTO, N. R. Técnicas Experimentais em Química – Normas e Procedimentos. 1. ed. Editora Érica, 2014.</p> <p>3 - FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. São Paulo: Hemus, 2004.</p> <p>4 - VOGEL, A. I. Análise Química Quantitativa. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.</p> <p>5 – HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa. 7ª ed., Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2011.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 – FERRAZ, F.C.; FEITOZA, A.C.; Técnicas de Segurança em Laboratórios: Regras e Práticas; Editora Hemus; São Paulo 2004.</p> <p>2 - ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.</p> <p>3 – KOTZ, J. C., TREICHEL, P. M. e WEAVER, G. C. Química Geral e Reações Químicas 1. Tr 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>4 - LENZI, E.; et al. Química geral experimental, Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 2004.</p>

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Química Geral e Inorgânica
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências da Natureza
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Caracterizar os modelos atômicos, estabelecendo relações entre eles; identificar o tipo de ligação formada a partir da distribuição eletrônica



	dos átomos ligantes e de suas posições na tabela; Classificar as substâncias em iônicas, moleculares e metálicas, a partir das propriedades dos materiais; Explicar a solubilidade por meio dos conceitos de polaridade das ligações e das moléculas; Saber calcular a massa para o preparo de uma solução; identificar as funções inorgânicas e sua aplicação; conhecer um composto de coordenação e sua aplicação.
EMENTA	A disciplina aborda os aspectos macroscópicos e os diferentes modelos de constituição da matéria; Tabela periódica: Discutir as características e as principais aplicações dos elementos representativos; Estudo as ligações químicas; Forças intermoleculares; Cálculo estequiométrico; Soluções; Funções inorgânicas; Introdução aos compostos de coordenação e suas aplicações;
OBJETIVOS	Representar as substâncias e as transformações químicas a partir dos códigos, símbolos e expressões próprios da Química. Traduzir esta linguagem simbólica, compreendendo seu significado em termos microscópicos, bem como, usar modelos para explicar fenômenos observáveis. Compreender as propriedades físicas e químicas dos elementos representativos e compostos estudados, relacionando-as com as estruturas e as teorias de ligação. Dominar a linguagem química, identificar e interpretar processos químicos. Relacionar a estequiometria com a composição das substâncias. Compreender a energia envolvida nos processos químicos bem como a velocidade desses processos e os fatores que os influenciam.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - FELTRE, Ricardo. Química 1 . 7ª Edição. São Paulo. Ed. Moderna. 2008. 2 - ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 3 - BROWN, T. L.; LEMAY JR., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R.; Química a ciência central ; 9ª ed.; Pearson Prentice Hall do Brasil, 2008 4 - FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: Ensino Médio / Martha Reis . 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. 288 p. ISBN 9788508179480.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1- LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa , 5 ed.: São Paulo, Editora Edgard Blucher, 2000. 2 - KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P.;WEAVER, GABRIELA C.; Química e reações químicas , Vol 1 (6ª ed,2010) e vol. 2(5ª edição, 2009) Cengage Learning. 3 - USBERCO, João. Química, volume único . 8ª Edição. São Paulo. Ed. Saraiva. 2010.



CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante Intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Físico Química e Corrosão
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências da Natureza
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Conhecer os fatores que controlam a cinética das reações; Compreender o comportamento das reações de equilíbrio químico; Identificar reações de oxido-redução; Diferenciar os diferentes tipos de pilhas; Classificar um processo corrosivo quanto à sua forma, meio de exposição e mecanismo; Reconhecer os fatores que influenciam os processos corrosivos
EMENTA	A disciplina inicia com estudo sobre cinética química como o estudo da rapidez das reações químicas. Em seguida aborda-se um estudo sobre equilíbrio químico e por último eletroquímica enfatizando-se as reações de oxirredução, células galvânicas (pilhas) e células eletrolíticas. Introdução: Importância da Corrosão: Custo e prevenção, Materiais mais sujeitos a corrosão; Meios Corrosivos: Atmosfera; Águas naturais; Águas do mar; Solo; Produtos químicos; Alimentos; Substâncias fundidas; Proteção Contra a Corrosão: revestimentos orgânicos; revestimentos metálicos; revestimentos inorgânicos.
OBJETIVOS	Compreender a cinética química, a teoria das colisões e suas consequências para influenciar a rapidez das reações químicas. Compreender a reversibilidade de algumas reações químicas como um processo dinâmico. Realizar o cálculo das constantes de equilíbrio (K_c/K_p) ou utilizar estas constantes para determinar a concentração de alguma espécie em equilíbrio. Compreender o deslocamento do equilíbrio químico. Compreender as reações de oxirredução como um processo de transferência de elétrons entre espécies químicas. Compreender o funcionamento das pilhas, determinar a tensão de uma pilha. Compreender e interpretar o potencial de redução/oxidação de uma espécie química. Compreender o processo de eletrólise e suas principais aplicações. - Reconhecer os tipos de corrosão e os mecanismos para o seu controle em materiais; Interpretar normas de manuseio e transporte de materiais e seu acondicionamento.



METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências “mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.”
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - ATKINS, P.; JONES, L.; Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. 2 - FELTRE, Ricardo. Química 2 . 7ª Edição. São Paulo. Ed. Moderna. 2008. 3 - BROWN, T. L.; LEMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R. Química A Ciência Central . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 4 - GEMELLI, E., Corrosão de Materiais Metálicos e sua Caracterização . Editora LTC. 5 - GENTIL, Vicente. Corrosão . Rio de Janeiro, Editora LTC. 5ª Edição. 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1 - KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr., P.;WEAVER, GABRIELA C.; Química e reações químicas , Vol 1 (6ª ed,2010) e vol. 2(5ª edição, 2009) Cengage Learning. 2 - USBERCO, João. Química, volume único . 8ª Edição. São Paulo. Ed. Saraiva. 2010.

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Química Analítica
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Processos Criativos
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências exatas e da terra
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Realizar ensaios qualitativos e quantitativos em amostras; identificar os principais grupos de cátions e ânions presentes em soluções; Conhecer as técnicas e as modalidades de titulação; Conhecer conceitos de estatística básica aplicados à análise quantitativa; compreender a análise gravimétrica.



EMENTA	Introdução à química analítica; equilíbrio químico em meio aquoso. Reações de: neutralização, precipitação, complexação e oxirredução. Marcha Analítica para determinação de cátions; Experimentos de separação e identificação dos principais ânions tanto por via seca quanto por via úmida; Análise qualitativa sistemática; Introdução À Análise Quantitativa e a seus Conceitos; Principais características e usos de análise gravimétrica e volumétrica; Volumetria de Neutralização e titulações. Volumetria de Precipitação e titulações argentimétricas; Volumetria de Complexação e titulações envolvendo complexação com EDTA; indicadores de neutralização; Análise Gravimétrica; Extração por solvente; neutralização de bases fracas com ácidos fortes; curvas de titulação;
OBJETIVOS	Identificar espécies químicas orgânicas e inorgânicas; Conhecer os diversos procedimentos de separação e identificação de cátions e ânions por via úmida. Identificar adequadamente técnicas de amostragem, preparação e manuseio de amostras e de matérias-primas, reagentes, produtos e efluentes; Identificar os equipamentos e dispositivos utilizados para coleta de amostras; Entender os procedimentos para realizar medidas gravimétricas e volumétricas.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1- VOGEL, I. A. Química Analítica Qualitativa . 5a ed. São Paulo: - Editora Mestre Jou, 1981. 2 - BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar . 3 ed. São Paulo: Blucher, 2013. 3 - SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica . 9 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 4 - HARRIS, D. C. Análise Química Qualitativa . 6ª ed. Rio de Janeiro. Trad de José A. P. Bonapace: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1 - ATKINS, Peter. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 2 - ALEXÉEV, V.; Análise Qualitativa . Porto-Portugal: Ed. Livraria Lopes da Silva, 1982. 3 - OHLWEILER, O.A. Química Analítica Qualitativa . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. 4 - ROSA, G., GAUTO, M. & GONÇALVES, F. Química Analítica: Práticas de Laboratório . Editora Bookman. 1ª Edição. 2013.

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
--------------	--------------------



FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Biotecnologia Aplicada ao Agronegócio
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Empreendedorismo
ÁREA DE CONHECIMENTO	Engenharia
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Conhecer a biotecnologia bem como suas aplicações no campo da saúde, agricultura e meio ambiente; homogeneizar amostras; realizar teste de poder germinativo; controlar luminosidade do ambiente; controlar temperatura e umidade do ambiente; higienizar equipamentos e ambientes;
EMENTA	Funções Orgânicas; Propriedades físicas dos compostos orgânicos; Fundamentos de Bioquímica: Ácidos nucleicos, Proteínas, Carboidratos e Lipídeos Conceitos básicos da biotecnologia; Biologia Molecular; Mutações; Biossegurança e bioética; Implantação de processos biotecnológicos nas agroindústrias; Perspectivas do uso comercial da biotecnologia na agricultura; Plantas transgênicas e genética molecular. Bases genéticas e métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e de reprodução assexuada. Melhoramento de plantas visando resistência à doenças, pragas e adaptação a ambientes adversos; Técnicas moleculares e aplicação da genética nas áreas agrícolas; Fisiologia das sementes: maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor das sementes; Estrutura e composição química dos grãos.
OBJETIVOS	Introduzir aos alunos conhecimentos específicos sobre Biotecnologia e Biologia Molecular, suas implicações e aplicações na indústria e no agronegócio. Estudar o emprego de biotecnologias nas principais culturas da região, como: soja, milho e feijão; Conhecer representação gráfica de equipamentos em fluxogramas de processos biotecnológicos. Identificar os principais processos biotecnológicos no agronegócio; Aplicar princípios básicos de biotecnologia e de gestão de processos industriais e laboratoriais; Capacitar o aluno para conhecer e executar as técnicas corretas de coleta de amostras, de determinação de umidade, utilização de equipamentos padrões e de identificação de defeitos e impurezas em amostras de grãos. Assim como fornecer ao participante uma visão sobre condições e estruturas de armazenagem de grãos e das exigências de qualidade oficial e de mercado.



METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - BOREM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira. Melhoramento de plantas . 4. ed., rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2005. 525 p. il. ISBN 8572692002 (enc.) 2 - BOREM, Aluizio.1; SANTOS, Fabricio Rodrigues dos. Biotecnologia simplificada . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2004. 3 - BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de análise sanitária de sementes . Brasília, DF: MAPA/ACS, 2009. 200 p. ISBN 9788599851647. 4 - LIMA, N.; MOTA, M. (Coord.). Biotecnologia: fundamentos e aplicações . Lisboa: Lidel, 2003. 517 p. 5 - LIMA, U de A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. ; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Processos fermentativos e enzimáticos . v.3. São Paulo: Blucher, 2001. 593p 6 - SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química Orgânica . 10.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012. 1 v
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1 - RAMALHO, M. A. P.; Santos, J. B.; Pinto, C. A. B. P. Genética na agropecuária . Lavras: UFLA, 2001. Capítulo 11, 472 p. 2 - CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção . Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p 3 - NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. xxx, 1273 p. . 4 - WILKINSON, J. Biotecnologia e Agronegócios . Campinas: UNICAMP/IE/NEIT, dezembro de 2002. 5 - KREUZER, H. Engenharia genética e biotecnologia . 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002. 6 - VOLHARDT, P. K.; SHORE, N. E. Química Orgânica: Estrutura e Função . 6.ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2013.

IV - Ementário do 3º ano de curso

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Processos Industriais Orgânicos e Inorgânicos
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica



EIXO ESTRUTURANTE	Empreendedorismo
ÁREA DE CONHECIMENTO	Tecnologia
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Compreender e elaborar argumentos lógicos; Conhecer e refletir sobre os complexos que envolvem os processos agroindustriais e os principais agentes envolvidos, bem como a interrelação entre eles. Planejar, elaborar e desenvolver projetos agroindustriais utilizando os conhecimentos e saberes aprendidos na disciplina; Conhecer os principais métodos de conservação de alimentos; saber os diferentes processos da indústria química; Relacionar-se de forma ética com os grupos, respeitando as diferenças individuais;
EMENTA	Os tipos de agroindústria; Gerenciamento da produção agrícola; Dimensionamento de equipamentos para processamento de grãos/sementes; Dimensionamento de sistemas de secagem; Tecnologia de produtos químicos (álcalis, ácidos, sais); Indústrias do cloro e álcalis (barriha, soda caustica e cloro); Cloreto de sódio; ácido clorídrico; ácido sulfúrico; Indústria do fósforo (ácido fosfórico, fósforo e derivados); Gases industriais (CO ₂ , H ₂ , O ₂ , N ₂ , He, Acetileno); Argilas (solos e cerâmica): conceito de argila, mineral argiloso e material argiloso; argilas de solos; conceito de solo; composição dos solos; estrutura e textura dos solos; análise química de solos; Processos regionais e inovações tecnológicas em processos; Princípios e métodos de conservação de alimentos; Indústrias: Laticínios e o processamento do leite; Frigoríficos e processamento dos vários tipos de carnes e ovos; Processamento do pescado; Processamento de Sabões e detergentes; Processos fundamentais e matérias-primas para indústrias inorgânicas; Indústrias siderúrgicas; Indústria de fertilizantes defensivos agrícolas
OBJETIVOS	Identificar os tipos de agroindústria; Desenvolver e aplicar conhecimento e habilidades básicas referentes ao gerenciamento de processos em sistemas agroindustriais; Conhecer a fundamentação e o princípio da operação de equipamentos utilizados no processamento industrial; controlar processos industriais e equipamentos utilizados nos processos químicos; Conhecer e conduzir processos orgânicos na cadeia de produção; Conhecer e conduzir processos químicos industriais de sabões e detergentes; saber selecionar materiais e equipamentos do processo,
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - FELDER, R.M. e ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos Processos Químicos . 3ª Edição. LTC, Rio de Janeiro, 2005. 2 - MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo . 1ª Ed. Rio de Janeiro: LTC editora S. A. 1997.



	<p>3 - SHREVE, R.N. e BRINK JR. J.A. Indústria de Processos Químicos, 4ª Edição. Guanabara. Rio de Janeiro, 1997.</p> <p>4- BATALHA, Mario Otávio. Gestão Agroindustrial V 1 - GEPAL Atlas, 2007.</p> <p>5 - BATALHA, Mario Otávio. Gestão Agroindustrial V 2 - GEPAL Atlas, 2009.</p> <p>6 - PUZZI, D. Abastecimento e armazenagem de grãos. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas. 1985.</p> <p>7 - WONGTSCHOWSKI, P. Indústria química: riscos e oportunidades. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 - BORSATO, D.; MOREIRA, I.; GALÃO, O. F. Detergentes Naturais e Sintéticos: Um guia técnico. Londrina: Eduel. 2004.</p> <p>2. HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia Química: Princípios e Cálculos. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>3. HOINACKI, E. Peles e Couros: origens, defeitos, industrialização. 2ª ed. Porto Alegre: SENAI, 1989.</p> <p>4. JONES, D. G. Introdução à Tecnologia Química. Editora Edgard Blücher, 1971.</p> <p>5. MELLO, R. Como fazer sabões e artigos de toucador. São Paulo: Editora Ícone, 1991.</p>

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Operações Unitárias
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Engenharia
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Identificar as funções dos equipamentos e acessórios de operação e controle; Interpretar fluxogramas de processos, manuais e cronogramas; Analisar o meio filtrante adequado para a realização do processo; Operar equipamentos de processos; Monitorar e corrigir variáveis de processo.
EMENTA	Conceitos fundamentais relacionados às operações unitárias aplicadas na indústria química, enfatizando as grandezas químicas e suas aplicações; - Introdução a Operações Unitárias; Operações unitárias com sistemas particulados. Redução de tamanho. Separação sólido-líquido, sólido-gás, sólido-sólido. Armazenamento em silos. Transporte de sólidos. Agitação e



	<p>mistura. Trocadores de calor. Evaporação. Cristalização. Aplicações em processos industriais. Extração sólido-líquido. Absorção de gases. Adsorção. Destilação. Secagem. Aplicações em processos industriais. Sedimentação; Decantação e Centrifugação; Moagem e Trituração; Tamisação e Classificação; Filtração e Destilação; Absorção de Gases e Evaporação; Secagem e Extração.</p>
OBJETIVOS	<p>Conhecer os conceitos fundamentais da engenharia química e sua aplicabilidade em diversos segmentos da indústria química; Compreender os fatores que afetam as operações unitárias; Conhecer a operação de equipamentos e sistemas de fluxo de processos industriais; Identificar as funções dos equipamentos e acessórios de operação e controle; Operar, monitorar e controlar processos contínuos e descontínuos; Diferenciar e aplicar as diversas operações unitárias utilizadas na indústria química.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO	<p>Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1 - BLACKADDER, D.A. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Ed. Hemus, 2004. 2 - COULSON, J. M. e RICHARDSON, V. F., Tecnologia Química, vol.2, Fundação Celouste Guebenkian, 1968. 3 - FOUST, Wenzel; MANS; Anderson. Princípios das Operações Unitárias. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 4 - JUNIOR, C. F. J.; CEKINSKI, E.; NUNHEZ, J. R.; URENHA, L. C. Agitação e Mistura na Indústria. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 5 - GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência Moderna, 2011; 440 p.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 - GOMIDE, R. Manual de Operações Unitárias. São Paulo: Cenpro, 1970. 2 - HIMMELBLAU, D. M.; RIGGS, J. B. Engenharia química: Princípios e cálculos. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 3 - MACINTYRE, Archibald Joseph. Equipamentos industriais e de processo. Rio de Janeiro. Ed. LTC. 2012. 4 - ROSA, G. R & GAUTO, M. A. Processos e Operações Unitárias da Indústria Química. Editora Ciência moderna, 1ª Edição, 2011. 5 - CREMASCÓ, M. A. Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluidos mecânicos. Editora Edgard Blücher. 1ª Edição. 2012.</p>

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar
COMPONENTE	Química Ambiental com Ênfase no Tratamento de Água



CURRICULAR	
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Engenharia
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Dimensionar a importância de preservar o meio ambiente dos impactos industriais; Selecionar métodos de tratamento para a água potável e para os efluentes líquidos; Selecionar métodos adequados para o combate da poluição atmosférica; Identificar e controlar os agentes causadores de danos ambientais.
EMENTA	Política Nacional e Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Composição e caracterização dos resíduos líquidos; Principais impactos causados pelo lançamento de resíduos líquidos nos cursos d'água. Padrões de lançamento de efluentes (legislação); Estudo dos Ecossistemas; Tipos de poluentes, principais classes e toxicidade; Resíduos Sólidos; Tecnologia de Efluentes e Concepção de sistemas de esgoto sanitário e efluentes industriais; Principais sistemas de tratamento aplicados a diversas indústrias. Reuso de água; Principais poluentes atmosféricos; Processos oxidativos para tratamento de efluentes orgânicos.
OBJETIVOS	Fornecer os conceitos básicos sobre química ambiental; Entender as causas, os fenômenos e processos que ocorrem na natureza e a dinâmica dos poluentes; Fornecer conhecimentos sobre as metodologias de tratamentos convencionais de águas e efluentes, bem como os avanços recentes produzidos na área; Relacionar e caracterizar as partes constituintes de um sistema de efluentes; - Caracterizar sistema de esgoto sanitário e efluente diversos.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - BAIRD, C. Química ambiental . 2a Ed., São Paulo: Makron Books, 2002. 2 - ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. Introdução à química ambiental . 2a Ed., São Paulo: Makron Books, 2004. 3 - LIBÂNIO, M. Editora. Fundamentos de qualidade e tratamento de água . São Paulo: Editora Átomo, 2005. 4 - ERVIM, L.; FAVERO, L.O.B.; LUCHESE, E.B. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência . Rio de Janeiro: LTC, 2009. 5 - DERISIO, José Carlos. Introdução ao controle de poluição ambiental .



	4. ed. atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 223 p. 6 - FILIZOLA, H.F. (Ed.) Manual de procedimentos de coleta de amostras em áreas agrícolas para análise de qualidade ambiental: solo, água e sedimentos. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2006. 169 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1 - BRAGA, B., HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; MIERZWA, J.C. Introdução à engenharia ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 2 - FELLEBERG, G. Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. São Paulo: EPU, 2009. 3 - BITTENCOURT, C. Tratamento De Água E Efluentes: Fundamentos De Saneamento Ambiental E Gestão De Recursos Hídricos - Série Eixos. São Paulo, Erica - Grupo Saraiva, 2014. 4- CAMPOS, M.L.A.M. Introdução à biogeoquímica de ambientes aquáticos. Campinas. Editora Átomo. 2010. 5 - BARTHOLÔMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA-FILHO, José Vicente (Org.). Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo: Atlas, 2011. 250 p. 6 - RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. Resíduos Sólidos: Problema ou Oportunidade? Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p.

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante Intercomplementar
COMPONENTE CURRICULAR	Análise Instrumental e Preparação de Amostras
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Processos criativos
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências exatas e da natureza
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Identificar espécies químicas por meio de testes qualitativos e quantitativos; Selecionar metodologias e procedimentos de controle de qualidade e execução de análises; Interpretar resultados de análises; 1 Preparar amostras, instrumentos e reagentes para análises.
EMENTA	Introdução aos métodos instrumentais de análise; Propriedades da radiação eletromagnética; Lei de Lambert-Beer; etapas de uma análise química; construção de curva de calibração; validação de método; 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; Espectrometria de massa; Espectrofotometria de Absorção Atômica. Métodos clássicos de preparo de amostras: extração



	líquido-líquido, ultrassom, micro-ondas. Métodos modernos de preparo de amostras: extração e microextração em fase sólida, microextração em fase líquida, extração sortiva em barra de agitação, QuE-CHERS e demais métodos.
OBJETIVOS	Conhecer as técnicas instrumentais e os procedimentos de execução de análise instrumental; Interpretar e selecionar os métodos utilizados na execução de análises no processo; Realizar análises químicas instrumentais; Conhecer os métodos clássicos e modernos de preparo de amostras.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - SKOOG, D.A.; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. Princípios de Análise Instrumental (5ª edição). 2002. Editora Bookman; 2 - SKOOG, D.A.; WEST, D.M.; HOLLER, F.J.; CROUCH, S.R. Fundamentos de Química Analítica . 8ª ed. São Paulo. Thomson. 2005 3 - BORGES, K. B., FIGUEIREDO, E. C. de, & QUEIROZ, M. E. C. (2015). Preparo de amostras para análise de compostos orgânicos . Rio de Janeiro: LTC, 2015. 4 -Harris, D.C.,; Análise Química Quantitativa . Tradução de: Quantitative chemical analysis, 8ª Edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2012. xvii, 898 p. 5 - COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. (Org.). Fundamentos de cromatografia . 1 a ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1 - EWING, Galen Wood; CAMPOS, Joaquim Teodoro de Souza (Trad.). Métodos Instrumentais de Análise Química . São Paulo: E. Blücher, 1972. v.1 2 - LANÇAS, F. M. Extração em Fase Sólida (SPE) . São Carlos, Ed. RIMA, 4ª Ed, 2004 3 - KRUG, F. J. (Org.). Métodos de preparo de amostras: fundamentos sobre métodos de preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar . 1 a ed. Piracicaba: Edição do autor, 2008. 4 - SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos . 7 a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007. 5 - LOPES, W. A.; FASCIO, M. Esquema para interpretação de espectros de substâncias orgânicas na região do infravermelho . Química Nova, v.27, n.4, p.670-673, 2004 6 - OHLWEILER, O.A. Química Analítica Quantitativa . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.

CURSO	TÉCNICO EM QUÍMICA
FORMA	Concomitante intercomplementar



COMPONENTE CURRICULAR	Microbiologia
CARGA HORÁRIA TOTAL	80 horas
CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA	Presencial não se aplica
EIXO ESTRUTURANTE	Investigação Científica
ÁREA DE CONHECIMENTO	Ciências da saúde
COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS	Identificar bactérias e fungos. Analisar os processos de controle microbiológico de alimento, saúde, meio ambiente, corrosão e outros. Aplicar os processos de desinfecção e esterilização de materiais e meios de cultura e ambientes específicos. Selecionar métodos de coleta, preservação e conservação de amostras. Selecionar métodos de análise para os diferentes microrganismo.
EMENTA	Introdução a Microbiologia; Noções de biossegurança em microbiologia e Microscopia; Caracterização, identificação e classificação dos microrganismos; Técnicas de esterilização e acondicionamento de materiais microbiológicos; Meios de cultura e Rotinas procedimentais microbiológicas; Exame bacteriológico da água; cinética de crescimento de levedura e preparo de processos fermentativos; métodos de esterilização. Noções de microbiologia ambiental, aquática e industrial. Microbiologia Aplicada: técnicas microbiológicas para quantificar os microrganismos do solo, verificar a qualidade microbiana da água e dos alimentos. Utilização de microrganismos na indústria.
OBJETIVOS	Definir e diferenciar os conceitos, tipos de microrganismos quanto sua morfofisiológica, distribuição espacial e classificação; Compreender as diversas condições ambientais para crescimento microbiano; Conscientizar-se da importância dos microrganismos nos ambientes e sua interação com outros organismos vivos.
METODOLOGIA DE ENSINO	Privilegiar a discussão dos conteúdos e o seu tratamento prático (grupos de estudos/pesquisa/debates, aulas práticas, oficinas, visitas técnicas, experimentações etc.), com vistas ao desenvolvimento das competências "mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho."
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	1 - BLACK, J. G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p 2 - PELCZAR, Michel; CHAN, E. C. S; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2.ed. Sao Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 2v. 3 - FIGUEIREDO, M.V.B. BURITY, H.A.; STAMFORD, N.P. SANTOS, C.E.R.S. Microorganismos e Agrobiodiversidade: O novo desafio para a agricultura. Agro Livros. 568p. 2008. 4 - VOET, Donald. Bioquímica [recurso eletrônico] / Donald Voet, Judith G.



	Voet; [tradução: Ana Beatriz Gorini da Veiga et al.]; revisão técnica: Carlos Termignoni [et al.]. – 4. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	<p>1 - Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.L. Microbiologia 6ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 827p.</p> <p>2 - WINN JR, Washington C.; et al. Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1565 p.</p> <p>3 - MOREIRA F. S. M, SIQUEIRA J.O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: Editora UFLA, 2ª ed. 2006.</p> <p>4 - NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.</p>

V - Ementários da disciplina Projeto de Vida - SEDUC



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

PROJETO DE VIDA – 1º ANO

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
1º	O que você quer ser?	EMIFCG12	- Refletir continuamente sobre o próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, incluindo as relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações quanto à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Identidade	EMIFCG07	- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, conseqüentes, colaborativas e responsáveis.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novaescola.com.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Autoconhecimento		- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação[on-line], Rio de Janeiro, n. 24, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	O eu em relação ao outro	EMIFCG08		SPOSITO, Marília Pontes. A sociabilidade juvenil e a rua: novos conflitos e ação coletiva na cidade. Tempo Social; Rev. Sociol. USP, São Paulo, v. 5 (1-2), 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ts/v5n1-2/0103-2070-ts-05-02-0161.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
2º	O corpo em evidência	EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e a diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: 20 nov. 2022.
	O meu corpo	EMIFCG07 EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e a diversidade. - Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e a diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novaescola.com.br/recursos/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	O corpo como expressão	EMIFCG07	- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis. - Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação[on-line], Rio de Janeiro, n. 24, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	O corpo: enigmas, limitações e possibilidade	EMIFCG08		SPOSITO, Marília Pontes. A sociabilidade juvenil e a rua: novos conflitos e ação coletiva na cidade. Tempo Social: Rev. Sociol. USP, São Paulo, v. 5 (1-2), 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ts/v5n1-2/0103-2070-ts-05-02-0161.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arns,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-900
Cuiabá-MT CEP: 78049-900
Fone: (65) 3613-6700
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
3º	Famílias plurais	EMIFCG07 EMIFCG08 EMIFCG12 EMIFCHSA07	- Reconhecer e analisar questões sociais identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis. - Compreender e considerar situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência estabelecendo o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade. - Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã. - Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	BIROLI, Flávia. Família: novos conceitos. São Paulo: Fundação Perseu Abramo / Partido dos Trabalhadores, 2014. Col. O que saber. Disponível em: https://redept.org/uploads/biblioteca/colecaoquesaber-05-com-capa.pdf . Acesso em: dez. 2022. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: 20 nov. 2022. BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://nseisensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	A instituição familiar e suas concepções Família: lugar de afetos e valores	EMIFCG07 EMIFCG08	- Reconhecer e analisar questões sociais identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis. - Compreender e considerar situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência estabelecendo o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	SATO, H. A. K. A escuta ao aluno por meio do questionário de incidentes críticos (QIC). 2020. Dissertação (Mestrado em Educação: Formação de Formadores) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Família: direitos e deveres	EMIFCG07 EMIFCG12	<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer e analisar questões sociais identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.- Refletir sobre seu próprio desenvolvimento e seus objetivos presentes e futuros que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	VINHA, T. et. al. Da escola para a vida em sociedade: o valor da convivência democrática. Americana (SP): Adonis, 2017.
-----------------------------------	--------------------------	---	---

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
4º	Escolher: um ato intransferível	EMIFCG07	<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.- Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.- Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: dez. 2022.
	As relações interpessoais e as escolhas	EMIFCG12		BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: dez. 2022.
	Escolhas: renúncias e consequências	EMIFLGG11		COLPO, M. O. Sobre os sentidos da decisão/escolha. Revista ABD – Associação Brasileira de Daseianalyse, São Paulo: ABD, n. 17, 2017.
	Plano de ação	EMIFCHSA10		POMPEIA, J. A.; SAPIENZA, B. T. Os dois nascimentos do homem: escritos sobre terapia e educação na era da técnica. Rio de Janeiro: Via Verita, 2011.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

PROJETO DE VIDA – 2º ANO

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
1º	Relacionamento com os pares	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Comportamento individuais e coletivos e muitas emoções	EMIFCHSA07	- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Redes sociais e comunidades	EMIFCHSA08	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.	DAYRELL, Juez. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação[on-line], Rio de Janeiro, n. 24, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Diversidade e convivência		SPOSITO, Marília Pontes. A sociabilidade juvenil e a rixa: novos conflitos e ação coletiva na cidade. Tempo Social; Revi. Sociol. USP, São Paulo, v. 5 (1-2), 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ts/v5n1-2/0103-2070-ts-05-02-0161.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.	

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
VI	O indivíduo e o grupo, diálogo e sentimento de pertença	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: dez. 2022.
	Diversidade e formação social do indivíduo	EMIFCHSA07	- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novoensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DC-EEF.pdf . Acesso em: dez. 2022.
	Entendendo minhas emoções: eu e o grupo	EMIFCHSA08	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.	CENTRO DE PESQUISA SOBRE O GENOMA HUMANO E CÉLULAS-TRONCO. Universidade de São Paulo. Disponível em: https://genoma.ib.usp.br/pt-br/servicos/consultas-e-testes-geneticos/doencas-atendidas/sindrome-de-treacher-collins . Acesso em: dez. 2022.
	Mediando conflitos			FRITZEN, Silvano José (Ir. Amadeu Egydio). Exercícios práticos de dinâmica de grupo. 35. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. v. 1.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
3º	A interação via TICs	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: jan. 2023.
	Dependência e FoMO	EMIFCHSA07	- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novoensinonomeio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIEF.pdf . Acesso em: jan. 2023.
	Viralizações e exposição excessiva	EMIFCHSA08	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.	BRASIL. Ministério da Educação. Uso de internet, televisão e celular no Brasil. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pmad-continua.html?edicao=34949&t=resultados . Acesso em: jan. 2023.
	Redes sociais e escola: usos e abusos			CARNAÚBA, Valquíria. Jovens desenvolvem dependência de redes virtuais. Disponível em: https://www.unifesp.br/noticias-antiores/item/2208-jovens-desenvolvem-dependencia-de-redes-virtuais . Acesso em: jan. 2023.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-900
Cuiabá-MT CEP: 78049-900
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

				TERROSO, Lauren Bulcão; ARGIMON, Irani Iracema de Lima. Dependência de internet e habilidades sociais em adolescentes. Estudos e Pesquisas em Psicologia, Rio de Janeiro, v. 16, ed. 1, jul. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812016000100012 . Acesso em: jan. 2023.
--	--	--	--	---



Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
4º	O respeito ao outro como igual	EMIFCG01	-Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: jan. 2023.
	Diversidade, estereótipos e preconceitos	EMIFCG02	- Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.	BRASIL. Constituição Federal. Disponível em: https://www.senado.leg.br/atividade/const/com1988/com1988_15.12.2016/art_5.asp . Acesso em: fev. 2021.
		EMIFCG07	- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novaescola.com.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: jan. 2023.
	As histórias por trás dos estereótipos	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	50% dos brasileiros são católicos, 31%, evangélicos e 10% não têm religião, diz Datafolha.G1. 13 jan. 2021. Disponível em: https://g1.globo.com/politica/noticia/2020/01/13/50percent-dos-brasileiros-sao-catolicos-31percent-evangelicos-e-10percent-nao-tem-religiao-diz-datafolha.ghtml . Acesso em: jan. 2023.
Caminhos para a construção do projeto de vida	EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.	IBGE. IBGE divulga as estimativas da população dos municípios para 2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/25278-ibge-divulga-as-estimativas-da-populacao-dos-municipios-para-2019 . Acesso em: jan. 2023.	
	EMIFCG11	- Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.	MARQUES, Luiz; POMPEIA, Sabine. Os Direitos Humanos são um caso particular dos direitos da natureza. Disponível em: https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/direitos-humanos/os-direitos-humanos-sao-um-caso-particular-dos-direitos-da-natureza#:~:text=O%20primeiro%20artigo%20da%20Declara%C3%A7%C3%A3o	

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

		EMIFCG12	- Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	?%C3%A3o,em%20dignidade%20e%20em%20direitos . Acesso em: jan. 2023.
		EMIFCHSA07	- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos . Acesso em: jan. 2023.
		EMIFCHSA08	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.	PELLETIER, D.; BUJOLD, C.; NOISEUX, G. Desenvolvimento vocacional e crescimento pessoal. Petrópolis: Vozes, 1979. RIBEIRO, Djamil. Lugar de fala. São Paulo: Jandira; Pólen, 2019. (Col. Feminismos Plurais.) SANTOS, A.; RIBEIRO, M. A.; UVALDO, M. C. C.; COSTA, M. S. Abordagem cognitiva em orientação profissional– Dennis Pelletier, Charles Bujold & Gilles Noiseux. São Paulo, 2007. (Apostila desenvolvida para o curso de Especialização em Orientação Profissional do Serviço de Orientação Profissional da USP).



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

PROJETO DE VIDA – 3º ANO

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
1º	Minhas singularidades e possibilidades	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Minhas dificuldades e potenciais	EMIFCHSA07	- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://noveensinomedio.mec.gov.br/resources/downloads/pdf/DCEIF.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Meus valores e os valores do outro	EMIFCHSA08	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidade socioambiental.	DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. Revista Brasileira de Educação[on-line], Rio de Janeiro, n. 24, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a04.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.
	Minhas habilidades e desafios			SPOSITO, Marília Pontes. A sociabilidade juvenil e a rua: novos conflitos e ação coletiva na cidade. Tempo Social; Revi. Sociol. USP, São Paulo, v. 5 (1-2), 1993. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ts/v5n1-2/0103-2070-ts-05-02-0161.pdf . Acesso em: 20 nov. 2022.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo| CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6300
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
2º	O que me move?	EMIFCG08 EMIFCG09 EMIFCG10	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade. - Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum. - Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.	AMBIEL, R. A. M.; NORONHA, A. P. P.; NUNES, M. F. O Interesses profissionais e personalidade: um aporte para a integração dos construtos. Avaliação Psicológica, v. 11, n. 2, p. 191-201, ago. 2012. BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Disponível em: http://novaescola.org.br/arquivos/pdf/EDCEIE.pdf . Acesso em: abr. 2021. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: abr. 2021. GODOY, S.; NORONHA, A. P. P.; AMBIEL, R. A. M.; NUNES, M. F. O. Instrumentos de inteligência e interesses em orientação profissional. Estudos de Psicologia, Campinas, v. 13, n. 1, p. 75-81, abr. 2008. SARTORI, F. A.; NORONHA, A. P. P.; GODOY, S.; AMBIEL, R. A. M. Interesses profissionais de jovens de Ensino Médio: estudo correlacional entre a escala de aconselhamento profissional e o self-directed search carrier explorer. Estudos de Psicologia, Campinas, v. 27, n. 2, p. 215-225, abr./jun. 2010.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Interesses provisórios ou permanentes?	EMIFCG07	- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.
	EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
O que fazemos e do que gostamos?	EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.
Da ideia à ação	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.
	EMIFCG09	- Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.
	EMIFCG10	- Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.

Rua Engenheiro Edgar Prado Arzu,
Quadra 01, Lote 05, Setor A
Centro Político Administrativo CEP 78049-906
Cuiabá-MT CEP: 78049-909
Fone: (65) 3613-6700
www3.seduc.mt.gov.br



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
3º	O que é importante para mim?	EMIFCG07	- Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: dez. 2022.
	Valores e estereótipos	EMIFCG08	- Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade	BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Brasília (DF): MEC, 2018.
	Gênero e trabalho	EMIFCG12	- Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	PERISSÉ, Camille; LOSCHI, Marília. Mercado de trabalho reflete desigualdades de gênero. Agência IBGE Notícias. Revista Retratos, 2019. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/25223-mercado-de-trabalho-reflete-desigualdade-de-genero . Acesso em: dez. 2022.
	Plano de ação			POHLMANN, Lisiane. Preconceito, estereótipo e discriminação: diferenças e semelhanças. Sociotica, 2 maio 2020. Disponível em: https://sociotica.com.br/preconceito-estereotipo-e-discriminacao-diferencas-e-semelhanças/ . Acesso em: dez. 2022.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEDUC – Secretaria de Estado de Educação

Caderno/ bimestre	Ementa	Habilidades	Objetos de conhecimento	Referências bibliográficas
4º	Mudar os planos também faz parte da vida	EMIFCG11	- Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.	BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br . Acesso em: dez. 2022.
		EMIFCG12	- Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.	_____. Ministério da Educação. Referenciais curriculares para a elaboração dos itinerários formativos. Brasília, DF: MEC, 2018.
	Construção de uma narrativa pessoal	EMIFFTP11	- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.	GUIA DO ESTUDANTE. Disponível em: https://guiadoestudante.abril.com.br/orientacao-profissional/10-duvidas-comuns-na-escolha-de-uma-profissao-e-suas-respostas . Acesso em: dez. 2022.
	Planos, metas e ações			OLIVEIRA, Elizabete Regina Araújo et al. Aplicação da Janela de Johari em uma interação. Disponível em: https://www.scielo.br/j/lac/a/PK9YSjmqN8JSChfv6V748v/7lang-pt . Acesso em: dez. 2022.
	Plano de ação	EMIFFTP12	- Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.	SEBRAE. Planejamento estratégico para empreendedores. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursosonline/planejamento-estrategico-para-empresendedores_5580b8a6a28bb610VgnVCM1000004c00210aRCRD . Acesso em: dez. 2022.
				ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos . Acesso em: jan. 2023.