



*Ministério da Educação  
Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca - CEFET/RJ  
Uned- Valença*



*Curso Técnico em  
Química Integrado ao  
Ensino Médio*

*Projeto Pedagógico*

*Valença, outubro de 2022*

## **CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA**

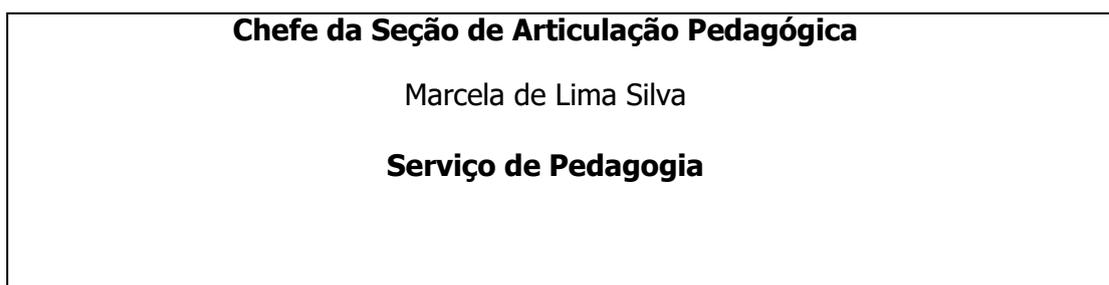
### **Estrutura Organizacional – CEFET/RJ**



### **Estrutura Organizacional – Uned Valença**



### **Seção Pedagógica – Uned Valença**



## **Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio – Uned Valença**

### **Coordenador do Curso Técnico em Química**

Jéssica da Silva Alves de Pinho

### **Coordenador do Ensino Médio**

Jeimis Nogueira de Castro

## **Comissão responsável pela atualização/reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio – Uned Valença**

Portaria nº xxx, de de 2022

**Prof<sup>a</sup>. Andrea Rosane da Silva; D.Sc.**  
**Prof. Alexandre Machado dos Santos, M.Sc.**  
**Prof<sup>a</sup>. Jéssica da Silva Alves de Pinho; D.Sc.**  
**Prof. Wagner Souto Sobral; M.Sc.**  
**Prof. Alberto Silva Cid, D.Sc.**

## **Revisão Pedagógica**

### **GERAC - VA**

Alvaro Monteiro Carvalho Arcanjo

### **Coordenadora de Curso Técnico Interado - Química (CCTQUI – VA)**

Jéssica da Silva Alves de Pinho

### **Coordenador de Curso Técnico Integrado - Ensino Médio (CCTIEM – VA)**

Jeimis Nogueira de Castro

## SUMÁRIO

<b>1 – IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 – APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 - Breve Histórico .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.1 - Breve Histórico da Uned Valença.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1.2 - Inserção Regional Sede .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.3 - Inserção Regional da Uned.....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 - Filosofia, Princípios, Missão, Finalidades e Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.1 Filosofia .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.2 - Princípios .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3 - Missão .....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.4 - Finalidades.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2.5 - Objetivos .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 - Gestão Acadêmica.....</b>	<b>25</b>
<b>3 - LEGISLAÇÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>4 – ORGANIZAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 – Concepção do Curso.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.1 - Justificativa e Pertinência do Curso.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1.2 – Projeto Pedagógico .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1.3 – Objetivos do Curso.....</b>	<b>34</b>
<b>4.1.4 - Perfil do Egresso .....</b>	<b>36</b>
<b>4.2 – Dados do Curso .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.1 - Formas de Ingresso.....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.2 - Horário de Funcionamento .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2.3 - Estrutura Organizacional .....</b>	<b>43</b>
<b>4.3 – Estrutura Curricular .....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.1 – Organização curricular .....</b>	<b>44</b>
<b>4.3.2 – Prática Profissional .....</b>	<b>49</b>
<b>4.3.3 - Grade Curricular .....</b>	<b>52</b>
<b>4.3.4 - Ementas e Programas das Disciplinas .....</b>	<b>57</b>
<b>4.4 – Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores ..</b>	<b>57</b>
<b>4.5 - Procedimentos Didáticos e Metodológicos.....</b>	<b>59</b>
<b>5 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>61</b>

---

<b>5.1- Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem.....</b>	<b>61</b>
<b>5.2 - Avaliação do Projeto do Curso.....</b>	<b>63</b>
<b>6 – RECURSOS DO CURSO .....</b>	<b>65</b>
<b>6.1 - Corpo Docente .....</b>	<b>65</b>
<b>6.1.1 - Coordenação do Curso .....</b>	<b>68</b>
<b>6.2 – Corpo Técnico Administrativo.....</b>	<b>68</b>
<b>6.3 - Instalações Gerais .....</b>	<b>70</b>
<b>6.3.1- Acessibilidade e Sustentabilidade .....</b>	<b>71</b>
<b>6.4- Instalações Específicas.....</b>	<b>72</b>
<b>6.5 – Biblioteca.....</b>	<b>77</b>
<b>6.6 – Corpo Discente .....</b>	<b>80</b>
<b>6.6.1 – Programas de Atendimento ao Discente .....</b>	<b>80</b>
<b>6.6.2 - Programas com Bolsa.....</b>	<b>82</b>
<b>6.6.3 – Atividade estudantis Suplementares .....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXO III.....</b>	<b>208</b>
<b>ANEXO IV.....</b>	<b>218</b>
<b>ANEXO V.....</b>	<b>227</b>

## 1 – IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>	
<b>Uned</b>	Valença
<b>Eixo Tecnológico</b>	Controle e Processos Industriais
<b>Forma de oferta</b>	Presencial
<b>Titulação Conferida:</b>	Técnico em Química
<b>Abertura do curso:</b>	2015
<b>Periodicidade:</b>	Anual
<b>Turno de Oferta:</b>	Integral
<b>Vagas:</b>	30 anuais
<b>Duração:</b>	3 anos
<b>Carga Horária – Disciplinas do Curso</b>	3.510 horas
	4.680 horas-aula
	Duração da hora-aula: 45 minutos
<b>Carga Horária – Estágio Supervisionado</b>	180 horas
<b>Carga Horária Total Mínima Obrigatória do Curso</b>	3.690 horas
<b>Tempo de integralização:</b>	Tempo Mínimo: 3 anos
	Tempo Máximo: 5 anos
<b>Autorização do curso:</b>	Resolução CODIR N. 16/2014
<b>Endereço de funcionamento:</b>	Rua Voluntários da Pátria, nº 305, Bairro: Belo Horizonte, Valença, RJ. CEP 27.600-000
<b>Página institucional na internet:</b>	<a href="http://www.cefet-rj.br/index.php/valenca">http://www.cefet-rj.br/index.php/valenca</a>
<b>Endereço de e-mail:</b>	<a href="mailto:uned.valenca@cefet-rj.br">uned.valenca@cefet-rj.br</a>
<b>Registro profissional:</b>	Dado pelo CRT/RJ conforme lei nº 13.639/2018.

## 2 – APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

No Brasil, os Centros Federais de Educação Tecnológica refletem a evolução de um tipo de Instituição educacional que, no século XX, acompanhou e ajudou a desenvolver o processo de industrialização do país.

### 2.1 - Breve Histórico

A história desses Centros está, pois, ligada à origem do ensino profissionalizante, que, em termos de abrangência nacional, remonta a 1909, quando o Presidente Nilo Peçanha determinou, por decreto, a criação de Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais dos estados, para proporcionar um ensino profissional, primário e gratuito.

Situada na cidade que foi capital da República até 1960, a Instituição ora denominada CEFET/RJ teve essa vocação definida desde 1917, quando, criada a escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás pela Prefeitura Municipal do Distrito Federal – origem do atual Centro –, recebeu a incumbência de formar professores, mestres e contramestres para o ensino profissional. Tendo passado à jurisdição do Governo Federal em 1919, ao se reformular, em 1937, a estrutura do então Ministério da Educação, também essa Escola Normal é transformada em liceu destinado ao ensino profissional de todos os ramos e graus, como aconteceu às Escolas de Aprendizes Artífices, que, criadas nas capitais dos Estados, por decreto presidencial de 1909, para proporcionar ensino profissional primário e gratuito, eram mantidas pela União.

Naquele ano de 1937 tinha sido aprovado o plano de construção do liceu profissional que substituiria a Escola Normal de Artes e Ofícios. Antes, porém, que o liceu fosse inaugurado, sua denominação foi mudada, passando a chamar-se Escola Técnica Nacional, consoante o espírito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, promulgada em 30 de janeiro de 1942. A essa Escola, instituída pelo Decreto-Lei n.º 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial, coube ministrar cursos de 1º ciclo (industriais e de mestria) e de 2º ciclo (técnicos e pedagógicos).

O Decreto n.º 47.038, de 16 de outubro de 1959, traz maior autonomia administrativa para a Escola Técnica Nacional, passando ela, gradativamente, a extinguir os cursos de 1º ciclo e atuar na formação exclusiva de técnicos. Em 1966, são implantados os cursos de Engenharia de Operação, introduzindo-se, assim, a formação

de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração. Os cursos eram realizados em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para efeito de colaboração do corpo docente e expedição de diplomas. A necessidade de preparação de professores para as disciplinas específicas dos cursos técnicos e dos cursos de Engenharia de Operação levou, em 1971, à criação do Centro de Treinamento de Professores, funcionando em convênio com o Centro de Treinamento do Estado da Guanabara (CETEG) e o Centro Nacional de Formação Profissional (CENAFOR).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica pela Lei n.º 6.545, de 30 de junho de 1978.

Desse modo, desde essa data, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, no espírito da lei que o criou, passou a ter objetivos conferidos a instituições de educação superior, devendo atuar como autarquia de regime especial, nos termos do Art.4º da Lei n.º 5.540, de 21/11/68, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura -, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar - na oferta de cursos de graduação e pós-graduação, em atividades de extensão e na realização de pesquisas na área tecnológica.

Em 06/10/78, através do Parecer n.º 6.703/78, o Conselho Federal de Educação aprovou a criação do Curso de Engenharia, com as habilitações Industrial Mecânica e Industrial Elétrica, sendo esta última com ênfases em Eletrotécnica, Eletrônica e Telecomunicações. No primeiro semestre de 1979, ingressaram no CEFET/RJ as primeiras turmas do Curso de Engenharia, nas habilitações Industrial Elétrica e Industrial Mecânica, oriundas do Concurso de vestibular da Fundação CESGRANRIO.

Em 29/09/82, o então Ministro de Estado da Educação e Cultura, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto n.º 83.857, de 15/08/79, e tendo em vista o Parecer n.º 452/82 do CFE, conforme consta do Processo CFE n.º 389/80 e 234.945/82 do MEC, concedeu o reconhecimento do Curso de Engenharia do CEFET/RJ, através da Portaria n.º 403 (Anexo I), publicada no D. O. U. do dia 30/09/82. Atualmente a IES possui 33 cursos de graduação, distribuídos em 19 habilitações, dos quais 2 cursos são semipresenciais, conforme tabela adiante.

A partir de 1992, o Centro passou a ofertar, também, cursos de Mestrado em Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu*. Em 2013, teve início a oferta do primeiro curso de Doutorado da Instituição, em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE). No final de 2022, o CEFET/RJ possuía oito Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* reconhecidos pela CAPES, com 4 cursos de doutorado, 7 cursos de mestrado acadêmico e 1 curso de mestrado profissional, conforme tabela adiante. Em 2008, teve início o curso *lato sensu* em Educação Tecnológica da Universidade Aberta do Brasil (UAB). No final de 2022, a Instituição oferecia 5 cursos de pós-graduação *lato sensu*.

A Instituição insere-se no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e, no âmbito interno da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, mantém um Banco de Projetos de Pesquisa, com projetos oficialmente cadastrados, que abrangem atividades desenvolvidas nos grupos de pesquisa e nos Programas de Pós-graduação, alguns deles com financiamento do CNPq, da FINEP, da FAPERJ, entre outras agências de fomento. Programas institucionais de iniciação científica para a graduação e para o ensino médio beneficiam, respectivamente, os cursos de graduação e os de nível de educação básica, aí compreendidos o ensino médio e, em especial, os cursos técnicos.

Trazendo, em sua história, o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a Instituição conta com um *Campus* Sede (Maracanã), que se estende ao Campus da rua General Canabarro, além de sete Uneds. A primeira das sete Uneds foi inaugurada em agosto de 2003 e está localizado em outro município, trata-se da Uned de Nova Iguaçu, situado no bairro de Santa Rita desse município da Baixada Fluminense. A segunda Uned foi inaugurada em junho de 2006 e corresponde a Uned de Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro. No segundo semestre de 2008, surgiram as Uneds de Petrópolis, Nova Friburgo e Itaguaí. Em 2010, foram inaugurada as atuais Uneds de Valença e Angra dos Reis.

Desde 2011, o CEFET/RJ, juntamente à UERJ, UENF, UNIRIO, UFRJ, UFF e UFRRJ integra um consórcio, em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro, por intermédio da Fundação Cecierj, com o objetivo de oferecer cursos de graduação à distância, na modalidade semipresencial para

todo o Estado. Ao iniciar o ano letivo de 2012, o CEFET/RJ passou a oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Turismo, nessa modalidade, visando atender a uma demanda latente de mercado regional, com base nos arranjos produtivos locais dos Polos do Consórcio CEDERJ do Estado do Rio de Janeiro e no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 2016.

A atuação educacional do CEFET/RJ inclui, então, a oferta regular de cursos de ensino médio e de educação profissional técnica de nível médio, cursos de graduação, incluindo cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas, cursos de mestrado e de doutorado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação *lato sensu*, entre outros. A educação profissional técnica de nível médio é ofertada em nove áreas profissionais, que atualmente dão origem a 18 habilitações, que resultam em diversos cursos técnicos. No ensino superior, nível graduação, a Instituição conta atualmente com 19 habilitações, que resultam em trinta e três cursos superiores, conforme tabela adiante.

Esse breve histórico retrata as mudanças que foram se operando no ensino industrial no país, notadamente no que diz respeito à ampliação de seus objetivos, voltados, cada vez mais, para atuar em resposta aos níveis crescentes das exigências profissionais do setor produtivo em face do avanço tecnológico e da globalização econômica. Os Centros Federais de Educação Tecnológica, por sua natural articulação com esse setor, são sensíveis à dinâmica do desenvolvimento, constituindo-se em agências educativas dedicadas à formação de recursos humanos capazes de aplicar conhecimentos técnicos e científicos às atividades de produção e serviços.

O CEFET/RJ é desafiado e se desafia a contribuir no desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e da região, atento às Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país. Voltado a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento –, o Centro se reafirma como uma Instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metal-mecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática, produção alimentícia e outros que conformam a produção de bens e serviços no país.

As tabelas a seguir apresentam os cursos técnicos de nível médio e os cursos superiores, níveis graduação e pós-graduação *stricto sensu*, oferecidos atualmente pela IES.

## CURSOS TÉCNICOS

EIXO	CURSO TÉCNICO EM	Modalidade	Campus
Ambiente e Saúde	<b>1-Enfermagem</b>	Integrado	Nova Iguaçu
	<b>2-Meteorologia</b>	Integrado	Maracanã
Controle e Processos industriais	<b>3-Automação Industrial</b>	Integrado	Nova Iguaçu Maria da Graça
	<b>4-Eletrônica</b>	Integrado	Maracanã
		Subsequente	Maracanã
	<b>5-Eletrotécnica</b>	Integrado	Maracanã
		Subsequente	Maracanã
	<b>6-Manutenção Automotiva</b>	Integrado	Maria da Graça
	<b>7-Mecânica</b>	Integrado	Maracanã Itaguaí
		Subsequente	Maracanã
Concomitante		Angra	
<b>8-Energias Renováveis</b>	Subsequente	Maria da Graça	
Gestão e Negócios	<b>9-Administração</b>	Integrado	Maracanã Nova Friburgo
		Subsequente	Maracanã
Informação e Comunicação	<b>10-Informática</b>	Integrado	Maracanã Nova Iguaçu Nova Friburgo
	Subsequente	Maracanã	
Infraestrutura	<b>12-Edificações</b>	Integrado	Maracanã
		Subsequente	Maracanã
	<b>13-Estradas</b>	Integrado	Maracanã
	<b>14-Logística</b>	Subsequente	Itaguaí
Produção Alimentícia	<b>15-Alimentos</b>	Integrado	Valença
Produção Industrial	<b>16-Química</b>	Integrado	Valença
Segurança	<b>17-Segurança do Trabalho</b>	Integrado	Maracanã Maria da Graça
		Subsequente	Maracanã Maria da Graça
Turismo, Hospitalidade e Lazer	<b>18-Eventos</b>	Integrado	Maracanã

### Notas:

Não foram colocados os cursos em descontinuidade, apenas os que oferecem vagas atualmente. Todos são presenciais.

## CURSOS DE GRADUAÇÃO

HABILITAÇÃO	Modalidade	Duração	Campus	Implantação	Obs.
1-Administração	Bacharelado	8 sem	Maracanã	1998.1	Presencial
		8 sem	Valença	2015.1	Presencial
2-Ciência da Computação	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2012.2	Presencial
3-Engenharia Ambiental	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2016.2	Presencial
4-Engenharia Civil	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2007.2	Presencial
5-Engenharia de Alimentos	Bacharelado	10 sem	Valença	2014.1	Presencial
6-Engenharia de Computação	Bacharelado	10 sem	Petrópolis	2014.1	Presencial
7-Engenharia de Controle e Automação	Bacharelado	10 sem	Maracanã	2005.2	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2004.2	Presencial
8-Engenharia de Produção	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1998.1	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2005.2	Presencial
		10 sem	Itaguaí	2015.1	Presencial
		10 sem	Maracanã	2015.1	Semipresencial
9-Engenharia de Telecomunicações	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
10-Engenharia Elétrica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
		10 sem	Nova Friburgo	2015.2	Presencial
		10 sem	Angra	2016.1	Presencial
11-Engenharia Eletrônica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
12-Engenharia Mecânica	Bacharelado	10 sem	Maracanã	1979.1	Presencial
		10 sem	Itaguaí	2010.2	Presencial
		10 sem	Angra	2013.2	Presencial
		10 sem	Nova Iguaçu	2014.1	Presencial
13-Engenharia Metalúrgica	Bacharelado	10 sem	Angra	2015.1	Presencial
14-Física	Licenciatura	9 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial
	Bacharelado	8 sem	Petrópolis	2008.2	Presencial
15-Gestão de Turismo	Tecnológico	6 sem	Maracanã	2012.1	Semipresencial
		6 sem	Nova Friburgo	2008.2	Presencial
16- Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais	Bacharelado	8 sem	Maracanã	2014.1	Presencial
17-Matemática	Licenciatura	8 sem	Petrópolis	2020.1	Presencial
18-Sistemas de Informação	Bacharelado	8 sem	Nova Friburgo	2014.1	Presencial
		9 sem	Maria da Graça	2018.2	Presencial
19-Turismo	Bacharelado	8 sem	Petrópolis	2015.1	Presencial

Nota: Não foram colocados os cursos em descontinuidade, apenas os que oferecem vagas atualmente.

Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>		Implantação
<b>1- Engenharia de Produção e Sistemas – PPPRO</b> Área: Engenharia de Produção (CAPES: Eng III)	Mestrado (Antigo PPTEC)	1992
	Doutorado	2016
<b>2- Engenharia Mecânica e Tecnologia dos Materiais – PPEMM</b> Área: Engenharia Mecânica/Materiais (CAPES: Materiais)	Mestrado	2008
	Doutorado	2016
<b>3- Engenharia Elétrica – PPEEL</b> Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Mestrado	2009
<b>4- Ciência, Tecnologia e Educação – PPCTE</b> Área: Ensino de Ciências e Matemática (CAPES: Ensino)	Mestrado	2010
	Doutorado	2013
<b>5- Relações Étnico-Raciais – PPRER</b> Área: Sociais e Humanidades (CAPES: Interdisciplinar)	Mestrado	2011
<b>6- Filosofia e Ensino – PPFEN</b> Área: Filosofia (CAPES: Filosofia)	Mestrado Profissional	2015
<b>7- Ciência da Computação – PPCIC</b> Área: Ciência da Computação (CAPES: Ciência da Computação)	Mestrado	2016
<b>8- Instrumentação e Ótica Aplicada – PPGIO</b> Área: Engenharia Elétrica (CAPES: Eng IV)	Doutorado	2015
<b>9- Desenvolvimento em Desenvolvimento Regional e Sistemas Produtivos</b> Área: Planejamento Urbano e Regional (CAPES: Planejamento Urbano e Regional/Demografia)	Mestrado	2019

Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2021.

### 2.1.1 - Breve Histórico da Uned de Valença

A vinculação da Uned Valença ao CEFET/RJ advém da federalização do Instituto Técnico e Profissionalizante do Vale do Rio Preto (ITERP), no município de Valença, construído e equipado com recursos provenientes do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), por força de convênio celebrado entre o Ministério da Educação e a Fundação Educacional Dom André Arcoverde.

Em 23 de julho de 2009 foi assinado Termo entre o Secretário da SETEC/MEC, os dirigentes do CEFET/RJ e da Fundação Educacional Dom André Arcoverde, tendo por objetivo a federalização do ITERP e sua incorporação na estrutura *multicampi* do CEFET/RJ.

A sua apresentação à sociedade como unidade federal de educação aconteceu no dia 01 de fevereiro de 2010, em cerimônia realizada em Brasília, em que o presidente Luiz Inácio Lula da Silva inaugurou, de forma virtual e simultânea, 78 unidades da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, em solenidade oficial com o representante da Unidade, com o Prefeito do Município de Valença e o Diretor Geral do CEFET/RJ, Professor Miguel Badenes Prades Filho.

Inicialmente denominado Núcleo Avançado, a partir de 2014 esta Unidade passa à denominação de Uned, face o processo de expansão e crescimento do CEFET/RJ, com ampliação de suas ações institucionais, o ingresso de novos servidores e a remodelagem de sua estrutura organizacional.

A Uned Valença conta com instalações prediais dotadas de infraestrutura e de recursos materiais e de equipamentos suficientes para possibilitar o funcionamento de cursos técnicos regulares de Educação Profissional.

O primeiro curso técnico ofertado pertence ao eixo tecnológico de produção alimentícia, com formação técnica em Agroindústria, na modalidade de concomitância externa. A primeira turma deste curso ingressou no segundo semestre de 2010, com 40 alunos. A Uned *Valença* foi a primeira Uned do CEFET/RJ a oferecer esse tipo de curso técnico. Atualmente este curso não é mais ofertado.

Em 2013, implantou-se o curso técnico em Segurança do Trabalho na modalidade EAD e, em 2015, o curso técnico em Meio Ambiente e os técnicos integrados em Alimentos e em Química. Na educação superior, a Uned possui bacharelado em Engenharia de Alimentos, em período integral, e bacharelado em Administração, em horário noturno. Em 2015, passou a oferecer uma pós-graduação *lato sensu* intitulada

“Temas e Perspectivas Contemporâneas em Educação e Ensino”. A Uned também possui cursos de graduação em Engenharia de Alimentos e Administração, iniciados em 2014 e 2015, respectivamente.

### **2.1.2 - Inserção Regional Sede**

Segundo dados estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o ano de 2013, o Estado do Rio de Janeiro com 43.780,172 km<sup>2</sup>, abriga uma população de cerca de 16 milhões de habitantes (16.369.179), sendo a unidade da Federação de maior concentração demográfica, 365,23 habitantes/km<sup>2</sup>, especialmente na Região Metropolitana, constituindo-se assim em um grande mercado consumidor de bens e serviços. Encontra-se em posição geográfica privilegiada, no centro da região geoeconômica mais expressiva do País, sendo o segundo Estado em importância econômica do Brasil.

Em 2011, a região Sudeste manteve-se no mesmo patamar de 2010, ao responder por 55,4% de participação no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro. São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram responsáveis, sozinhos, por 53,1% do PIB do Brasil, em 2011, ou seja, estes três estados concentraram mais da metade do PIB do país.

Admitindo-se um raio de 500 km, a partir da cidade do Rio de Janeiro, atingindo São Paulo, Belo Horizonte e Vitória, identifica-se uma região geoeconômica de grande importância sob o ponto de vista abastecedor/consumidor. Nesta região encontra-se 32% da população do País, 65% do produto industrial, 65% do produto de serviços e 40% da produção agrícola. Através dos portos desta região são realizados 70% em valor das exportações brasileiras.

A prestação de serviços e a indústria exercem papel fundamental na economia fluminense. Áreas como telecomunicações e tecnologia da informação são áreas de grande interesse para a prestação de serviços.

O setor industrial do Rio de Janeiro é o segundo mais importante do País. Indústrias como a metalúrgica, siderúrgica, gás-química, petroquímica, naval, automobilística, audiovisual, cimenteira, alimentícia, mecânica, editorial, gráfica, de papel e celulose, de extração mineral, extração e refino de petróleo, química e farmacêutica comprovam a diversidade da estrutura do setor industrial do Rio de Janeiro e sua potencialidade econômica.

O Estado do Rio de Janeiro destaca-se pela expressiva representatividade de suas indústrias de base, como por exemplo, a Petrobras (petróleo e gás natural), líder mundial no ramo, com tecnologia própria na extração de petróleo em águas profundas. O Estado do Rio de Janeiro é o maior produtor de petróleo e gás natural do País, respondendo, em 2010, por 78,7% da produção nacional. A Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) (aços planos), por exemplo, é a maior da América Latina. Entre as diversas indústrias existentes estão a Vale S.A., uma das maiores mineradoras do mundo, a Cosigua (aços não planos), a Valesul (alumínio), a Ingá (zinco) e a Nuclep (equipamentos pesados). No setor energético, completam a lista a Eletrobrás, maior companhia latino-americana do setor de energia elétrica, Furnas Centrais Elétricas, Eletronuclear, entre outras.

Na indústria naval, uma das atividades econômicas mais antigas do Brasil - onde o Rio é pioneiro, o estado detém mais de 85% da capacidade nacional instalada, inovando na construção de grandes plataformas de petróleo e em sofisticadas embarcações de apoio *offshore*.

O Polo Automotivo, com a Peugeot-Citröen, as empresas do tecnopólo e a Volkswagen Caminhões (MAN Latin America), é um dos mais modernos do mundo, exporta para os principais mercados e consolida a liderança tecnológica do país neste setor.

Em decorrência principalmente de sua base tecnológica, o Estado do Rio de Janeiro tem gerado inúmeras oportunidades para indústrias de alta tecnologia, como a química fina, novos materiais, biotecnologia, mecânica de precisão e eletroeletrônica, onde o Pólo Tecnológico é o grande centro deste segmento industrial.

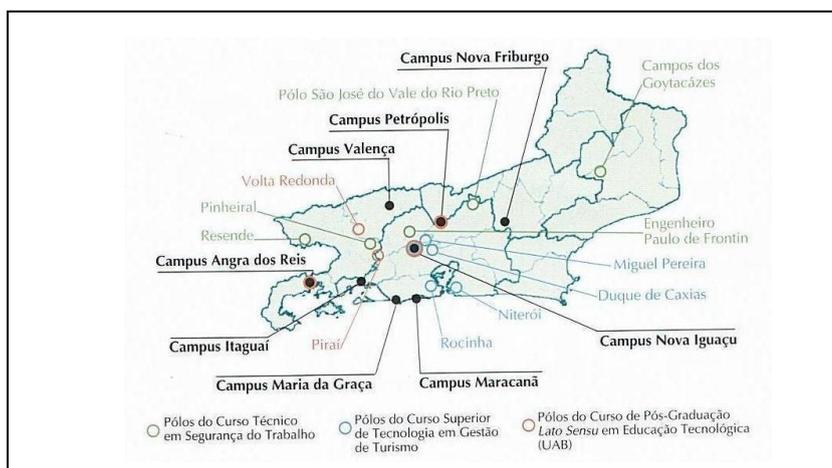
A expansão da demanda interna, notadamente observada em gêneros como Bebidas e Perfumaria, Sabões e Velas, ressalta-se também o desempenho dos setores produtores de Material Plástico e de Materiais não Metálicos.

O Estado apresenta um comércio dinâmico e uma atividade financeira intensa somados a uma pujante indústria de turismo.

O Estado do Rio de Janeiro representa uma alternativa disponível para projetos agropecuários modernos, intensivos em tecnologia, dentro do atual modelo agrícola brasileiro de cada vez mais buscar o crescimento da produção através do aumento da produtividade.

Dessa forma, o CEFET/RJ, com sede situada no bairro Maracanã, com quase um século de existência, suas sete Unidades e diversos polos de Educação a distância,

inseridos no Estado do Rio de Janeiro, conforme o mapa de situação a seguir, observando as demandas do mercado de trabalho, atua na formação de profissionais capazes de suprir as necessidades da Região, em diversas áreas e segmentos de ensino.



### 2.1.3 - Inserção Regional da Uned

Valença é um município localizado no sul do Estado do Rio de Janeiro, a uma altitude de 560 metros em relação ao nível do mar, que possui cinco distritos: Conservatória, Barão de Juparanã, Parapeúna, Santa Isabel do Rio Preto e Pentagna. O município pertence à Região do Médio Paraíba Fluminense, que também compreende outras onze municipalidades: Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Pinheiral, Piraí, Porto Real, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores e Volta Redonda.

Por volta de 1789, seu atual território era habitado pelos índios Coroados, que ocupavam toda a área compreendida entre os rios: Paraíba do Sul e Preto. O nome Coroados é uma denominação geral dos portugueses para todas as tribos que usavam cocares em forma de coroa (PORTAL VALENÇA RJ, 2014).

A extensão territorial de Valença é de 1.304,8 Km<sup>2</sup>, o que equivale a pouco mais de 15% dos 8.687 Km<sup>2</sup> de toda a região do Médio Paraíba Fluminense. Segundo dados do IBGE, a população estimada no ano de 2021 em Valença é de 77.202 habitantes. Considerando-se a área total do município, tem-se uma densidade demográfica de 56,7 habitantes/km<sup>2</sup>. Quando se consideram os dados do último censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, verifica-se que Valença, neste ano, possuía 71.843 habitantes, que resultavam em uma densidade demográfica de 55,06 habitantes/km<sup>2</sup>.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Valença – segundo o ‘Atlas Brasil de 2013’ do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) – é de 0,738, o que credencia o município como sendo uma área de médio desenvolvimento. Não obstante a isso, nota-se que o Índice de Gini<sup>1</sup> de Valença é de 0,52 (BRASIL, DATASUS, 2016), o que demonstra que o município apresenta importantes indicativos de desigualdade em termos de distribuição de riqueza e renda.

O perfil socioeconômico de Valença tem sido redesenhado após a abolição da escravatura. A decadência da produção cafeeira deu lugar à criação de gado, transformando o município, até a década de 1940, em um dos maiores fornecedores de leite e exportador interno de laticínios (SILVA, 2007).

Atualmente, além do aspecto industrial, o município desenvolveu seu comércio, e cresceu em outras áreas, fundando inclusive uma Academia de Letras. Valença possui faculdades que, juntamente com outras instituições culturais, transformam a cidade em um grande *campus* universitário com variadas manifestações culturais e artísticas.

Dados do IBGE no período de 2010 a 2013 indicam que o Produto Interno Bruto (PIB) de Valença é um pouco maior que R\$ 1 bilhão, ao se considerar a população absoluta do município, obtêm-se um PIB *per capita* de R\$ 19.183,32. Quando se considera a estratificação do PIB valenciano, verifica-se que 2,85% do valor adicionado na economia é proveniente do setor agropecuário; 24,78% do valor adicionado é resultante do setor industrial; 34,78% do valor adicionado na economia do município em análise é decorrente do setor de serviços; 28,31% do valor adicionado advém da administração e serviços públicos; por fim 9,29% é arrecadado em impostos. Portanto verifica-se a importância do setor industrial na economia de Valença.

Atualmente, de acordo com dados encontrados no sítio virtual da Prefeitura Municipal de Valença, há cerca 52 empresas cadastradas no município de Valença dentre estas aproximadamente 40% destaca-se por apresentarem potencial quanto a demanda de empregabilidade do egresso do Curso Técnico Integrado em Química. Brevemente pode-se citar AURANTIS Indústria Farmacêutica, Concreforte (do segmento de cimento), Cooperativa Mista de Valença (do segmento de laticínios), EMA Indústria de Alimentos (Chinezinho), Gesso Valença (do segmento de gesso e concreto), Indústria de plásticos Valença LTDA (do segmento de plásticos), Polimar Indústria e Comércio (do segmento de

---

<sup>1</sup> O Índice de Gini é um coeficiente utilizado para calcular a desigualdade de distribuição de renda. Quando mais próximo de 1 for o Índice de Gini menor serão os indicativos de desigualdades em termos de distribuição de riqueza e renda; ao passo que quanto mais próximo de zero for o coeficiente de Gini, mais evidentes serão as desigualdades de distribuição de riqueza e renda no território que se está analisando.

plásticos), Vitalat (do segmento de laticínios), entre outras. Adicionalmente considerando-se também algumas empresas dos municípios vizinhos: AMBEV, Novartis, Coca-Cola (Companhia Fluminense de Refrigerantes), Indústria Nuclear do Brasil, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Basf S. A., Du Pont do Brasil S. A., White Martins gases industriais Ltda., Cesbra Química, Quimbarra – Santanesia, Indústrias químicas Duprat Ltda, GDTECH Indústria química, Clariant S. A., Master química, Retecpin powder coatings, verifica-se diversas possibilidades de empregabilidade para o egresso do Curso Técnico Integrado em Química.

Não menos importante que o eixo profissional do técnico em química, evidencia-se a necessidade da oferta do ensino médio no município de Valença, segundo o IBGE (dado mais recente) há 116 escolas no município, dentre estas 42 destinam-se a pré-escola, 57 ofertam o nível fundamental e somente 16 escolas que ofertam o ensino médio. Portanto, verifica-se a necessidade do curso técnico Intergrado ao ensino médio que será ofertado pelo CEFET/RJ Uned Valença, visando-se fomentar o desenvolvimento local/regional.

## **2.2 - Filosofia, Princípios, Missão, Finalidades e Objetivos**

### **2.2.1 Filosofia**

Corresponde à filosofia orientadora da ação no Cefet/RJ perceber essa instituição educacional como um espaço público de formação humana, científica e tecnológica. Além disso, deve compreender, ainda, que:

- todos os servidores são responsáveis por esse espaço e nele educam e se educam permanentemente;
- os alunos são corresponsáveis por esse espaço e nele têm direito às ações educacionais qualificadas que ao Centro Federal cabe oferecer;
- a convivência, em um mesmo espaço acadêmico, de cursos de diferentes níveis de ensino e de atividades de pesquisa e extensão compõe a dimensão formadora dos profissionais preparados pelo Centro (técnicos, tecnólogos, engenheiros, administradores e outros bacharéis, docentes, mestres, doutores), ao mesmo tempo em que o desafia a avançar no campo da concepção e realização da educação tecnológica.

### 2.2.2 - Princípios

A filosofia institucional expressa-se, ainda, nos princípios norteadores do seu projeto político-pedagógico, documento (re)construído com a participação dos segmentos da comunidade interna (servidores e alunos) e representantes dos segmentos produtivos e outros da sociedade. Integram tais princípios:

- defesa das condições garantidoras de qualidade social para a educação pública viabilizada pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica em sua diversidade institucional;
- reafirmação da identidade institucional vinculada à formação de profissionais de diferentes níveis no projeto de transformação de Centro Federal de Educação Tecnológica em Universidade Federal de Ciências Aplicadas do Rio de Janeiro;
- adoção de projetos de verticalização e integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão, da educação básica à pós-graduação, como característica metodológica de formação na área científica e tecnológica;
- consolidação de políticas de ensino, pesquisa e extensão que, compromissadas com o desenvolvimento nacional e regional, a disseminação e a produção de conhecimento, a formação de pessoas, e a responsabilidade social e ética, continuem a legitimar a atuação institucional junto à sociedade;
- preservação e sustentação da autonomia institucional definida em lei;
- aperfeiçoamento permanente dos processos de gestão democrática e descentralização gerencial nas instâncias acadêmicas e administrativas, mediante adoção de estruturas colegiadas, mecanismos de participação de todos os segmentos da comunidade interna, socialização de informações e transparência na utilização de recursos;
- observância de aspectos inerentes ao caráter público e de identidade formadora da instituição: valorização do ser humano e do trabalho; respeito à pluralidade e divergência de ideias sem discriminação de qualquer natureza; adesão à tecnologia a serviço da promoção humana;

compromisso social; diálogo constante e parcerias com instituições/entidades representativas da sociedade; responsabilidade funcional e ética.

### 2.2.3 - Missão

Observadas a finalidade e as características atribuídas aos Centros Federais de Educação Tecnológica e a responsabilidade social de que essas se revestem, o CEFET/RJ assume como missão institucional:

Promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, a formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento científico, cultural, tecnológico e econômico da sociedade.

### 2.2.4 - Finalidades

O Cefet/RJ, autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, no espírito da Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, tem por finalidade o oferecimento de educação tecnológica. Configura-se, nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, como instituição de ensino superior pluricurricular, especializada na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, caracterizando-se pela atuação prioritária na área tecnológica.

Orientadas pela legislação vigente, constituem finalidades prioritárias do Cefet/RJ:

- ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para diferentes setores da economia;
- ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*;
- ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais prioritariamente na área tecnológica;

- realizar pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, estimulando o desenvolvimento de soluções e estendendo seus benefícios à sociedade;
- promover a extensão mediante integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, desenvolvendo ações interativas que concorram para a transferência e o aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada;
- estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo, com responsabilidade social.

### 2.2.5 - Objetivos

Promover o desenvolvimento institucional do Cefet/RJ, visando à sua inserção nos cenários local, nacional e internacional, na perspectiva da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, mantendo o caráter de um centro de excelência e futura universidade pública, gratuita, de qualidade, inserida na realidade social, participando da formulação das políticas públicas e contribuindo para o desenvolvimento científico, integrador, inclusivo e tecnológico do país.

Apresentamos ainda os objetivos específicos, que orientam a política de ação do Cefet/RJ, no quadro a seguir:

Eixo	Objetivos
Compromisso Social	Consolidar e ampliar a inserção do Cefet/RJ no desenvolvimento socioeconômico, cultural, político e científico em níveis local, regional e nacional.
	Criar mecanismos de ampliação dos espaços de interlocução do Cefet/RJ com a sociedade, dirigindo suas funções acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão para o atendimento das demandas sociais e do desenvolvimento do país.
	Participar, em nível local, regional e nacional, de fóruns de discussão e definição de políticas públicas no âmbito da inclusão social.
	Consolidar e ampliar parcerias com órgãos governamentais, empresas e organizações da sociedade civil, para o desenvolvimento de programas de interesse mútuo e de impacto social.
	Promover a representação do Cefet/RJ nos diversos conselhos, comitês e organizações de fomento a projetos acadêmico-institucionais.

	Democratizar as condições de acesso aos cursos do Cefet/RJ.
	Estabelecer políticas facilitadoras da integração da comunidade acadêmica <i>intracampus</i> , <i>intercampi</i> e com os grupos organizados da sociedade, especialmente na área de atuação do Cefet/RJ.
Aperfeiçoamento Institucional & Planejamento e Gestão	Otimizar e manter os recursos infraestruturais, materiais e financeiros, implementando estratégias para a utilização plena da capacidade do Cefet/RJ.
	Consolidar e ampliar a expansão do Cefet/RJ, fundamentada em ensino, pesquisa e extensão, de modo articulado com as políticas públicas da área.
	Consolidar as ações de capacitação dos docentes e dos servidores técnico-administrativos através da implementação de um programa de desenvolvimento, avaliação, desempenho e alocação, que respeite as habilidades de caráter pessoal e profissional, com reflexos na melhoria dos serviços essenciais às atividades de ensino, pesquisa e extensão.
	Criar programas de valorização, reconhecimento e motivação das pessoas – servidores públicos – a fim de se perceberem como sujeitos da missão da universidade.
	Priorizar a contratação e fixação de doutores na instituição.
	Implementar oficinas de línguas estrangeiras e portuguesa para estudantes e servidores.
	Ampliação, manutenção e reestruturação das bibliotecas.
	Disponibilizar sistemas de informação para permitir o acompanhamento de uma forma integrada das informações institucionais de modo a dar suporte à gestão e ao planejamento estratégico.
	Proporcionar transparência e publicidade nas prestações de contas, tanto no que diz respeito às atividades acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão), quanto no que tange ao uso dos recursos de que dispõe.
	Adequar os espaços e sistemas institucionais, levando em conta o acesso das pessoas com deficiência.
	Fortalecer a comunicação como estratégia institucional.
	Criar, consolidar e/ou aperfeiçoar instrumentos, ações e meios de comunicação institucional com as comunidades interna e externa.
	Dar continuidade à atuação, junto aos órgãos competentes, com vistas a buscar o aumento do número de vagas de pessoal técnico-administrativo e docente, assim como do aumento/redimensionamento dos Cargos de Direção e Funções Gratificadas (CD e FG), no intuito de adotar o modelo proposto para a transformação do Cefet/RJ em universidade.
	Ampliar e fortalecer a atuação dos órgãos colegiados do Cefet/RJ nos projetos político-institucionais.
	Participar, em nível local, regional e nacional, de fóruns de discussão e definição de políticas públicas no âmbito do ensino, pesquisa e extensão.

Excelência Acadêmica	Promover revisão e atualização dos documentos legais do Cefet/RJ.
	Otimizar a capacidade de gestão institucional.
	Implementar sistemas de avaliação e monitoramento de indicadores, visando à melhoria da qualidade institucional do Cefet/RJ.
	Incentivar o desenvolvimento de programas inovadores, bem como o intercâmbio com instituições nacionais e internacionais, visando à crescente qualificação de pesquisadores e grupos de pesquisa, estimulando a divulgação do conhecimento produzido.
	Consolidar-se como produtor de conhecimento científico, tecnológico, artístico e cultural, de modo a contribuir para o desenvolvimento do país.
	Implementar uma política de democratização da informação, por meio do fortalecimento do sistema de bibliotecas e do acesso à internet e repositórios de dados.
	Promover a inserção qualificada da instituição no panorama acadêmico nacional e internacional, pela difusão da sua produção científica e tecnológica.
	Fomentar a realização de atividades culturais, artísticas, esportivas e de lazer.
	Promover ações capazes de trazer ao cotidiano da vida acadêmica a discussão de estratégias e de atividades voltadas à questão socioambiental, no marco de uma formação profissional e cidadã.
	Melhorar a qualidade do ensino em todos os níveis, buscando envolver docentes e estudantes em processos e práticas pedagógicas nas quais ambos se reconheçam como produtores de conhecimento no âmbito da experiência de ensinar-aprender-pesquisar.
	Estimular a realização de projetos de pesquisa, que aperfeiçoem a produção científica e tecnológica, integrando os diversos níveis de ensino.
	Implementar políticas acadêmicas de integração do ensino, pesquisa, extensão e internacionalização, através de programas que envolvam de forma indissociável a produção e difusão do conhecimento, contribuindo para a formação dos alunos.
	Consolidar a extensão universitária como interface da universidade com diferentes segmentos da sociedade e como espaço pedagógico de formação, estimulando o protagonismo estudantil.
	Reduzir a evasão dos estudantes nos cursos do Cefet/RJ.
Consolidar as atividades baseadas em novas tecnologias de ensino presenciais, semipresenciais e a distância.	
Promover o estudo para a ocupação das vagas ociosas, através de mecanismos diferenciados que contemplem a superação das causas da evasão estudantil.	

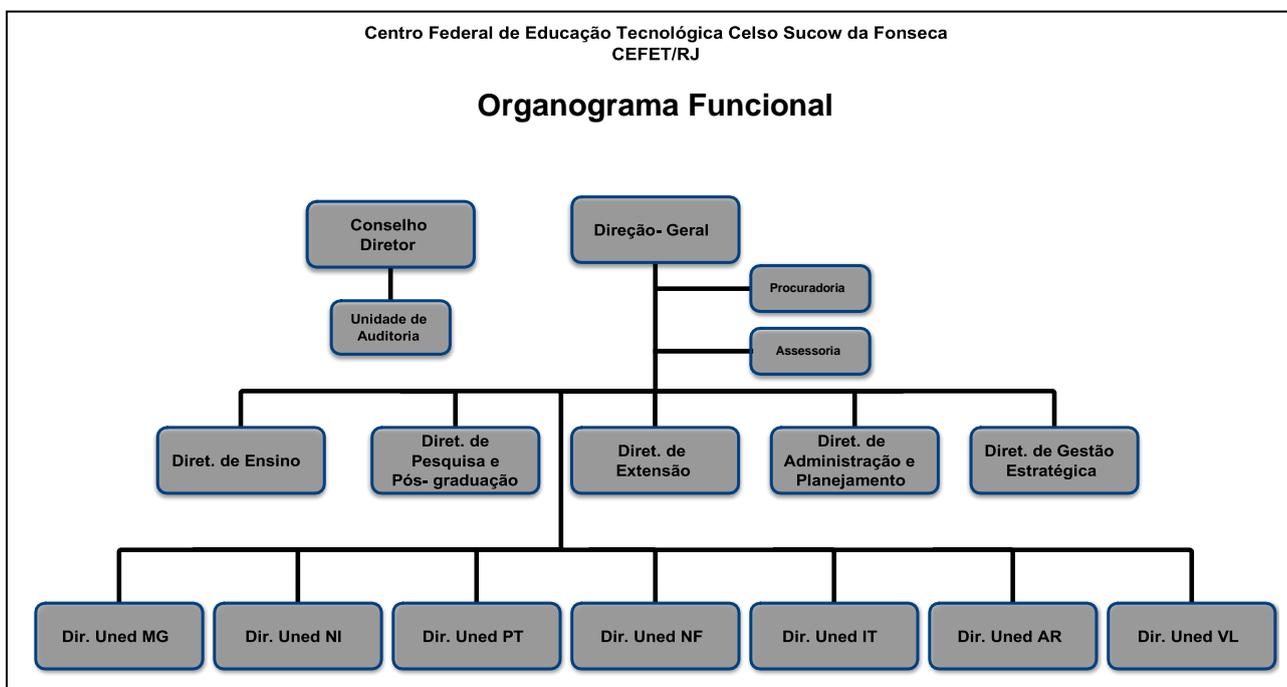
Fonte: PDI 2015-1019.

## 2.3 - GESTÃO ACADÊMICA

Segundo o Estatuto do CEFET/RJ aprovado pela Portaria nº 3.796, de novembro de 2005 (Anexo III), do Ministério da Educação, a estrutura geral do Cefet/RJ compreende:

- I Órgão colegiado: Conselho Diretor
- II Órgãos executivos:
  - a. **Diretoria Geral:**
    - i. Vice-Diretoria Geral;
    - ii. Assessorias Especiais
    - iii. Gabinete
  - b. **Diretorias de Unidades de Ensino**
  - c. **Diretorias Sistêmicas**
    - i. Diretoria de Administração e Planejamento
    - ii. Diretoria de Ensino
    - iii. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
    - iv. Diretoria de Extensão
    - v. Diretoria de Gestão Estratégica
- III Órgãos de controle: Auditoria Interna

A figura a seguir ilustra o organograma funcional do CEFET/RJ, com todas as suas diretorias sistêmicas e Unidades.



Fonte: Relatório de Gestão do Exercício de 2011, DIRAP.

A **Direção-Geral** (DIREG) compete à direção administrativa e política do Centro. A Assessoria Jurídica compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

A **Diretoria de Administração e Planejamento** (DIRAP) é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

A **Diretoria de Ensino** (DIREN) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

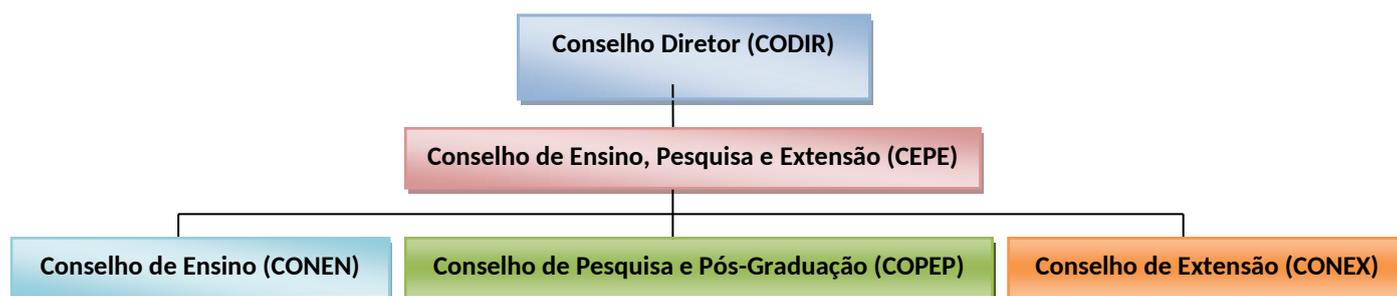
A **Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação** (DIPPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

A **Diretoria de Extensão** (DIREX) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

A **Diretoria de Gestão Estratégica** (DIGES) é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, assim como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes estão estabelecidas em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação em 1984 (Anexo IV).

A estrutura dos Conselhos Sistêmicos do CEFET/RJ está representada a seguir:



Cada Unidade possui um Conselho local, que corresponde a um órgão consultivo e deliberativo. O Colegiado é o órgão consultivo de cada Departamento Acadêmico ou Coordenação para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes do Centro.

### 3 - LEGISLAÇÃO

O Projeto Pedagógico de um Curso deve contemplar o conjunto de diretrizes organizacionais e operacionais que expressam e orientam a prática pedagógica do curso, sua estrutura curricular, as ementas, a bibliografia, o perfil dos concluintes e outras informações significativas referentes ao desenvolvimento do curso, obedecidas as diretrizes curriculares nacionais, estabelecidas pelo Ministério da Educação. Além disso, as políticas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) devem sustentar o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), que por sua vez devem sustentar a construção do Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Desta forma, o Projeto Pedagógico do curso Técnico de Química Integrado ao Ensino Médio, da Uned Valença, do CEFET/RJ, foi desenvolvido com base no Estatuto e no Regimento próprios do CEFET/RJ e considerando o seguinte embasamento legal da educação nacional:

- ▶ Lei nº 9.394, de 20/12/1996. Estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação Nacional;
- ▶ Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

- ▶ Resolução CNE/CEB nº 2/2020. Atualiza e define novos critérios para a composição do **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**.
- ▶ Resolução CNE/CP nº 1/2021. **Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Em seu Art. 33 estabelece a carga horária mínima das atividades presenciais para os cursos na modalidade à distância.
- ▶ Parecer CNE/CEB nº 11, de 09 de maio de 2012. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Técnica de Nível Médio.
- ▶ Resolução CNE/CEB nº 3/2018. Define **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**.
- ▶ Decreto nº 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- ▶ Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a **educação especial e o atendimento educacional especializado** e dá outras providências.
- ▶ Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o **Plano Nacional de Educação** (PNE) e dá outras providências.
- ▶ Lei nº 11.161 de 5 de agosto de 2005. Dispõe sobre o ensino da língua espanhola.
- ▶ Lei nº 9.795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- ▶ Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Esta lei, em seu artigo 76 dispõe que a educação para o trânsito será promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus (sic), por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.
- ▶ Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 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.
- ▶ Resolução CEPE nº 1/2014. Regulamenta o Conselho de Classe do Sistema

CEFET/RJ.

- ▶ Resolução CEPE nº 15/2014. Aprova as Normas de Avaliação de Rendimento Escolar na Educação Profissional Técnica de Nível Médio na Forma Integrada.
- ▶ Resolução CEPE nº 18/2016. Altera a Resolução nº 02/2009 (CONDMET), que regulamenta o Estágio Supervisionado para alunos (as) para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e dá outras providências.
- ▶ Resolução CONEN nº 03/2022. Trata da adequação dos cursos de ensino médio integrado da Instituição à Lei nº 13.415/2017.
- ▶ Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.
- ▶ Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- ▶ Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.
- ▶ Lei 13.415 de 16 de fevereiro 2017. Estabelece orientações quanto à reformulação do ensino médio a partir de itinerários formativos.

Este Projeto Pedagógico de Curso também se embasou em legislações específicas da área de Química, estando o curso apresentado vinculado ao Conselho Federal de Química (CFQ) e Conselho Regional de Química (CRQ). As seguintes legislações profissionais são consideradas:

- ▶ Resolução CONFEA nº 473 de 26 de novembro de 2002. Institui a Tabela de Títulos Profissionais.
- ▶ Lei nº 2.800 de 18 de junho de 1956. Cria os Conselhos Federal e Regionais de Química, dispõe sobre o exercício da profissão de químico, e dá outras providências.

- ▶ Decreto nº 85.877 de 7 de abril de 1981. Estabelece normas para execução da Lei nº 2.800, de 18 de junho de 1956, sobre o exercício da profissão de químico, e dá outras providências.
- ▶ Decreto nº 90.922 de 6 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau.
- ▶ Lei nº 5.524 de 5 de novembro de 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio.
- ▶ Resolução Ordinária nº 927, de 11 de novembro de 1970. Código de Ética dos Profissionais da Química.

Além disso, com relação à estrutura curricular, são contempladas as exigências de vários documentos legais citados no próximo item (3) de Organização Curricular.

As propostas apresentadas neste projeto estão em consonância com o PDI e o PPI, considerando a articulação entre estes três documentos, e com as orientações estabelecidas pelo MEC na elaboração das Diretrizes Curriculares, uma vez que:

- demonstram a preocupação com a qualidade do Curso de Técnico de modo a permitir o atendimento das contínuas modificações do mercado de trabalho;
- ressaltam a necessidade da formação de um profissional generalista que irá buscar na Educação Continuada conhecimentos específicos e especializados;
- apontam a necessidade de desenvolvimento e aquisição de novas habilidades para além do ferramental técnico da profissão;
- valorizam as atividades externas;
- discutem a necessidade de adaptação do conteúdo programático às novas realidades que se apresentam ao CEFET, passando estas adaptações inclusive pela criação de novas disciplinas ou modificação das cargas horárias já existentes.

O Projeto Pedagógico aqui apresentado é fruto de uma coletânea de estudos variados e resultado de um trabalho em conjunto, organizado pela Comissão de Currículo, formado por representantes docentes de cada área do conhecimento envolvidas no curso. Todo corpo docente também foi convidado a participar, revisando o programa de suas disciplinas, atualizando a bibliografia e adequando a metodologia de ensino e o sistema de avaliação de forma a estruturar o curso conforme as Diretrizes Curriculares e

as recomendações do MEC. Os alunos também têm oportunidade de participar de forma efetiva, através de seus relatos, questionamentos e solicitações feitos junto à coordenação.

## **4 – ORGANIZAÇÃO DO CURSO**

### **4.1 – Concepção do Curso**

#### **4.1.1 - Justificativa e Pertinência do Curso**

A Química, como parte da educação científica e geral do cidadão é fundamental para torná-lo capaz de interpretar o mundo e compreender a relação do homem com a natureza, bem como desenvolver atividades tecnológicas inerentes à área. Considerando-se que há uma carência de técnicos em química na região e adjacências, torna-se evidente a necessidade da criação do curso técnico em Química no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Uned Valença, preparando, através de uma sólida formação, futuros profissionais habilitados para desenvolverem atividades relacionadas ao desempenho de cargos e funções técnicas, operação e manutenção de equipamentos, controle de operações e processos, análises químicas e físico-químicas de efluentes, tratamentos de resíduos, entre outras.

Considerando que a região Sul Fluminense dispõe de muitas indústrias, tais como: AMBEV, Novartis, Coca-Cola (Companhia Fluminense de Refrigerantes), Indústria Nuclear do Brasil, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Basf S. A., Du Pont do Brasil S. A., White Martins gases industriais Ltda., Cesbra Química, Quimbarra – Santanesia, Indústrias químicas Duprat Ltda, GDTECH Indústria química, Clariant S. A., Master química, Retecpin powder coatings, citando apenas algumas delas, a formação de futuros profissionais atenderia a necessidades locais.

Nesse contexto, a Uned Valença do CEFET/RJ, com a implantação do Curso Técnico em Química, tem como compromisso formar profissionais de nível técnico para a região, que contribuam para o seu desenvolvimento, proporcionando qualificação de qualidade e ampliando oportunidades de trabalho. Além de, ao integrar-se ao Ensino Médio, o curso proporcionará uma interdisciplinaridade no tratamento das diferentes aprendizagens dos campos formação global e técnica, orientando para o desenvolvimento de competências profissionais, que levem o indivíduo a atuar integradamente no mercado de trabalho, tendo em vista que “conhecimentos inter-relacionam-se, contrastam-se,

complementam-se, ampliam-se, influem uns nos outros.” (BRASIL, 1999, p. 27).

Neste sentido que a opção por um Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio busca formar profissionais em uma sólida base científica, tecnológica, cultural, humana e ética, desenvolvendo competências e habilidades, promovendo a criatividade e oportunizando o desenvolvimento da criticidade e da autonomia, para que apliquem seus conhecimentos técnicos e globais em favor da sociedade.

#### **4.1.2 – Projeto Pedagógico**

A primeira versão do Projeto Pedagógico do curso de Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio foi criada em 2014/2015 para ingresso dos alunos em 2015, pela equipe inicial de professores que, à época, ainda não contava com todo o quadro necessário e atual para a completa realização do curso.

No primeiro semestre de 2015 e durante o restante deste ano, bem como no ano de 2016, novos docentes foram contratados pela instituição. O projeto pedagógico, à época não modificou, mantendo-se o mesmo.

No entanto, em 2016, os docentes tanto da área da base comum, quanto da área técnica avaliaram a necessidade de mudança no projeto pedagógico, transformando a carga-horária para que fosse distribuída em 3 anos e não mais em 4, como era no Projeto de 2015. Foram avaliadas necessidades não só de mudança de carga horária do curso e de disciplinas, mas mudanças nas ementas, extinção e criação de novas disciplinas, bem como uma melhor articulação e integração destas. Assim, num processo de construção conjunta que envolveu além de docentes e coordenadores, a gerência acadêmica, e a pedagoga da Uned, pensaram na estruturação do currículo em três núcleos: estruturante, articulador e tecnológico. Núcleos, que na prática pedagógica, possam estar em constante interação e articulação. Assim, um novo curso foi criado, com base em um novo contexto e partir de novas perspectivas teóricas-metodológicas e das vivências exitosas ou não do currículo anterior.

Foi necessário repensar ainda a carga-horária destinada ao estágio supervisionado obrigatório, que eram de 400 horas, passando para 180, tendo em vista a realidade local de oferta de estágios, o uso de laboratórios e a nova realidade de um curso de 3 anos com disciplinas no contraturno.

Já em 2022, a revisão deste PPC é decorrente da necessidade de adequação à lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, visando à composição do currículo sob a perspectiva do itinerário formativo integrado e sob o parâmetro da ampliação da carga

horária anual para 1.400h, de acordo com a Lei nº 13.415/2017.

A matriz curricular atual prevê uma carga horária mínima total de disciplinas obrigatórias de 4.680 horas-aula, equivalente a 3.510 horas, acrescidas de 180 horas de Prática Profissional. A hora-aula estabelecida para o curso em questão é de 45 minutos, com exceção do estágio supervisionado, em que corresponde a 60 minutos. Assim, a carga horária total mínima obrigatória do curso em horas corresponde a 3690 horas. Desta forma, o curso atende a carga horária mínima estabelecida na legislação e normativas vigentes e não ultrapassa a carga horária máxima estabelecida na Resolução nº01/2016 do CEPE.

### 4.1.3 – Objetivos do Curso

Os objetivos do curso voltam-se para os aspectos formativos dos estudantes e para impacto do curso de química na realidade do município de Valença e seu entorno.

#### 4.1.3.1 Objetivo geral

O Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio tem por objetivo principal oferecer aos alunos o acesso à Educação Profissional em uma perspectiva de formação científico-tecnológica voltada para o mundo do trabalho, a ser desenvolvida integradamente com o Ensino Médio de modo a preparar os alunos a uma formação integral, que além de capacitá-los para o exercício profissional busca formar um cidadão crítico e de atuante na sociedade.

Em consonância com tal objetivo, este curso pretende capacitar e qualificar profissionais críticos e autônomos, cientes de seu papel na sociedade, para atuarem tanto, controlando a qualidade de produtos e de processos e desenvolvendo e aperfeiçoando produtos químicos, em diversos setores e ramos industriais e comerciais. Além de colaborar com o desenvolvimento econômico sustentável de Valença e de seu entorno.

A contribuição do curso para o desenvolvimento socioambiental regional ocorre por meio da busca de soluções para problemas gerados à natureza pelas indústrias e seus resíduos químicos. Para tal busca-se com o curso novas práticas e processos químicos, por meio de técnicas que visam a redução ou eliminação de produção de resíduos, assim como a criação de ferramentas para minimizar ou eliminar danos ao meio ambiente. Além disso, a formação profissional é permeada pela Educação Ambiental, que

busca entender melhor fatores, teorias e práticas que ajudam na compreensão das questões ambientais na sua universalidade e, conseqüentemente, contribui para o desenvolvimento sustentável da região.

O desenvolvimento socioeconômico da região também é um a das preocupações do curso em relação à formação dos futuros egressos. Por isso, a formação ocorrerá com base nas tendências econômicas e tecnológicas de Valença e seu entorno, bem como das demandas, do comércio e indústrias químicas, alimentícias, siderúrgicas e nucleares, dentre outros setores produtivos presentes na região.

Desse modo a formação proporciona a aprendizagem de conhecimentos voltados à sustentabilidade, viabilidade e desenvolvimento técnico, social, econômico e ambiental da Região em que a cidade de Valença se localiza.

#### 4.1.3.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos de um curso de Técnico em Química são:

- Oferecer formação humana e técnica de qualidade, voltada ao desenvolvimento socioeconômico local e regional;
- Promover sólido e abrangente conhecimento na área de atuação, com domínio das técnicas básicas de utilização de materiais de laboratórios e equipamentos necessários para garantir a qualidade dos serviços prestados, ajustando-se à dinâmica do mercado de trabalho;
- Habilitar o aluno para trabalhar em equipe e ter compreensão das diversas etapas que compõem um processo industrial, sendo capaz de pesquisar, dirigir, supervisionar, planejar, coordenar, executar atividades relacionadas à Química, e da responsabilidade técnica no âmbito das atribuições respectivas;
- Capacitar o aluno para conduzir análises químicas qualitativas e quantitativas, físico-químicas e biológicas;
- Desenvolver habilidades para que o aluno seja capaz de efetuar operações de destilação, absorção, adsorção, extração, cristalização, filtração, etc.;
- Propiciar conhecimento acerca dos procedimentos e normas de segurança no trabalho, da utilização de processos de manuseio e descarte de materiais e de rejeitos, tendo em vista a preservação e respeito socioambiental;
- Formar profissionais conscientes de suas responsabilidades com o meio ambiente;

- 
- Preparar o aluno para ser capaz de selecionar e utilizar técnicas de amostragem, de preparo e de manuseio de amostras;
  - Formar Técnicos em Química que valorizam, compreendem e respeitam princípios éticos relacionados à sua profissão.

#### 4.1.4 - Perfil do Egresso

O Curso Técnico em Química Integrado do CEFET/RJ – Uned Valença tem sua organização curricular e pedagógica orientada para a formação de um profissional integral, com competências e habilidades na área de Química que o habilitam a detectar e resolver problemas que se coloquem na realização de operações em sua área de atuação; tanto no controle e operação de processos industriais de base química, quanto no controle químico de qualidade de matérias-primas, reagentes e produtos, respeitando normas técnicas de qualidade e segurança. O curso visa formar profissionais que tenham saberes e competências profissionais gerais requeridas para o trabalho, em termos de preparação básica, tais como compromisso social, respeito à diversidade, à ética, à solidariedade, à liberdade, à justiça e à democracia como valores; autonomia intelectual; postura crítica, reflexiva e transformadora; competência profissional para o mundo contemporâneo.

Outrossim, é necessário que os futuros egressos desenvolvam conhecimentos, saberes e competências profissionais comuns ao segmento profissional do eixo tecnológico da química, no qual se enquadra a habilitação de Técnico em Química, assim como conhecimentos específicos desta habilitação profissional. Para tal concluído o curso, o profissional deverá ser capaz de:

- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área.
- Realizar análises químicas, Físico-químicas e microbiológicas.
- Tratar resíduos químicos.
- Desempenhar funções atribuídas a um técnico em química.
- Conduzir a execução técnica dos trabalhos na área de química.
- Orientar e coordenar a execução dos serviços de manutenção de equipamentos e instalações
- Dar assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados;
- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos, compatíveis com a sua formação profissional.

O perfil profissional de conclusão do estudante se referencia no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, que contempla a carga horária mínima de 1.200 horas, como estabelece a Resolução CNE/CEB nº 2/2020.

Em síntese, o egresso

{o}pera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais. Avalia atividades. Controla a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos (CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS, 2012, p. 221).

Ao concluir o curso espera-se também que o profissional tenha conhecimentos básicos e elementares para o exercício profissional técnico. Para tal é necessária uma boa aprendizagem do Ensino Médio – “base de sustentação, indispensável em termos de educação integral do cidadão” (BRASIL, 2004, p. 10), que deve ser aproveitado integradamente na Educação Profissional.

A proposta é a de garantir que o egresso tenha compreensão do processo de trabalho e condições requeridas para responder às diferentes demandas deste universo, o que só é possível a partir da integração do Ensino Médio (etapa da Educação Básica) com o curso Técnico em Química.

## 4.2 – Dados do Curso

### 4.2.1 - Formas de Ingresso

O ingresso no Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do CEFET/RJ se dá através de quatro formas distintas: processo seletivo público, transferência interna ou externa e ex-ofício. Todas as formas ocorrem via edital público

### Transferência Externa

De acordo com o Manual do Aluno dos Cursos Médio Técnico considera-se transferência externa a migração do aluno regularmente matriculado em outras instituições de ensino de Educação Profissional Técnica de Nível Médio da rede pública federal para o mesmo curso ofertado nas Unidades de Ensino do Sistema CEFET/RJ, com observância, sobretudo, da compatibilidade curricular.

Para efeitos de transferência, observar-se-á, cumulativamente, na análise da convalidação das matrizes curriculares, o seguinte: I – carga horária, que deverá ser igual ou superior a do curso proposto; e, II – cumprimento, por parte do aluno interessado, de um ano ou dois períodos letivos completos do curso de origem. Os pedidos de transferência deverão ser submetidos nas datas estabelecidas em calendário escolar, e, a aceitação, ficará condicionada ao parecer favorável do Departamento de Ensino Médio e Técnico do Sistema CEFET/RJ.

### **Transferência Interna**

Considera-se Transferência Interna a migração do aluno regularmente matriculado em uma das unidades do Sistema CEFET/RJ para o mesmo curso em outra unidade. Assim como ocorre na Transferência Externa, observar-se-á, cumulativamente, na análise da convalidação das matrizes curriculares, o seguinte: I – carga horária, que deverá ser igual ou superior a do curso proposto; e, II – cumprimento, por parte do aluno interessado, de um ano ou dois períodos letivos completos do curso de origem. Os pedidos de transferência deverão ser submetidos nas datas estabelecidas em calendário escolar, e, a aceitação, ficará condicionada ao parecer favorável do Departamento de Ensino Médio e Técnico do Sistema CEFET/RJ.

### **Ex-ofício**

Quando um servidor público civil federal dos poderes da União ou militar de uma das forças armadas for removido ou redistribuído, *ex-ofício*, por interesse da administração, caso ele e/ou os seus dependentes estejam regularmente matriculados exclusivamente em cursos técnicos de outro CEFET, o CEFET/RJ garantirá transferência automática de matrícula para os mesmos cursos técnicos de origem, caso eles aqui existam.

Caso não haja o mesmo curso técnico no CEFET/RJ, o servidor de que trata este regulamento e os seus dependentes poderão ser matriculados, se assim os interessar, em outro curso afim, se existir, e de suas livres escolhas, tendo-se sempre em vista a adequação e compatibilidade dos currículos e o aproveitamento dos estudos já realizados. Para exclusivamente o servidor, caso ele venha a exercer suas atividades no CEFET/RJ, deverá haver também uma compatibilização entre o horário de suas atividades inerentes ao cargo ou função a ser desempenhada com a carga horária de estudos. Não

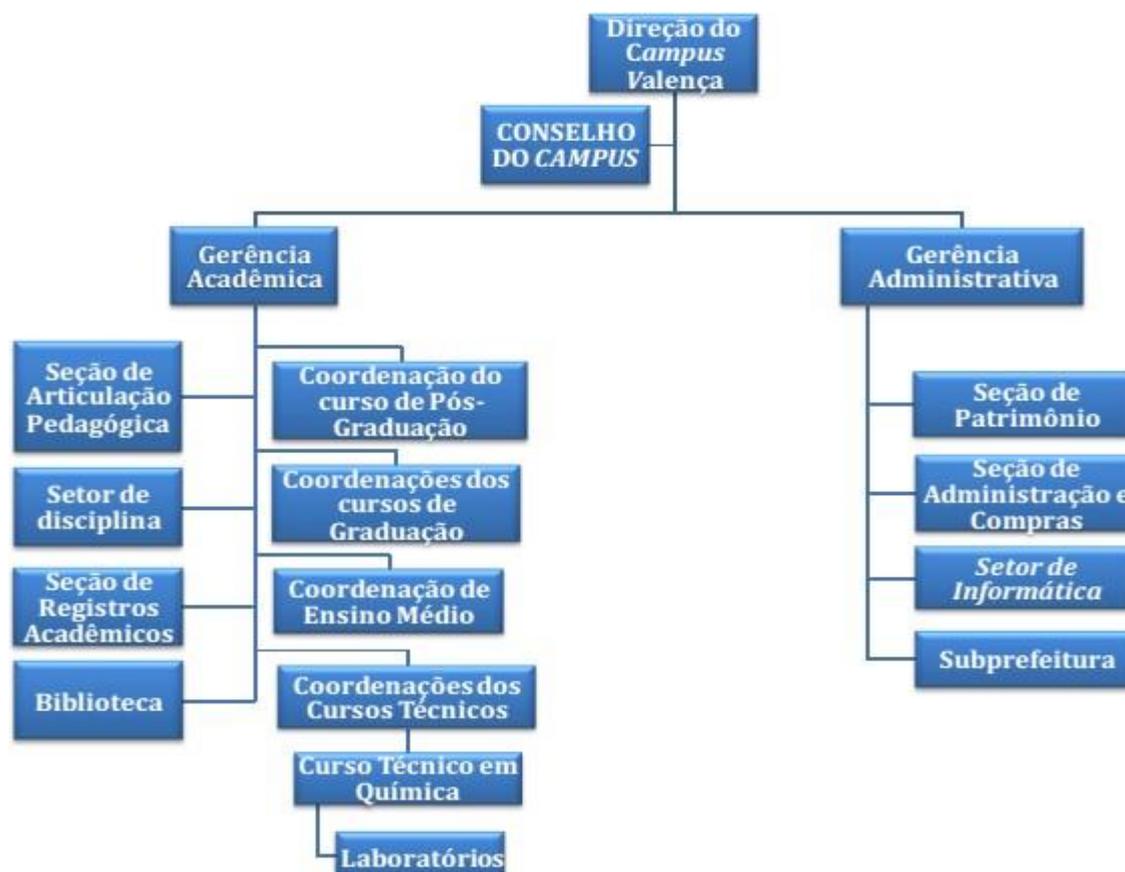
havendo a possibilidade de compatibilização, o servidor poderá ser matriculado em curso noturno de mesmo nível, se houver e se assim o interessar, respeitado o seu grau de instrução e o aproveitamento dos estudos já realizados. Não havendo concordância por parte do servidor com relação às condições dispostas anteriormente e esgotadas as possibilidades de atendimento à transferência de sua matrícula, somente as matrículas dos seus dependentes serão efetivadas.

#### 4.2.2 - Horário de Funcionamento

O turno de funcionamento do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio é integral: no turno matutino, no horário de 7h às 12h35min; no vespertino, das 13h10min às 18h. O cumprimento de estágio obrigatório poderá ocorrer nos dias em as turmas tiverem as tardes livres.

O curso ocorre de segunda-feira à sexta-feira, podendo de acordo com as necessidades da Gerência Acadêmica e de cumprimento de calendário, eventualmente, disciplinas serem ministradas aos sábados pela manhã.

#### 4.2.3 - Estrutura Organizacional



Há no CEFET/RJ Uned Valença, um Conselho do *Campus*, e um Colegiado que são órgãos consultivos da Direção da unidade e da Coordenadoria, respectivamente, para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes do CEFET/RJ.

Conforme é possível visualizar no organograma, a Coordenadoria do Curso Técnico de Química é parte integrante da Gerência Acadêmica. O coordenador do Curso auxilia no planejamento, execução e supervisão do ensino, pesquisa, extensão e demais atividades do curso.

A Uned Valença tem uma estrutura acadêmico-administrativa que dá suporte aos discentes e docentes, bem como auxilia no funcionamento da Uned e dos cursos da unidade através da Gerência Acadêmica e da Gerência Administrativa.

Na Gerência Acadêmica, estão as coordenadorias de Graduação (Engenharia de Alimentos e Administração), Ensino Médio e dos cursos Técnicos (Química e Alimentos) além do Setor de Articulação Pedagógica (SAPED), Setor de Disciplina (SEDIS), Seção de Registros Acadêmicos (SERAC), SATLAB e Biblioteca. Os laboratórios são de responsabilidade dos chefes de laboratório.

A SAPED conta com o Serviço Pedagógico, Serviço Social, Serviço de Extensão, realizando atividades de assistência estudantil e aos alunos, atividades de extensão, orientação educacional e assessoria pedagógica, além de outras atividades que auxiliam discentes e seus familiares, docentes e a gestão da Uned.

A SEDIS é responsável por dar assistência a alunos e docentes, bem como zelar pela disciplina da Uned.

A SERAC é responsável por coordenar, orientar, planejar, supervisionar a execução de registros acadêmicos dos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação.

A biblioteca da Uned é responsável por todo o acervo e tem como objetivo prover de informações o ensino, a pesquisa e a extensão, pautando sua atuação nos seguintes princípios de democratização do acesso à informação; respeito ao princípio do controle bibliográfico universal; atendimento à comunidade da Uned e à comunidade externa. Entre suas atribuições estão adquirir, receber, organizar, guardar e promover a utilização do acervo para o ensino, a pesquisa e a extensão; guardar, preservar e divulgar a produção técnica, científica e cultural da Uned; normalizar os serviços bibliográficos e de informações da Uned; executar outras atividades pertinentes ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente.

Na Gerência Administrativa estão a Seção de Patrimônio, Administração e

Compras, Subprefeitura da Uned, Setor de Informática e Secretaria do Gabinete que assim como outros setores e seções se configuram por realizar atividades meio do Cefet/RJ Uned Valença.

### 4.3 – Estrutura Curricular

#### 4.3.1 – Organização curricular

A organização curricular do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio visa estimular o ensino médio integrado à educação profissional, destacando a educação científica, tecnológica e na mesma medida a humanística e cultural, por meio da articulação e integração entre formação geral e educação profissional.

A organização curricular do curso observa as normas vigentes associadas ao exercício profissional, os princípios e as diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do CEFET/RJ e evidencia o atendimento às determinações legais acerca do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme as determinações legais já citadas anteriormente. Tal organização curricular do curso obedece à Resolução do Conselho de Ensino desta instituição nº 03, de 25 de julho de 2022, que dispõe sobre o itinerário formativo integrado, praticado no âmbito dos currículos dos cursos de Educação Profissional e Técnica de Nível Médio (EPTNM) na modalidade integrada do Cefet/RJ, e traduz-se na composição de componentes curriculares da BNCC e dos itinerários formativos dispostos nos incisos de I a V, do Art. 4º da Lei nº 13.415/2017.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT). Trata-se de uma concepção curricular que favorece a EPTNM na modalidade integrada, conforme Resolução Conen N° 03, de 25 de julho de 2022, e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

Fundamentada nas DCN, o curso Técnico de Química Integrado ao Ensino Médio estrutura-se orientado também pela concepção de eixo que considera:

I - a matriz tecnológica, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos cursos; II - o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais,

organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social; **III** - os conhecimentos e as habilidades nas áreas de linguagens e códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, vinculados à Educação Básica deverão permear o currículo dos cursos técnicos de nível médio, de acordo com as especificidades dos mesmos, como elementos essenciais para a formação e o desenvolvimento profissional do cidadão; **IV** - a pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas; **V** - a atualização permanente dos cursos e currículos, estruturados em ampla base de dados, pesquisas e outras fontes de informação pertinentes (BRASIL, 2012, p. 4-5. Grifo nosso).

Para organização curricular do curso atentou-se para a carga horária mínima de 1.200 horas dedicadas à formação profissional determinada pelo CNCT (2020). Neste currículo do curso, na modalidade integrada, existem 900 horas destinadas à disciplinas específicas da formação técnica profissional, 2310 horas às disciplinas básicas do Ensino Médio e 300 horas às disciplinas integradoras da formação técnica profissional com a Base Comum, que somam carga horária tanto para um núcleo quanto para o outro. Desse modo perfaz-se, com isso, 3.510 horas totais em disciplinas, acrescidas de 180 horas de Prática profissional obrigatória, totalizando 3.690 horas, atendendo ao estabelecido na legislação e normativas vigentes.

As disciplinas referentes a matriz tecnológica, o núcleo politécnico comum e os conhecimentos da Base Nacional Comum do Ensino Médio foram organizados em 3 núcleos, a saber: Núcleo Estruturante, Núcleo Articulador e Núcleo Tecnológico. Juntamente com esses núcleos há ainda a Prática Profissional obrigatória aos estudantes do curso realizar para sua conclusão.

O **Núcleo Estruturante** é caracterizado por ter uma organização curricular composta pelas disciplinas que trazem conhecimentos e habilidades da Educação Básica exigidos aos cursos de educação profissional técnica de nível médio articulado desenvolvida na forma integrada. Este Núcleo é constituído pelas áreas de Linguagens formada pelas disciplinas de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira (Inglês), Arte e Educação Física; Matemática cuja disciplina possui o nome título da área; Ciências da Natureza que abarca as disciplinas de Química, Física e Biologia; e Ciências Humanas que tem na sua composição as disciplinas de História, Geografia, Sociologia e Filosofia.

Essas áreas auxiliam no desenvolvimento do raciocínio lógico, da argumentação, da reflexão, da autonomia intelectual, contribuindo para formação de sujeitos históricos

capazes de produzir, atuar e dialogar com diferentes conceitos e conhecimentos presentes nas diversas esferas e instituições da sociedade nos diferentes espaços-tempos. O que se pretende com esse núcleo é atender a formação geral, incluindo a preparação básica para o trabalho, assim como auxiliar na preparação para o exercício de profissões técnicas, por meio da integração com a Educação Profissional e Tecnológica.

O **Núcleo Tecnológico** é aquele em se situam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades da educação técnica. Neste caso caracterizado pelos domínios, instrumentos e fundamentos necessários a formação profissional e habilitação técnica em química.

O **Núcleo Articulador** caracteriza-se por integrar os conhecimentos e habilidades da Educação Básica e da educação técnica. Neste núcleo promove-se mais diretamente a interdisciplinaridade entre os outros dois núcleos, sendo o elo comum que garantem também a politecnia e a relação entre os conteúdos.

Sintetizando, tem-se a seguinte distribuição de carga horária para o curso:

Núcleos de disciplinas	Carga horária (horas-aula)	Carga horária (horas-relógio)	Carga horária Percentual
Estruturante	3080	2310	62,6%
Articulador	400	300	8,13%
Tecnológico	1200	900	24,39%
Prática Profissional <sup>2</sup>	- ■	■ 180	4,88%
<b>Total</b>	<b>4680</b>	<b>3690</b>	<b>100%</b>

A organização curricular em três núcleos e a criação, em especial, do articulador busca a integração curricular para a formação integral dos estudantes, possibilitando a apropriação de conceitos, o aprendizado, a produção e a organização de conhecimento. Para tal o processo de ensino e aprendizagem organiza-se de modo que os conceitos sejam aprendidos nas suas relações, fazendo os educandos desenvolverem sua autonomia em relação aos saberes.

<sup>2</sup> No caso específico da Prática Profissional (estágio supervisionado) considera-se sempre a hora-relógio.

Essa perspectiva compreende os sujeitos como históricos e sociais que “atuam no mundo concreto [e na natureza] para satisfazerem suas necessidades subjetivas e sociais e, nessa ação, produzem conhecimentos” (BRASIL, 2013, p. 228), mediado pelo trabalho. Assim produzem sua própria existência e a história da humanidade. Com base nesse pensamento a formação humana preconizada pelo curso é alcançada por meio da integração

de todas as dimensões da vida no processo educativo, visando à formação omnilateral dos sujeitos. Essas dimensões são o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura. O trabalho compreendido como realização humana inerente ao ser [...] e como prática econômica, [...] a ciência e a tecnologia compreendidas como os conhecimentos produzidos pela humanidade e que possibilitam o contraditório avanço das forças produtivas; e a cultura, que corresponde aos valores éticos, estéticos e políticos, são orientadores das normas de conduta da sociedade. Assim, quando se fala em formação integrada ou no Ensino Médio integrado à Educação Profissional Técnica de Nível Médio[...] o que se quer dizer com essa concepção, é que a formação geral do aluno deve se tornar inseparável da formação profissional e vice-versa, em todos os campos onde se dá essa preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos [...]. (BRASIL, 2013, p. 228)

A proposta de desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem está baseada na parceria entre gestores, coordenadores de curso/área, professores e equipe multidisciplinar. Atualmente equipe da Uned Valença não conta com profissionais de Pedagogia e de Medicina, de forma que tais demandas são compartilhadas com a Unidade-Sede, Centro Maracanã.

Teoria e prática se articulam no curso e são previstas atividades práticas embasadas em aulas teóricas que se iniciam desde o 1º ano do Curso Técnico em Química Integrado, com a realização de visitas técnicas em laboratórios, órgãos de pesquisa, empresas das áreas afins, entre outros locais, onde os estudantes poderão se aproximar da prática do mundo do trabalho.

Na perspectiva de que ensino-pesquisa-extensão têm caráter indissociável, assume-se como prática pedagógica o incentivo à participação do Corpo Discente em atividades de iniciação científica, congressos, seminários, *workshops*, visitas técnicas, cursos, apresentações de seminários, monitorias e atividades extensionistas.

### **4.3.2 – Prática Profissional**

A Prática Profissional é uma atividade curricular obrigatória que o aluno matriculado deve desenvolver para fins de conclusão do curso. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação Profissional Técnica de Nível Médio (2012, p. 6) deve ser prevista na organização curricular do curso em Química Integrado, relacionando-se aos seus fundamentos “científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente”.

A prática profissional é parte integrante da carga horária mínima definida da habilitação profissional de Técnico em Química. Para o curso supracitado a carga horária mínima de Prática Profissional será de 180 horas e deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino.

No curso Técnico em Química da Uned Valença, a prática profissional acontecerá por meio do estágio supervisionado. O estágio supervisionado somente será contabilizado para cumprimento da carga horária total de prática profissional a partir do penúltimo ano do curso.

#### **Estágio supervisionado**

Em conformidade com a Resolução CNE/CEB nº 1 de 2004 e a Lei de Estágio nº 11.788/2008, o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em Instituições de Educação Superior, de Educação Profissional, de Ensino Médio, da Educação Especial e dos anos finais do Ensino Fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

O Estágio supervisionado é obrigatório e propicia a complementação do processo ensino-aprendizagem, constituindo-se em um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico, de relacionamento humano, de formação ética e de cidadania, podendo ser realizado durante o curso a partir do penúltimo (2º ano/série) ano Curso Técnico ou após a sua conclusão, no prazo máximo de até dois (2) anos.

O estágio supervisionado do Curso Técnico em Química Integrado será de 180 horas e deverá ter acompanhamento pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, indicados no documento Plano de Estágio.

São aptas a oferecer estágio as pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional. Para tal, deverá ser celebrado juridicamente um Convênio entre estes e a instituição de Ensino.

O estágio poderá ser realizado em ambientes de aprendizagem do CEFET/RJ, tais como laboratórios. A Uned Valença dispõe de estruturas de laboratórios, com modernos equipamentos, para a realização de atividades práticas que se constituem importante momento do processo de ensino-aprendizagem que compreende teoria e prática como um ciclo contínuo que se retroalimenta, assegurando uma formação consistente.

O programa de estágio deverá ser diretamente relacionado com o curso do estagiário e será precedido do Termo de Compromisso entre o estudante e a entidade concedente sempre com a interveniência da instituição. Em seguida, o Plano de Estágio, no qual deverão estar explícitos os objetivos do estágio e as atividades desenvolvidas pelo aluno, deverá ser preenchido pelo supervisor de estágio e autorizado pelo professor orientador.

A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino e a parte concedente e o aluno estagiário ou seu representante legal (no caso de menores de idade), em conformidade com a Lei Nº 11.788/08. Deve constar do Termo de Compromisso e ser compatível com as atividades escolares e não ultrapassar:

- 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior, da educação profissional de nível médio e do ensino médio regular;
- a duração do estágio, na mesma parte concedente, não poderá exceder 2 (dois) anos, exceto quando se tratar de pessoa com deficiência;
- a eventual concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício.

Conforme a Lei nº 11.788/08, a parte concedente deve garantir o seguro contra acidentes pessoais ao estagiário, devendo o número da apólice de seguros e o nome da seguradora constarem do Termo de Compromisso.

Poderá o educando inscrever-se e contribuir como segurado facultativo do Regime Geral de Previdência Social.

É assegurado ao estagiário, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares. E assegurado o período de recesso proporcional caso tenha duração inferior a um ano.

Para ter direito à diplomação como técnico em nível médio, o(a) aluno(a) deverá cumprir passo a passo os seguintes procedimentos:

- I. Contatar-se com o Setor de Estágio da Uned Valença, para obter informações sobre vagas, contratos e outros aspectos pertinentes ao seu estágio profissional supervisionado.
- II. Após a assinatura do Termo de Compromisso, encaminhar ao(à) seu(sua) professor(a) orientador(a), o Plano de Estágio Profissional Supervisionado, antes do início das atividades na organização concedente. Aprovado o plano pelo(a) orientador(a), esse documento deve ser devolvido ao Setor de Estágio da Uned Valença.
  - a) O Plano de Estágio Profissional Supervisionado deverá ser preenchido em formulário próprio fornecido pelo Setor de Estágio.
  - b) Cada curso deve designar, no mínimo, um(a) professor(a) como orientador(a) de estágio profissional supervisionado. Este(a) deverá estar atualizado(a) com a legislação e normas da instituição de ensino a respeito de estágio para que possa supervisionar seu cumprimento, orientar o(a) estudante em sua execução e trabalhar conjuntamente com ao Setor de Estágio da Uned.
- III. Entregar ao Setor de Estágio em um prazo máximo de 12 (doze) meses após a conclusão das horas de estágio, o Relatório de Estágio Profissional Supervisionado, acompanhado da Ficha Individual de Frequência, devidamente avaliado e aprovado pelo(a) professor(a) orientador(a) do estagiário.
- IV. O modelo de Relatório e a Ficha Individual de Frequência serão entregues

ao(à) aluno(a) pelo Setor de Estágio, mediante a devolução do Plano de Estágio Profissional Supervisionado, devidamente preenchido e avaliado pelo(a) professor(a) orientador(a) do(a) estagiário(a).

A avaliação do estágio será realizada através da correção do Relatório de Estágio acompanhada da ficha de frequência do estágio, pelo professor orientador. Para a verificação de autenticidade das informações prestadas pelo aluno, professores orientadores poderão realizar visitas periódicas às empresas. O objetivo destas é verificar a interação realizada pelo futuro profissional e sua adaptação à empresa, avaliando se desempenha funções compatíveis com a sua formação acadêmica. Ao mesmo tempo, coloca o Cefet-RJ, através do potencial científico e tecnológico, a serviço da sociedade.

A isenção do estágio profissional supervisionado será concedida ao/a aluno(a) que comprove, em Carteira de Trabalho e Previdência Social, ter exercido, considerando os últimos cinco anos, função na sua área de formação, por tempo igual ou superior à carga horária do estágio profissional supervisionado de seu curso. A entrega dos documentos comprobatórios ao Setor de Estágio, devidamente aprovados pelo(a) coordenador(a) do curso, será somente após o término das disciplinas e se dará no prazo máximo de 12 meses.

Serão exigidos do(a) estudante isento o Relatório de Estágio Profissional Supervisionado e a declaração das atividades exercidas, em consonância com o respectivo curso do(a) estudante, expedida pela organização contratante. Serão dispensados: o Termo de Compromisso, o Plano de Estágio Profissional Supervisionado e a Ficha Individual de Frequência, que serão substituídos pela cópia das páginas de identificação e de contrato de trabalho da CTPS.

Casos especiais de outros documentos comprobatórios, em conformidade com esta Resolução Nº 16/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) poderão ser analisados.

#### **4.3.3 - Grade Curricular**

O Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio está organizado, segundo a perspectiva do itinerário formativo integrado e sob o parâmetro da ampliação da carga horária anual para 1.400h, de acordo com a Lei nº 13.415/2017, em regime seriado anual, com uma carga-horária de componentes curriculares e de formação técnica profissional de 3.420 horas, distribuídas no mínimo em três anos letivos, acrescida de 180

horas de Prática Profissional, totalizando 3.660 horas. O curso pode ser cumprido, em no máximo, cinco anos. A hora-aula é de 45 minutos e o ano letivo é constituído de 200 dias, com exceção do estágio supervisionado, que é contabilizado em horas-relógio.

A sequenciação das disciplinas, ao longo do curso, foi organizada de modo a propiciar a articulação dos conhecimentos teóricos e práticos de cada disciplina, observados os requisitos para o prosseguimento dos estudos, de forma a propiciar ao estudante uma formação sólida.

A tabela a seguir mostra a grade curricular do curso:

COMPONENTE CURRICULAR	Número de aulas semanal por ano			Carga horária Total	
	1°	2°	3°	Horas-aula	Horas-relógio
<b>Núcleo Estruturante</b>					
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	4	4	3	440	330
Educação Física	2	2	2	240	180
Inglês	3	2	-	200	150
Língua Espanhola	2	-	-	80	60
Matemática	6	-	3	360	270
Física	3	3	3	360	270
Química	3	3	2	320	240
Biologia	-	2	2	160	120
Sociologia	2	2	-	160	120
Filosofia	2	2	-	160	120
História	2	2	2	240	180
Geografia	2	2	2	240	180
Arte	-	2	-	80	60
<b>Subtotal de carga-horária para o Núcleo Estruturante</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>3040</b>	<b>2280</b>
<b>Núcleo Articulador</b>					
Ciência Experimental	2	-	-	80	60
Biologia celular e dos microrganismos	3	-	-	120	90
Matemática e suas aplicações a Química	-	4	-	160	120
Filosofia e ética nas relações humanas e no mundo do trabalho	-	-	1	40	30
Sociologia nas relações humanas e no mundo do trabalho	-	-	1	40	30
<b>Subtotal de carga-horária para o Núcleo Articulador</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>440</b>	<b>330</b>
<b>Núcleo Tecnológico</b>					
Laboratório de química e segurança do trabalho	3	-	-	120	90
Química Analítica 1	-	3	-	120	90
Meio ambiente, tratamento de águas e resíduos	-	2	-	80	60
Físico - Química	-	2	-	80	60
Processos Químicos Inorgânicos	-	2	-	80	60
Físico - Química e corrosão	-	-	3	120	90
Química Analítica 2	-	-	3	120	90
Química orgânica	-	-	2	80	60
Operações Unitárias	-	-	2	80	60
Bioquímica e processos bioquímicos	-	-	3	120	90
Análise Instrumental	-	-	2	80	60
Análise e Processo Orgânicos	-	-	3	120	90
<b>Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico</b>	<b>3</b>	<b>09</b>	<b>18</b>	<b>1200</b>	<b>900</b>
<b>Total de carga-horária</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>4680</b>	<b>3510</b>
<b>Total Horas-relógio por ano</b>	<b>1170</b>	<b>1170</b>	<b>1170</b>	<b>-</b>	<b>3510</b>

Prática Profissional					
Estágio Supervisionado					180
<b>Total Carga horária do Curso</b>					<b>3690</b>

**\* Observação:**

Dias Letivos: 200

Duração da Hora-Aula: 45 min

Quantidade de semanas anuais: 40

Dias Letivos semanais: 05

Para organização e construção desta grade curricular e suas ementas foram observadas e asseguradas legislações que determinam que sejam incluídos componentes não disciplinares de temática obrigatória, a partir de uma abordagem transversal e/ou interdisciplinar. Dentre as quais estão discriminadas a seguir:

### 1) História e Cultura Afro- Brasileira

Conforme determinado pela Resolução CNE/CP N° 01/2004, que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana*, as instituições de ensino incluirão, nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas, objetivando promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes, no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção da nação democrática.

Visando atender a essas diretrizes, além das atividades que podem ser desenvolvidas na Uned envolvendo essa temática, alguns componentes curriculares abordarão conteúdos específicos, enfocando esses assuntos.

Assim, no Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares Português e Literatura Brasileira, Filosofia, Sociologia, Inglês e História promoverão mais diretamente, dentre outras, a compreensão da diversidade cultural.

As legislações que tratam desta temática estão citadas a seguir:

- Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que altera 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 dá outras providências.

- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.
- Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008: Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena".

## 2) Educação Ambiental

Considerando a Lei nº 9.795/1999, que indica que *"A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal"*, determina-se que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente também na educação profissional.

Com isso, prevê-se, nesse curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto nos componentes curriculares Geografia, Biologia, Meio Ambiente, Tratamento de Águas e Resíduos e em projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

A Uned Valença vem desenvolvendo atividades voltadas para as Políticas de Educação Ambiental, como por exemplo, o projeto de Coleta Seletiva de Lixo.

As legislações que tratam desta temática e devem orientar o trabalho a ser desenvolvido, estão citadas a seguir:

- Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

### **3) Educação em Direitos Humanos**

- Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos.
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

### **4) Educação alimentar e nutricional**

- Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências.
- Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

### **5) Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.**

- Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. No seu artigo 22 essa Lei determina que nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal serão inseridos conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

### **6) Educação para o trânsito**

- Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Esta lei, em seu artigo 76 dispõe que a educação para o trânsito será

promovida na pré-escola e nas escolas de 1º, 2º e 3º graus (sic), por meio de planejamento e ações coordenadas entre os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Trânsito e de Educação, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nas respectivas áreas de atuação.

Os conteúdos referentes à Educação alimentar e nutricional, Educação em Direitos Humanos, Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, e Educação para o trânsito, conforme Resolução nº 2, de 30 de janeiro de 2012, artigo 10, inciso II, deverão ser abordados transversal e integradamente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares.

#### **4.3.4 - Ementas e Programas das Disciplinas**

O conteúdo programático, a ementa, os objetivos, a abordagem metodológica e as bibliografias básica e complementar de cada disciplina estão disponíveis no Ementário das Disciplinas, que pode ser consultado por meio do Anexo II deste Projeto Pedagógico.

#### **4.4 – Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é assegurado na Resolução CNE/CEB Nº 6, de 20 de setembro de 2012, assim como nas Diretrizes Curriculares Nacionais. Esses documentos preveem que os conhecimentos adquiridos em experiências profissionais, cursos, ou programas de livre oferta podem ser reconhecidos para prosseguimento ou conclusão de estudos na educação profissional técnica, desde que “mediante avaliação, reconhecimento e certificação por parte de instituição que mantenha este curso” (p. 8) se estiver de acordo com as normas fixadas pela DCN e nos Catálogos Nacionais de Cursos instituídos, bem como sejam organizados pelo MEC.

Para tal reconhecimento, ainda de acordo com o Art. 36 da Resolução, é necessário que os conhecimentos e as experiências anteriores dos estudantes estejam diretamente relacionados com o perfil do profissional técnico em química, que tenham sido desenvolvidos:

- I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional (p. 10).

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores será de responsabilidade da coordenação de curso que emitirá um parecer final de reconhecimento, após análise de Comissão Interna, que será encaminhado para o Diretor da Uned e, por conseguinte, este irá definir sobre deferimento ou não de reconhecimento, seguindo os seguintes critérios:

- correspondência entre as ementas, os programas e a carga horária cursados em outra instituição e a do curso Técnico em Química;
- a carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) daquela indicada no componente curricular do curso Técnico em Química;
- além da correspondência entre os componentes curriculares, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido na Seção de Registro Acadêmico em período estabelecido no calendário acadêmico do ano letivo de ingresso no curso, para a análise e parecer pela coordenação do curso, sendo que o limite de aproveitamento fica definido em até 20% do total das disciplinas do curso. O ingressante deverá registrar em único requerimento todas as disciplinas do curso que pretende aproveitar.

No ato de requerimento o candidato deverá entregar fotocópias dos documentos comprobatórios que constem nomes das disciplinas cursadas e suas respectivas cargas horárias, correlacionando com à(s) que pretende o aproveitamento (Histórico escolar, matriz curricular e programas dos componentes cursados) de instituição reconhecida legalmente pelos órgãos competentes, a serem analisados por Comissão Interna, no caso de experiências e conhecimentos adquiridos em cursos.

Na situação em que o conhecimento for adquirido em experiência profissional ou outros meios informais o candidato deverá passar por Comissão Interna, referente a disciplina(s) em que requer a dispensa. Nesse caso, a Banca avaliará os conhecimentos e competências adquiridas, podendo se utilizar de prova escrita; entrevista; demonstração prática, em caso de disciplina técnica; ou ainda, por outra forma que julgar mais bem apropriada para a avaliação. É de responsabilidade da coordenação do curso comunicar ao candidato a decisão do Diretor da Uned.

#### 4.5 - Procedimentos Didáticos e Metodológicos

Os procedimentos didáticos e metodológicos, referenciados na legislação nacional educacional e nas normativas institucionais, acompanham os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) e estão ancoradas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), nas políticas institucionais e nas políticas públicas educacionais que promovem o acesso e permanência do aluno na instituição, com vias à formação profissional de excelência, conclusão com êxito e inserção laboral, a partir de uma perspectiva de inclusão educacional e social.

Dentre as ações pedagógicas adotadas pelo Corpo Docente para promover o processo de ensino-aprendizagem, destacamos:

- Exercícios práticos e teóricos;
- Visitas a laboratórios e execuções de ensaios;
- Visitas técnicas a empresas;
- Interpretação e discussão de textos técnicos;
- Apresentação de vídeos técnicos;
- Seminários;
- Trabalhos de pesquisa;
- Trabalhos em equipe;
- Relatórios de ensaios e atividades desenvolvidas em aula ou atividade extra-aula;
- Execução e apresentação de projetos.

O docente para ministrar suas aulas possui salas de aula equipadas com quadro e tela para projeções, projetores multimídia, laboratório de informática, laboratórios e auditório. O professor possui autonomia didático-pedagógica e científica para escolher o

procedimento metodológico que julgar apropriado para a sua disciplina e para o conteúdo programático que irá ministrar, atentando-se para o cumprimento da ementa proposta.

A interdisciplinaridade e a transversalidade devem ser buscadas pelos docentes para relacionar os conteúdos das diversas disciplinas que compõem o curso e fazer um curso realmente integrado que olhe para o conhecimento com um todo.

Ambas abordam o conhecimento e a realidade a partir da sua complexidade, das relações e interações que estabelecem entre diferentes aspectos. A interdisciplinaridade volta-se para a não segmentação do conhecimento e seus diferentes campos, produzindo uma inter-relação entre esses campos, portanto questiona a visão compartimentada da realidade. Ou seja, busca a relação entre as diversas disciplinas.

A transversalidade diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender na realidade e da realidade de conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Na prática pedagógica, interdisciplinaridade e transversalidade alimentam-se mutuamente, pois o tratamento das questões trazidas [...] expõe as inter-relações entre os objetos de conhecimento, de forma que não é possível fazer um trabalho pautado na transversalidade tomando-se uma perspectiva disciplinar rígida. A transversalidade promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a percepção da implicação do sujeito de conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. Por essa mesma via, a transversalidade abre espaço para a inclusão de saberes extra-escolares, possibilitando a referência a sistemas de significado construídos na realidade dos alunos. (BRASIL, 1997, p. 31).

A interdisciplinaridade permite o exercício da transversalidade, ambas complementando-se, garantindo a integração da formação dos estudantes num trabalho por projetos e temas, concebendo a realidade em contínuo processo de transformação.

São formas de minimizar os prejuízos advindos da organização disciplinar escolar. Outras estratégias metodológicas também podem ser utilizadas, tais como: propostas que tratam da aprendizagem baseada em problemas; centros de interesses; núcleos ou complexos temáticos; elaboração de projetos, investigação do meio, aulas de campo, construção de protótipos, visitas técnicas, atividades artístico-culturais e desportivas, entre outras.

Essas estratégias, de acordo com as DCN's (BRASIL, 2013) buscam abordar o conhecimento a partir de aspectos globais, abrangendo a complexidade de relações que envolvem o conhecimento e a realidade. Para tal é necessário um tratamento

interdisciplinar e transversal do currículo, uma vez que requer diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, afastando-se do tratamento segmentado.

Assim, a proposta metodológica do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio é baseada em dois pontos, a saber:

a definição das disciplinas com a respectiva seleção de conteúdos; e a definição das atividades integradoras, pois é necessário que ambas sejam efetivadas a partir das inter-relações existentes entre os eixos constituintes do Ensino Médio integrando as dimensões do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura (BRASIL, 2013, p. 184).

## 5 - SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 5.1- Avaliação dos Processos de Ensino-Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem tem como objetivos o acompanhamento e a verificação da construção de competências trabalhadas pela escola. Constitui-se em uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno. Os docentes utilizarão instrumentos diversificados de análise do desempenho do aluno nas diferentes situações de aprendizagem, consideradas as competências propostas para cada uma delas. A avaliação em cada módulo será resultante de diversos instrumentos que permitam o diagnóstico e a verificação do rendimento escolar e deverão estar previstos no plano de aula de cada componente curricular.

A aprovação do aluno dar-se-á por:

- Verificação de frequência (igual ou superior a 75%), registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada;

- Avaliação do aproveitamento acadêmico [igual ou superior a 6,0 (seis)], por meio de: prova escrita, apresentação de seminários, práticas de laboratório, relatórios de visitas técnicas e vídeos técnicos, exercícios práticos e teóricos, apresentações em feiras técnicas expositivas, trabalhos em equipe, fichas de observações, autoavaliações, avaliações feitas por colegas, entre outros.

Quando se promover a aprendizagem por meio de prova escrita, além dos outros instrumentos de aprendizagem, a prova deverá ser feita pelo professor de maneira criativa, que promova o raciocínio e que dê a chance ao aluno de escrever, pensar, analisar, propor, justificar e tirar conclusões (VILLAS BOAS, 2008). Nesse sentido, os professores analisam, de maneira frequente e interativa, o progresso dos alunos,

identificando o que eles aprenderam e o que ainda não aprenderam, além de ser um instrumento que os treinam para a concorrência no mundo do trabalho e na realização de concursos e outros testes.

Durante cada ano do curso há a realização de três conselhos de classe, realizados trimestralmente. O conselho de classe caracteriza-se como o momento de análise dos resultados do desempenho dos alunos com a participação de todos os professores que com eles interagem. As informações coletadas e analisadas durante o conselho de classe, onde se faz um balanço da aprendizagem dos alunos, são usadas para a reorganização do trabalho pedagógico, de cada disciplina e de cada aluno. Importante destacar a participação de discente representante em momento inicial do Conselho de Classe para apresentar demandas e autoavaliação da turma.

A aprovação em cada componente curricular do curso se dá através da média aritmética das 3 médias trimestrais (MTRI1, MTRI2 e MTRI3), cujas notas podem ser compostas por provas ou através de conjunções prova e trabalhos, ou apenas trabalhos se o componente curricular assim o exigir. Haverá uma média composta por, obrigatoriamente, no mínimo, 2 avaliações por cada trimestre, em conformidade com o Manual do Aluno.

A nota de aprovação direta para cada componente curricular, considerando a média anual (que é igual a  $(MTRI1+MTRI2+MTRI3)/3$ ), deve ser maior ou igual a 6,0 (seis).

São oferecidos estudos de recuperação paralela distribuídos de acordo com a organização de grade horária curricular estabelecida pelo ano letivo. Tais estudos são organizados pelas Coordenações de Curso (disciplinas específicas da formação profissional) e de Área (disciplinas do Ensino Médio), com o apoio da Seção de Articulação Pedagógica, de forma que os alunos possam usufruir do direito de recuperação paralela, estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em seu Capítulo II, Seção I, Art. 24o, V no que se refere à "obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos" (BRASIL, 1996, p. 10).

Junto aos estudos de recuperação, são oferecidas avaliações em forma de recuperação, nomeadas "Reavaliação Trimestral", ocorridas, respectivamente, ao final do 1º e 2º semestres, tendo como base de cálculo a seguinte delimitação:

- **Reavaliação Trimestral:** A prova de reavaliação trimestral será um instrumento para

recuperação de nota dos alunos ao final do 1º e do 2º trimestres. A nota dessas prova substituirá a média do 1º e do 2º trimestres, desde que o valor de 6,0 pontos em cada trimestre não seja ultrapassado.

Nos casos em que a nota obtida após uma Reavaliação Trimestral for menor que a média trimestral, prevalecerá a de maior grau.

Ao final de todo esse processo o discente poderá ser aprovado ou reprovado.

A situação final do aluno será obrigatoriamente julgada pelo Conselho de Classe Final, nos termos das normas específicas que regem a instalação e o funcionamento dele, tendo como princípio orientador da decisão o predomínio do desempenho global do estudante, nos campos cognitivo, afetivo e psicomotor. O Conselho de Classe pode aprovar com média 6,0 os alunos que não obtiverem esta Média Anual, em qualquer disciplina, se for o entendimento da maioria que compõe o referido Conselho.

Caso fique reprovado o discente terá que cursar novamente o ano em que foi reprovado. O aluno reprovado no período letivo poderá ter isenção da(s) disciplina(s) em que foi aprovado se requerida pelo aluno, se maior de idade, ou seu responsável legal no DERAC (Departamento de Registro Acadêmico), ou nas Secretarias, no caso das Unidades. Não haverá regime de Progressão Parcial para o Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio caracterizado por dependência de estudos em um ou mais componentes curriculares.

## 5.2 - Avaliação do Projeto do Curso

O curso deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do próprio curso, assim como deste projeto pedagógico. A Avaliação considerará a análise de alguns pontos, a saber:

- Autoavaliação realizada pela CPA.
- Desempenho discente: considera o resultado do ENEM, as taxas de evasão, aproveitamento e desempenho que os alunos egressos apresentam ao longo do curso.
- Desempenho docente: se refere tanto à tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, quanto aos seus produtos, como publicações, premiações e demais formas de divulgação do trabalho docente.
- Infraestrutura: trata das condições existentes para a prática da tríade Ensino, Pesquisa e Extensão.
- Projeto e Gestão do Curso: se refere ao cumprimento do planejamento para

o curso, com destaque para a capacidade de o curso evoluir e melhorar ao longo do tempo, e dos aspectos institucionais do Sistema. A coordenação do curso, os docentes e a equipe pedagógica têm papel fundamental neste processo, uma vez que são responsáveis pela contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Os resultados das avaliações internas e externas descritas, referentes ao curso em questão, são considerados nas tomadas de decisões. As últimas avaliações geraram as seguintes ações:

- Investimento no acervo bibliográfico do curso
- Investimento nos laboratórios do curso
- Capacitação de docentes em nível de doutorado
- Admissão de docentes para o curso
- Atualização do Projeto Pedagógico do Curso
- Criação do Programa de Monitoria

### **Autoavaliação realizada pela CPA**

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, foi constituída pela Portaria nº 339 de 30 de julho de 2004, considerando o disposto no art. 11 da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e o memorando interno nº 047/2004-DIREC, de 13 de julho de 2004. Sua composição atual compreende membros do corpo docentes, técnico-administrativos, alunos e membro da sociedade civil.

Tem o objetivo de coordenar e articular o processo interno de avaliação e disponibilizar informações. A autoavaliação institucional elaborada pela CPA ajuda a identificar as fragilidades e potencialidades da Instituição em suas dez dimensões previstas por lei, tornando-se um importante instrumento para tomada de decisões. O relatório produzido a partir de tal instrumento deve conter análises, críticas e sugestões.

O diagnóstico da Instituição é obtido a partir da coleta, processamento e análise dos dados. Tais dados, quando coletados e processados, constituem um banco de dados. Depois de analisá-los, a comissão sistematiza os relatórios de cada dimensão, objetivando produzir o presente Relatório Final.

## Avaliações Externas

Os resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) são instrumentos importantes considerados para o constante aprimoramento do projeto do curso. O ENEM ajuda avaliar o aprendizado dos discentes e a realizar o aprimoramento curricular do curso.

## Avaliação de Desempenho docente

A avaliação de desempenho docente é realizada por meio do Regulamento da Avaliação de Desempenho Docente do CEFET/RJ, Resolução nº 9 de 2014, que prevê o preenchimento da Planilha do Relatório de Atividades Docentes (RAD). Para tanto são consideradas as atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e complementares, conforme documento<sup>3</sup> supracitado. Este instrumento é utilizado anualmente para a análise do plano de trabalho dos docentes do curso, periodicamente para a progressão funcional dos docentes e para fins de aprovação em Estágio Probatório.

## 6 – RECURSOS DO CURSO

### 6.1 - Corpo Docente

---

O corpo docente do curso Técnico em Química é constituído por professores com sólida experiência acadêmica e vasta experiência profissional. O CEFET/RJ estimula seu quadro de professores a realizar Mestrado e Doutorado, de forma a melhorar sua titulação.

A solicitação de concurso é realizada pela Diretoria de Ensino (DIREN) e aprovada pela Direção Geral (DIREG). O enquadramento do docente admitido dependerá da sua titulação e sua promoção será realizada com base nos seguintes critérios: titulação acadêmica, produção intelectual, tempo no exercício do magistério superior, dedicação ou regime de trabalho, desempenho acadêmico e/ou administrativo, serviços relevantes prestados e experiências profissionais.

A tabela a seguir apresenta a relação de todos os professores da Uned Valença, que atuam no curso, com sua respectiva formação inicial, regime de trabalho e titulação.

<sup>3</sup> O documento encontra-se disponível no Portal do CEFET/RJ no seguinte link: < [http://www.cefet-rj.br/arquivos\\_download/instituicao/codir/resolucoes/2014/Resolucao\\_09\\_2014.pdf](http://www.cefet-rj.br/arquivos_download/instituicao/codir/resolucoes/2014/Resolucao_09_2014.pdf)>.

ORD.	NOME DO PROFESSOR	REGIME DE TRABALHO	FORMAÇÃO INICIAL	TITULAÇÃO MÁXIMA ATINGIDA
1	Alba Regina Pereira Rodrigues	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônoma	Doutorado
2	Alberto Silva Cid	DE	Bacharelado e Licenciatura em Física	Doutorado
3	Alexandre Machado dos Santos	DE	Bacharelado em Química	Mestrado
4	Alvaro Monteiro Carvalho	DE	Licenciatura em Letras (Português/Inglês)	Mestrado
5	Andrea Rosane da Silva	DE	Bacharelado e Licenciatura em Química	Doutorado
6	Anita Bueno de Camargo Nunes	DE	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	Doutorado
7	Bárbara Romeika Rodrigues Marques	DE	Licenciatura em Filosofia	Mestrado
8	Bruno Silva Lopes	DE	Licenciatura em Letras	Doutorado
9	Debora de Lima Ferreira	DE	Graduação em Matemática	Mestrado
10	Elton Luis dos Santos Gomes	DE	Bacharelado em Química	Doutorado
11	Erichardson Tarocco de Oliveira	DE	Licenciatura em Física	Doutorado
12	Felipe Rabelo Couto	DE	Bacharelado e Licenciatura em História	Doutorado
13	Gaspar Dias Monteiro Ramos	DE	Bacharelado em Engenharia de Alimentos	Doutorado
14	Guilherme Orsolon de Souza	DE	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado
15	Jeimis Nogueira de Castro	DE	Licenciatura Plena em Educação Física e em Pedagogia	Doutorado

16	Jéssica da Silva Alves de Pinho	DE	Licenciatura Plena em Química	Doutorado
17	Letícia Bezerra de Lima	DE	Bacharelado em Ciências Sociais	Mestrado
18	Lícia Giesta Ferreira de Medeiros	DE	Licenciatura Plena em Matemática e Bacharelado em Matemática - Modalidade Informática	Mestrado
19	Márcio Pizzi de Oliveira	DE	Licenciatura em Música	Doutorado
20	Patrício Pereira Alves de Sousa	DE	Bacharelado e Licenciatura em Geografia	Doutorado
21	Rafael Jefferson Fernandes	DE	Licenciatura em letras (português/espanhol)	Mestrado
22	Veridiana de Carvalho Antunes	DE	Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios	Doutorado
23	Wagner Souto Sobral	DE	Bacharelado em Química Industrial e Licenciatura em Química	Mestrado

Assim, atuam no curso de 23 professores, destes 15 são doutores e 8 mestres. O percentual das titulações está descrito na tabela a seguir, onde se observa que 100% do corpo docente são mestres ou doutores:

Professor	Quantidade	Percentual
Doutores	15	65,21%
Mestres	8	34,79%
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>100%</b>

### 6.1.1 - Coordenação do Curso

A coordenação do curso é exercida pela Professora do Ensino Básico Técnico e Tecnológico (EBTT) Jéssica da Silva Alves de Pinho, que possui Licenciatura Plena em Química, Especialização em Neurociência e Aprendizagem, Mestrado e Doutorado em Engenharia Química. Com regime de trabalho de dedicação exclusiva está em exercício na instituição desde janeiro de 2018, e atua na coordenação desde dezembro de 2019, nomeada pela Portaria 2.201, de 18 de dezembro de 2019.

Atualmente, atua no curso Técnico Integrado em Química e Alimentos em disciplinas do eixo estruturante, articulador e tecnológico. Desenvolve pesquisas na área de química analítica no desenvolvimento de novas metodologias baseadas em análise de imagem digital na área de alimentos e fármacos. Nos últimos cinco anos publicou 4 artigos em periódicos indexados nacionais e 5 capítulos de livro.

Já atuou profissionalmente como Docente do quadro permanente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (*campus sede - Maracanã*) entre os anos de 2014 – 2018 nos cursos de graduação em Engenharia Química e Licenciatura Plena em Química.

### 6.2 – Corpo Técnico Administrativo

A equipe de técnicos para a oferta deste curso, que contribuem direta ou indiretamente com ele, é composta pelos profissionais listados a seguir:

ORD.	NOME	CARGO/FUNÇÃO	RT	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO MÁXIMA ATINGIDA
1	Allan dos Santos Cruz	Assistente em Administração (NM)	40h	Bacharelado em Direito	Especialização
2	Almir Antônio Monteiro Júnior	Técnico de Tecnologia da Informação (NM)	40h	Bacharelado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Especialização
3	Carlos Alberto Bastos de Oliveira Naves	Técnico em Tecnologia da Informação (NM)/ Chefe do Setor de Informática	40h	Bacharelado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Graduação

4	Fernanda dos Santos Rocha	Assistente em Administração (NM)/ Secretária do Gabinete da Uned Valença	40h	Bacharelado em Comunicação Social - Jornalismo	Mestrado
5	George de Souza Silva	Assistente em Administração (NM)	40h	Bacharelado em Direito (em andamento)	Graduação
6	João Carlos Almada Rodegheri	Assistente de Alunos (NM)/Chefe do Setor de Disciplina		Licenciatura em Matemática	Graduação
7	Larissa Ingrid Madeira Silva	Técnico em Química (NM)	40h	Bacharelado em Química	Mestrado
8	Luciana Cruz de Araújo	Bibliotecária (NS)	40h	Bacharelado em Biblioteconomia	Especialização
11	Luiz Henrique Cirne de Souza	Administrador (NS)/ Chefe da Seção de Patrimônio	40h	Bacharelado em Administração	Mestrado
12	Pablo Machado Amorim	Assistente em Administração	40h	Bacharelado em Informática	Mestrado
13	Paula Helena Macedo Nascimento	Assistente Social	40h	Bacharelado em Serviço Social	Graduação
14	Pedro Ronaldo Ventura Loures	Assistente em Administração	40h	Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos / (em andamento) Bacharelado em Administração Pública	Graduação
15	Plínio de Freitas Martinho	Técnico de Laboratório – Química (NM)	40h	Bacharelado em Química	Mestrado
16	Rita de Cássia Nicolau da Silva Luzia	Administradora	40h	Bacharelado em Administração	Graduação

17	Silvana Mendonça da Fonseca	Técnico de Laboratório – Química (NM)	40h	Licenciada em Química	Mestrado
18	Wallace Alves Paixão Luiz	Assistente em Administração (NM)/ Chefe da Subprefeitura	40h	Bacharelado em Engenharia Mecânica	Graduação
19	Patrícia UrruzolaOu	Técnico em assuntos educacionais	40h	Bacharelado em História	Doutorado
20	Marcela Lima Silva	Psicóloga educacional	40h	Graduação em Psicologia	Especialização
21	Leandro Fagundes Mançano	Técnico em alimentos e laticínios	40h	Graduação em Engenharia de alimentos	Graduação
22	Tomás Parussolo Alves dos Santos	Auxiliar de biblioteca	40h	Graduação em Física	Graduação
26	Gisleyde Silva Sacramento	Administradora	40h	Graduação em administração	Especialização
27	Luciana Pinheiro Brum Pereira	Assistente social	40h	Graduação em Serviço Social	Especialização

### 6.3 - Instalações Gerais

A Instituição conta com um universo superior a quatorze mil alunos regulares distribuídos entre seus cursos de ensino médio, educação profissional técnica de nível médio, ensino de graduação e pós-graduação. Como atividades acadêmicas do Centro destacam-se, ainda, as de pesquisa e extensão, em resposta às demandas do setor produtivo, do poder público constituído e da sociedade em geral.

Nos últimos anos, o expressivo crescimento dessas atividades fez-se acompanhar da ampliação do espaço físico e da expansão em Uned. Assim é que o CEFET/RJ, além da Unidade sediada na Avenida Maracanã, que abrange também a unidade da rua General Canabarro, conta com a Uned de Nova Iguaçu, no bairro Santa Rita desse município da Baixada Fluminense, e com a Uned de Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro. Essas Unidades de Ensino tiveram sua inauguração em agosto de 2003 e

em junho de 2006, respectivamente. No segundo semestre de 2008, surgiram as Uneds de Petrópolis, Nova Friburgo e Itaguaí. Em 2010, foram inaugurados as Uneds de Valença e de Angra dos Reis, conforme já explicitado no item de Histórico da Instituição.

O Curso Técnico em Química possui instalações físicas e estrutura administrativa para o atendimento aos docentes e discentes.

As instalações do prédio ainda não estão ajustadas as normas de acessibilidade, conforme prevê a Lei nº 10.098/2000, o Decreto nº 5.296/2004, a Lei nº 13.146/2015 e a NBR 9050.

### **6.3.1- Acessibilidade e Sustentabilidade**

Nos últimos anos, o CEFET/RJ, tal como qualquer outra instituição prestadora de serviço público, passou a focar seu trabalho em dois importantíssimos paradigmas: o da sustentabilidade e o da acessibilidade. Esses conceitos nortearam uma série de demandas de serviços e de projetos. A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, mais conhecida como Lei da Acessibilidade, busca estabelecer em seu artigo 1º, as normas gerais e os critérios básicos para promover a acessibilidade de todas as pessoas com deficiência, indiferente de qual seja (visual, locomotora, auditiva etc.), ou que apresentam mobilidade reduzida, através da eliminação dos obstáculos e barreiras existentes nas vias públicas, na reforma e construção de edificações, no mobiliário urbano e ainda nos meios de comunicação e transporte. Essa demanda culminou na contratação de um grande projeto, com empresa especializada para fazer a adequação necessária a todos os espaços de todos as Uneds, para permitir a acessibilidade plena, atendendo ao Decreto nº-5.296 de 2 de dezembro de 2004, que substancializou a norma ABNT-NBR 9.050 de 2004. As obras realizadas e as planejadas foram consideradas adequadas pelo Ministério Público, que entende que a Instituição vem empenhando esforços para atender a legislação no que tange a questão da acessibilidade, conforme consta no Ofício PR/RJ/COORJU/DICIVE/Nº6875/2016.

A questão da sustentabilidade tem sido tratada mais especificamente no edital de novos projetos e obras. Todas as novas construções e acréscimos já estão sendo exigidas em conformidade com o Decreto nº 7.217 de 2010 e demais legislações específicas visando à economia de água, à eficiência energética, à subtração de resíduos, à utilização de conforto ambiental com o menor impacto possível ao meio ambiente.

### **6.4- Instalações Específicas**

As disciplinas teóricas do curso são ministradas em salas que possuem quadro branco, e projetor multimídia fixo, computadores com acesso à internet. A instituição disponibiliza um conjunto de laboratórios que buscam atender as demandas do curso, equipados com materiais e instrumentos para o desenvolvimento das disciplinas práticas.

Para as atividades de extensão (palestras, seminários, cursos, etc.) a Uned disponibiliza uma estrutura de apoio de pessoal e de multimídia por meio da SAPED e do Setor de Informática e, além de contar com um auditório com capacidade para 178 pessoas.

A relação dos ambientes disponibilizados às atividades acadêmicas da Uned Valença está apresentada na tabela a seguir:

<b>Infraestrutura Física</b>	<b>Unidade</b>
Biblioteca	01
Sala de professores	01
Seção de Registros Acadêmicos	01
Gabinete da Diretoria	01
Sala de coordenação	01
Sala da Gerência Acadêmica	01
Auditório	01
Sala de estudos	01
Seção de Articulação Pedagógica (Serviço de Pedagogia/Serviço de Psicologia)/ Setor de Disciplina	01
Seção de Articulação Pedagógica (Serviço Social e Extensão)	01
Subprefeitura/Seção de Patrimônio/Seção de Administração e Compras/Gerência Administrativa	01
Setor de Informática	01
Empresa Júnior/Atlética	01
Copa	01
Refeitório	01
Salas de aulas	11

Laboratório de Engenharia	01
Laboratório de Físico-química de Alimentos	01
Laboratório de Informática	01
Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos	01
Laboratório de Microbiologia de Alimentos	01
Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças/ Tecnologia de Massas e Panificação	01 (ambiente compartilhado)
Laboratório de Tecnologia de Bebidas	01
Laboratório de Tecnologia de Produtos Carneos/ Tecnologia de Produtos Lácteos	01 (ambiente compartilhado)
Laboratório de Química	01

Os laboratórios supracitados estão equipados com equipamentos que auxiliam o ensino aprendizagem. A tabela abaixo apresenta os laboratórios e os descrevem.

<b>Laboratório de Físico-química</b>	
Descrição	Laboratório com área de 50 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por 2 bancadas para aula e 3 bancadas para exposição de equipamentos e pias. 01 quadro branco, 01 aparelho data-show e 01 mesa com computador para o(a) docente O laboratório está alocado na Sala 117.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 01 Agitador de tubos vortex, 01 Analisador de gases para embalagens, 01 Balança analítica - 0,0001g, 01 Balança de precisão - 0,01g, 01 Banho-maria, 01 Banho ultrassônico, 01 Bloco digestor de nitrogênio, 01 Bomba a vácuo, 01 Bureta digital, 01 Capela em fibra de vidro com visor em vidro, 01 Centrífuga de mesa, 01 Centrífuga para butirômetros, 01 Chapa aquecedora, 01 Conjunto de agitador de peneiras, 01 Deionizador, 01 Destilador de água, 01 Espectrofotômetro uv/visível (será transferido para o laboratório de microbiologia após a aquisição do espectrofotômetro uv/visível de varredura), 01 Estufa para esterilização e secagem, 01 Extrator de óleos e graxas através de solventes, 01 Forno mufla, 01 HPLC, 01 Manta aquecedora para balões de 200 ml, 01 Manta aquecedora para balões de 500 ml, 01 Medidor de pH de bancada, 01 Medidor de atividade de água, 01 Medidor de umidade automático, 01 Mesa agitadora, 01 Polarímetro de disco, 01 Refratômetro tipo Abbé de bancada, 01 Refrigerador duplex frost free. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 01 Balança analítica 4000, 01 Espectrofotômetro, UV/ VISIVEL de varredura 30000, 01 Espectrofotômetro de Absorção Atômica (será utilizado para pesquisa), Nobreaks de 5kVA 8000, 01 Sistema de purificação de água tipo 1 – ultrapura 20000, Agitadores magnéticos 4000, 01 Cromatógrafo gasoso 150000, 01 Determinador de fibra 40000.

Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.
-----------	--

### Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos

Descrição	Laboratório com área de 50 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por uma mesa de aço inox e por cabines sensoriais adaptadas e 7 bancos de madeira. Possui um frigobar para armazenamento de amostras e um armário para material de uso nas análises, como material de escritório. É composto por 03 bancadas, sendo uma delas com duas pias e um tanque. O laboratório está alocado na Sala 119.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 01 Texturômetro, 01 fogão industrial, 01 ar condicionado, 01 freezer vertical doméstico. <b>Ainda serão adquiridos:</b> Cabines sensoriais com iluminação adequada (lâmpada com luz indicadora, lâmpada cor branca, lâmpada cor vermelha e lâmpada cor azul). Cabines sensoriais estruturadas de forma adequada (individuais, sem acesso a área de preparo das amostras, com portinholas para passagem das amostras em análise). Cadeira adequadas. Ambiente adequado com exaustão, para reduzir odores no ambiente de prova. Ambiente isolado das cabines para preparo das amostras. Filtro para água.
Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.

### Laboratório de Microbiologia de Alimentos

Descrição	Laboratório com área de 50 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 20 alunos. O laboratório está alocado na Sala 118.
Equipamentos	1 autoclave; 1 geladeira; 1 B.O.D.; 1 balança analítica; 1 banho maria; 1 banho maria com circulação (quebrado); 1 destilador de água; 1 estufa bacteriológica; 1 estufa de secagem; 1 contador de colônias; 1 cabine de biossegurança; 4 microscópios ópticos; 1 espectrofotômetro; 1 agitador tipo vortex; 2 centrífugas; 1 balança (sem fonte); 1 vortex. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 1 stomacher; 1 centrífuga de tubos Eppendorff; 1 forno micro-ondas; 1 banho maria; 2 agitadores tipo vortex; 2 estufas bacteriológicas; 1 freezer vertical; 1 autoclave; 1 cabine de biossegurança; 1 microscópio com contraste de fase; 4 jarras para anaerobiose; 2 jogos de micropipetas.
Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.

### Laboratório de Informática

Descrição	Laboratório com área de 50 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 25 alunos. É composto por 4 bancadas e 4 mesas. Esse laboratório é compartilhado. O laboratório está alocado na Sala 105.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 20 computadores para os alunos, 1 computador para o professor, 13 estabilizadores/nobreaks, 1 switch, 1 ar condicionado. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 5 computadores e 4 estabilizadores/nobreaks.
Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.

<b>Laboratório de Tecnologia de Bebidas</b>	
Descrição	Laboratório com área de 41,15 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por 01 bancada. Esse laboratório é compartilhado. O laboratório está alocado na Sala 204.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 01 desintegrador de frutas, 01 despulpadeira de frutas, 01 moedor de cana-de-açúcar, 01 sistema de fermentação com controle automático de temperatura, 01 sistema de brassagem automática para 50L, 01 refratômetro de ABBE, 01 refratômetro digital de bancada, 01 refratômetro analógico portátil, 01 viscosímetro, 01 biorreator, 01 densímetro digital de bancada, 01 balança semi-analítica, 01 turbidímetro, 02 sistemas de filtração á vácuo de laboratório, 01 câmara climática, 01 câmara frigorífica, 02 barris de aço inoxidável para chopp de 20L. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 01 enchedora de garrafas manual de 2 bicos com carbonatador, 01 alambique de cobre para 40L de cachaça, 08 barris de carvalho e outras madeiras de 10L para envelhecimento de bebidas, 01 freezer horizontal de duas portas, 01 chopeira elétrica com uma torneira, 04 barris de aço inoxidável para chopp de 50L, 04 dornas de fermentação com fundo cônico com capacidade de 50 litros, 01 módulo de micro e ultrafiltração por membranas, 02 condicionadores de ar de 24.000 BTU, 02 bombas de vácuo, 03 três mantas de aquecimento, 02 agitadores magnéticos, 01 fogão industrial de piso 1 boca e 1 queimador duplo 30 x 30 cm c/ pé, 01 arrolhador manual, 01 panela extratora de suco a vapor (suqueira), 01 lavadora de garrafas manual, 01 conjunto de gás para chopeira composto de 01 cilindro de CO <sub>2</sub> de 6 kg, 02 mangueiras de silicone de 2 m, 01 válvula redutora/reguladora de pressão para cilindros de CO <sub>2</sub> e 01 valvula extratora de chopp, 01 estante prateleira câmara fria aço inox 1,40x0,50x1,80m, 01 aparelho para determinação de volume de CO <sub>2</sub> e ar do tipo Zanh, 01 sistema para análise de cervejas e vinhos, 01 filtro prensa.
Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.

<b>Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças/ Tecnologia de Massas e Panificação</b>	
Descrição	Laboratório com área de 50,24 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 25 alunos. É composto por duas mesas de inox para aulas práticas. Esse laboratório é compartilhado. O laboratório está alocado na Sala 116.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 01 Tacho para doce, 01 Despulpadeira, 01 Secadora de frutas e hortaliças, 01 Freezer, 01 Geladeira, 01 Enchedora de vidros e latas, 01 Descascadora de hortaliças (raízes tuberosas e tubérculos), 01 Termoseladora de embalagens, 01 Balança digital, 01 Balança analítica digital, 01 Phmetro digital. 01 Forno turbo elétrico, 01 Amassadeira espiral, 01 Divisora de massas, 01 Cilindro laminador, 01 Modeladora de pão, 01 Batedeira Planetária. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 02 Balança de precisão - 0,01g, 02 Balança digital de bancada - capacidade de 15kg - 2g, 04 Batedeira Planetária, 01 Refrigerador duplex frost free, 01 Amassadeira com extrusora para massas alimentícias, 01 Armário para pão, 01 Câmara climática para fermentação com controle de temperatura e umidade relativa, 01 Mesa para manipulação.

Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.
<b>Laboratório de Tecnologia de Produtos Cárneos/ Tecnologia de Produtos Lácteos</b>	
Descrição	Laboratório com área de 50 m <sup>2</sup> , com capacidade para grupos de até 20 alunos. É composto por equipamentos para processamento semi industrial das principais classes de produtos (embutidos, curados, salgados, emulsionados, fermentados, cominuídos, cozidos e frescais). Esse laboratório é compartilhado. O laboratório está alocado na Sala 101.
Equipamentos	<b>O laboratório possui:</b> 01 Cutter semi industrial, 01 Tumbler semi industrial, 01 Embutidora hidráulica, 01 Serra fita, 01 Seladora a vácuo, 01 Máquina de produção de gelo em escama, 01 Recravadora de latas, 01 Moedor de carnes elétrico. 01 Tanque para recepção de leite; 01 Tanque para fabricação de queijo; 01 Bomba Centrífuga; logurteira; 01 Batedeira de Manteiga; 01 Prensa quadrada e redonda; 01 Desnatadeira; 01 Mixer de bancada. <b>Ainda serão adquiridos:</b> 01 Tanque de cozimento, 01 Estufa de cocção, 01 Fatiador de frios, 01 Fritadeira elétrica, 01 Fogão semi industrial, 01 Balança semi analítica, 01 Balança analítica, 01 Geladeira, 01 Embutideira manual, 01 Injetora manual. 01 Máquina de fazer sorvete; 02 mesas de inox para manipulação; 01 Freezer para armazenamento; 01 Lava-botas; 01 Lava-mãos; Tubulação em aço inox para interligação de alguns maquinários
Aplicação	Desenvolvimento de atividades de ensino (aulas práticas e teóricas), pesquisa e extensão (projetos) e estágio.

Verifica-se a necessidade de ampliação da estrutura física para a demanda de aulas teóricas e práticas para o curso técnico, bem como, para ofertar cursos de extensão à comunidade, tais como:

- Laboratório de Operações Unitárias (01).
- Laboratório de Física

Para tal intento, tornou-se indispensável a construção com ampliação da atual estrutura do Uned ou aquisição de outro espaço, de forma que a estrutura predial comporte as demandas que já se apresentam e tendem a crescer, face a expansão do CEFET/RJ e ampliação das ações institucionais da Uned Valença.

## 6.5 – Biblioteca

A biblioteca está registrada no CRB-7, possui uma bibliotecária com titulação e experiência na área.

Os servidores responsáveis pela biblioteca são: Luciana Cruz de Araújo (bibliotecária chefe) e Tomas Parussolo Alves dos Santos (auxiliar de biblioteca).

A Biblioteca da Uned Valença CEFET/RJ destina-se a, principalmente, a atender alunos e servidores, mas também atende ao público externo. Funciona de 2ª a 6ª feira, no horário de 9 às 20 horas, no 1º andar, e conta com uma sala de estudos em grupo e espaços para estudos e individual e leituras.

A biblioteca da Uned é responsável por todo o acervo e tem como objetivo prover de informações o ensino, a pesquisa e a extensão, pautando sua atuação nos seguintes princípios:

- Democratização do acesso à informação;
- Respeito ao princípio do controle bibliográfico universal;
- Atendimento à comunidade da Uned e à comunidade externa. A

biblioteca tem como atribuições:

- Adquirir, receber, organizar, guardar e promover a utilização do acervo para o ensino, a pesquisa e a extensão.
- Guardar, preservar e divulgar a produção técnica, científica e cultural da Uned.
- Normalizar os serviços bibliográficos e de informações da Uned.
- Executar outras atividades pertinentes ou que venham a ser delegadas pela autoridade competente.

A prestação de serviços ocorre por meio do(a):

- Atendimento e orientação à comunidade acadêmica e externa na solicitação dos serviços e acervo da Biblioteca.
- Orientação a novos usuários.
- Assistência técnica para a normalização bibliográfica de trabalhos científicos da Uned, segundo as normas da ABNT.
- Elaboração de levantamentos bibliográficos no acervo.
- Reserva de material para empréstimo.
- Disponibilização do acesso ao portal CAPES.

- Colaboração em atividades culturais/educativas (exposições, cursos, encontro de iniciação científica, filmes, entre outras).

A política de aquisição, expansão e atualização do acervo passa por um programa de aquisição permanente com dotação orçamentária específica, através do processo de compras, a partir das ementas dos cursos, sugestões dos professores e análise de uso dos bibliotecários da Uned. Outra forma de aquisição é por doação. A expansão também se dá para atender a criação dos novos cursos de graduação nas modalidades presenciais e a distância e a previsão de crescimento médio das matrículas.

A biblioteca encontra-se informatizada quanto aos seus serviços de empréstimo, pesquisa de acervo e referências pelo sistema "SOPHIA". formando a base de dados cadastrais tais como: controle de livros e títulos de periódicos, entre outros, estando interconectadas com os computadores da rede interna do Centro e à internet. Além disso, pode-se ter acesso aos periódicos do Portal da Capes ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)).

A pesquisa do acervo pode ser feita por autor, título e assunto junto a um terminal de consulta específico para esse fim, por meio de link on-line disponível na página do Cefet-RJ ou diretamente junto aos funcionários do setor.

As instalações físicas abrangem o acervo, área de atendimento e em 2015 foi ampliada com a construção de uma sala de estudos em grupo. Há ainda computadores em rede, com acesso à Internet.

O acervo é organizado por assunto através da Classificação Decimal Dewey (CDD) e classificação de autor Cutter-Sanborn e os periódicos são organizados por título, sendo de fácil manipulação e recuperação da informação.

Os quadros a seguir apresentam informações gerais da biblioteca quanto a quantificação do acervo, infraestrutura e atendimento.

<b>ESPAÇO FÍSICO</b>		
<b>TIPO</b>	<b>ASSENTOS</b>	<b>ÁREA (M<sup>2</sup>)</b>
Acervo e estudo individual	6	55,20
Atendimento	11	42,60
Sala de estudos	11	16,80

<b>ACERVO</b>				
<b>ÁREA (CDD)</b>	<b>OBRAS (livros e multimeios)</b>		<b>PERIÓDICOS</b>	
	<b>TÍTULOS</b>	<b>EXS.</b>	<b>TÍTULOS</b>	<b>EXS.</b>
Ciências Agrárias (630-639)	172	245		
Ciências Biológicas (570-599)	30	105		
Ciências da Saúde (610-619)	14	41		
Ciências Exatas, Tecnologia e Engenharias (500-569; 600-609; 620-629; 640-649; 660-699)	303	890		
Ciências Humanas (000-299)	30	86		
Ciências Sociais Aplicadas (300-399; 650-659; 900-999)	245	414		
Linguística, Letras e Artes (400-499; 700-899)	232	268		
<b>TOTAL</b>	<b>1026</b>	<b>2049</b>	<b>97</b>	<b>879</b>

A política de qualificação técnica de pessoal visando seu aprimoramento é realizada através de participação em cursos e eventos da área.

O trabalho em equipe e a colaboração de todos os usuários, principalmente dos professores e coordenadores de cursos é de suma importância para que a Biblioteca cumpra o seu papel como espaço de disseminação do conhecimento, incentivando o ensino, o estudo e a pesquisa.

A Biblioteca possui um regimento próprio que está disponível na Biblioteca, a qual também contém um resumo atualizado nos quadros de avisos da Biblioteca na Uned.

## 6.6 – Corpo Docente

### 6.6.1 – Programas de Atendimento ao Docente

O CEFET/RJ estimula atividades tais como trabalhos de iniciação científica, projetos interdisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras. Tais atividades enriquecem a formação do aluno e permitem o aprimoramento pessoal e profissional do futuro técnico. O aluno do curso de Química

Integrado ao Ensino Médio é livre para escolher as atividades que deseja desenvolver, uma vez que tais atividades não são atividades obrigatórias. Fazem parte das atividades obrigatórias de algumas disciplinas do curso visitas técnicas e o desenvolvimento de projetos.

É desenvolvido no âmbito da instituição o apoio pedagógico e social aos alunos. Esse apoio é realizado não só por meio de alguns programas e políticas, mas também por atividades que buscam assegurar a permanência com sucesso dos estudantes na instituição, bem como promover a inclusão. O apoio pedagógico é realizado pelos servidores da SAPED, coordenação de curso e Gerência Acadêmica. As ações são de acompanhamento do discente, apoio e assessoramento didático-pedagógico, com um trabalho comprometido voltado a melhoria, qualificação e ressignificação do ensino e da aprendizagem dos estudantes e investimento na formação permanente dos professores.

O que se pretende, portanto, é desenvolver estratégias junto aos pares educacionais (docentes, alunos, técnicos administrativos e responsáveis por estudantes) de orientação e (re)avaliação das atividades e programas direcionados ao processo de ensino e aprendizagem, para oportunizar uma formação integral e profissional aos estudantes. Dentre algumas ações podemos citar atividades de nivelamento que visam a recuperação de conteúdos para o aluno prosseguir no seu itinerário formativo na instituição sem maiores dificuldades e com desenvolvimento satisfatório; recuperação paralela; atendimento de estudantes no contraturno pelos professores; atendimento a responsáveis e alunos – individual ou em grupos - pelo setor pedagógico e social; visitas domiciliares, quando for o caso; entre outras.

Há ainda o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) que articula processos para a implantação de ações que visam oferecer suporte e a realização de atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais nos cursos técnico e tecnológico na Uned. O que se objetiva é garantir o acesso, permanência e saída com sucesso dessas pessoas na instituição e no mercado de trabalho.

A Uned também possui o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas, cumprindo as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. O objetivo é discutir e promover ações afirmativas no âmbito da instituição, por meio de atividades e projetos, questões e relações étnico-raciais e o multiculturalismo, por exemplo, envolvendo diversas áreas de conhecimento.

Ademais, os alunos do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Cefet/RJ Uned Valença podem participar das seguintes atividades oferecidas pela

Instituição:

## 6.6.2 - Programas com Bolsa

### Programas de Assistência Estudantil

Os Programas de Assistência Estudantil no CEFET/RJ estão focados na concessão de auxílios para os estudantes da educação superior de graduação e do ensino profissional médio e pós-médio. Seus objetivos são:

- Propiciar condições de acesso e permanência na instituição ensino.
- Minimizar os impactos das desigualdades sociais e regionais.
- Redução de taxas de retenção e evasão.
- Promoção da inclusão social dos estudantes do CEFET/RJ pela educação.

São três programas existentes na Uned: Programa Auxílio ao Estudante (PAE), Programa Auxílio ao Estudante com Deficiência (PAED) e Programa Auxílio Emergencial (PAEM). O PAE atende os estudantes que não dispõem de recursos financeiros suficientes para arcar com despesas básicas. O PAED facilita a acessibilidade, permanência e formação de qualidade dos estudantes com deficiência. O PAEM busca minimizar as dificuldades socioeconômicas emergenciais que comprometem a permanência do estudante na Instituição.

### Iniciação Científica

O CEFET/RJ tem por missão promover a formação do cidadão, oferecendo ensino, pesquisa e extensão com qualidade, objetivando o desenvolvimento socioeconômico, cultural e tecnológico do País. Pretende-se assegurar um ensino que não se limite a uma mera transferência de conhecimento, atento à preocupação de estimular nos jovens o espírito crítico, o empreendedorismo e a capacidade de pesquisar e inovar.

O CEFET/RJ possui a Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPG) e a Coordenadoria de Pesquisa e Estudos Tecnológicos (COPET), subordinada a DIPPG. A COPET incentiva a realização de atividades de pesquisa científica e tecnológica no CEFET/RJ, que possam ser caracterizadas como sendo institucionais, através da orientação e avaliação das propostas de projeto de pesquisa apresentadas pelos

docentes da Instituição. A partir do cadastramento do projeto de pesquisa em seu banco de dados, a COPET efetua o acompanhamento e manutenção das informações relativas ao projeto de pesquisa com base nas atualizações encaminhadas pelos coordenadores de projeto, o que proporciona o registro e a identificação das atividades desenvolvidas na Instituição.

Os projetos de pesquisa se desenvolvem a partir da formação dos grupos de pesquisa e pela participação do corpo docente e discente em Programas Institucionais como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Tecnológica (PIBIT), com bolsas financiadas pelo CNPq e pelo próprio CEFET/RJ.

O PIBIC teve início em 2000, custeado apenas com recursos orçamentários da Instituição. Em 2003, o Programa passou a contar com o apoio do CNPq para concessão de bolsas. Em 2006 iniciou-se o PIBIT com bolsas, até o momento, financiadas exclusivamente pela Instituição. O ingresso nos programas do PIBIC e do PIBIC-EM se dá mediante edital sendo que a seleção, acompanhamento e avaliação dos programas são feitos por um Comitê Interno e Externo, conforme regras estabelecidas pelo órgão de fomento. Os resultados dos projetos de Iniciação Científica e de Iniciação Tecnológica são apresentados pelos alunos nos Seminários de Iniciação Científica e Tecnológica do CEFET/RJ, evento anual promovido pela Instituição.

A partir de janeiro de 2013 o programa PIBIT foi substituído pelo Programa PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio) vinculado ao CNPq com 20 bolsas custeadas pelo CNPq e 08 pelo CEFET/RJ totalizando 28 bolsas no PIBIC-EM.

O principal objetivo do PIBIC-EM é incentivar e despertar o interesse pela pesquisa nos alunos do nível médio e técnico, através do estímulo do pensamento científico. Estas ações possibilitam ainda uma maior interação entre os níveis de ensino da instituição (médio, graduação e pós-graduação), contribuindo para o fortalecimento de áreas ainda emergentes na pesquisa.

A distribuição das bolsas é feita com base na pontuação obtida pelo solicitante (professor). Os critérios de classificação levam em consideração, entre outros itens: O projeto proposto e a produção do orientador.

Anualmente é realizado o Seminário de Iniciação Científica do CEFET/RJ, que tem por objetivo divulgar os trabalhos realizados pelos bolsistas de iniciação de científica, através de apresentações orais, sessões de pôsteres e publicação do livro de resumos.

As sessões são abertas ao público em geral e acompanhadas pelo comitê externo de avaliação. A partir de 2016 começou a ser realizado a Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão do CEFET/RJ (SEPEX), antes apenas denominada Semana de Extensão.

A participação discente em semanas acadêmicas, exposições, congressos, seminários, palestras, oficinas, atividades culturais, entre outras, sob a orientação de professores, será incentivada no curso e busca-se que em breve a Uned Valença participe de forma ativa em atividades de iniciação tecnológica e científica na concorrência de bolsas de iniciação científica no âmbito do CEFET/RJ e externas, que contemplem discentes do nível médio/técnico.

## Monitoria

O Programa de Monitoria do CEFET/RJ é coordenado pela Diretoria de Ensino (DIREN). A monitoria é uma atividade discente, cujo objetivo é auxiliar o professor, auxiliando grupos de estudantes em projeto acadêmico, visando à melhoria da qualidade do ensino de graduação, e fazendo com que neles seja despertado o interesse pela carreira docente.

A seleção dos monitores das disciplinas é realizada nos Departamentos ou Coordenações com critérios próprios de acordo com edital divulgado no Portal da Instituição<sup>4</sup>. O Programa conta com bolsas para o ensino médio-técnico e superior, custeadas pelo CEFET/RJ e distribuídas por todos as Uneds do respectivo Sistema CEFET/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses ou podem atuar de forma voluntária.

Existe, também, a possibilidade de o aluno ser um monitor voluntário. Neste caso, ele não receberá o valor mensal creditado aos bolsistas. Esta modalidade de monitoria é interessante para aqueles que já possuem alguma bolsa não acumulável e têm o desejo de exercer as atividades deste Programa. Assim como os monitores bolsistas, os monitores voluntários recebem uma declaração de participação no Programa de Monitoria, o que é interessante para fins curriculares.

## Projetos de Extensão

Considerando o disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei

---

<sup>4</sup> Programa de Monitoria – Edital: <http://portal.cefet-rj.br/ensino/graduacao/monitoriagrado.html>

nº 9394/96), no seu art. 43, inciso VII “A educação superior tem por finalidade: promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e pesquisa científica e tecnológica geradas na Instituição”, o CEFET/RJ faz de sua área de extensão um importante alicerce na formação de seus alunos.

Desde a década de 90 o CEFET/RJ vem buscando desenvolver, consolidar e fortalecer experiências e projetos reconhecidos como atividades de extensão, entendendo esse tipo de realização acadêmica como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa e viabiliza a relação transformadora entre a Instituição educacional e a sociedade.

Ao reafirmar a inserção nas ações de promoção e garantia dos valores democráticos, de igualdade e desenvolvimento social como *práxis* educativa, a extensão acaba por favorecer o processo dialético teoria-prática e a interdisciplinaridade, princípios político-pedagógicos da educação tecnológica.

Os projetos de extensão deverão ser cadastrados na Diretoria de Extensão – DIREX, no Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários – DEAC, conforme as normas do edital publicado no Portal<sup>5</sup>. Cada projeto possui um coordenador, que poderá ser um servidor docente ou servidor técnico-administrativo. Este coordenador é o responsável pelo cadastro do projeto. O aluno interessado deve estar relacionado no Projeto de Extensão apresentado pelo servidor e realizar sua inscrição, obedecendo as regras do edital publicado no Portal.

O Programa conta atualmente com bolsas por ano, custeadas pelo CEFET/RJ e distribuídas por todas as Uneds do respectivo Sistema CEFET/RJ. Os estudantes selecionados recebem uma bolsa durante 10 meses ou podem atuar como voluntários por igual período.

No CEFET/RJ, Uned Valença, atualmente possui ou possuiu desde 2014 os seguintes projetos de extensão com bolsa:

### **6.6.3 – Atividade estudantis Suplementares**

#### **Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão**

As atividades de ensino, pesquisa e extensão, tais como palestras, cursos, feiras

---

---

científicas, oficinas, visitas, seminários, conferências e semanas de estudo, são planejadas levando em conta os princípios norteadores do CEFET/RJ e oferecidas visando ampliar e promover a interação do ambiente universitário com as empresas e com a comunidade.

A Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão é organizada anualmente e sintetiza o conjunto de atividades acadêmicas dessas naturezas. Este evento propicia discussões acerca de um tema central, bem como de eixos temáticos propostos nas Diretrizes do Plano Nacional de Extensão, a saber: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos, Educação, Saúde, tecnologia e Trabalho. Esta Semana integra diversas atividades de caráter educativo, reunindo trabalhos produzidos por alunos oriundos de todos os cursos ofertados pelo Sistema CEFET/RJ e de alunos de cursos técnicos e de graduação das principais instituições de ensino da região em seu entorno.

O evento destaca em seu nome a indissociabilidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão e que é realizado simultaneamente nas oito Uneds do Cefet/RJ.

---

## ANEXOS

Anexo I – Autorização do Curso Técnico de Química Integrado ao Ensino Médio (Resolução do CODIR N° 16/2014)	90
Anexo II - Ementa e Bibliografia das Disciplinas do Curso	91
Anexo III - Estatuto do CEFET/RJ (Portaria n° 3.796/05)	208
Anexo IV - Regimento Geral do CEFET/RJ (Portaria n° 04/84)	218
Anexo V – Laboratórios	227

# ANEXO I

## Autorização do Curso Técnico de Química Integrado ao Ensino Médio (Resolução do CODIR Nº 16/2014)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
CELSO SUCKOW DA FONSECA  
CONSELHO DIRETOR

RESOLUÇÃO N. 16/ 2014

EM 11 de ABRIL DE 2014

Aprova o mérito de novos  
cursos *no campus* Valença

O Presidente do Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, no uso de suas atribuições e em obediência à deliberação do Conselho Diretor, em sua 4ª. Sessão Ordinária, realizada em 11 de Abril de 2014,

### RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o mérito de criação dos cursos de Graduação em Administração, Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio e Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, que substituirá o atual Técnico em Agroindústria, *no campus* Valença.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Carlos Henrique Figueiredo Alves  
Presidente do Conselho Diretor

## ANEXO II

### Ementa e bibliografia das disciplinas do curso

	<b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>	<b>UNED (Valença)</b>
<b>1- IDENTIFICAÇÃO:</b>		
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>		
<b>Componente curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira</b>		
<b>1º Ano</b>	<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 04</b>	<b>Total de aulas: 160</b>	<b>Total de horas: 120</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO Qual(is)? _____ _____ _____	
<b>2 - EMENTA:</b>		
<p>A disciplina de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, essencial ao desenvolvimento cultural, político, social, cognitivo e linguístico do educando, aborda a linguagem humana, transdisciplinar por essência, em seus aspectos múltiplos, a saber: estruturação, dinamicidade, normatividade, dialogismo e interatividade. Nesse sentido, o componente curricular busca trabalhar, numa perspectiva dialógica, criativa e pluridimensional, as habilidades de leitura, escrita, escuta e oralidade em língua materna tendo como eixo norteador a diversidade de gêneros textuais circulantes na sociedade, de tal sorte que o aluno, no decorrer do ensino médio, possa desenvolver sua competência discursiva, essencial ao exercício pleno da cidadania e à preparação para o trabalho. No tocante aos textos literários, patrimônio cultural de um povo, releva dizer que a disciplina possibilita ao aluno entrar em contato com as especificidades desses textos, refinando habilidades de compreensão e interpretação de discursos, de modo a valorizar a leitura não apenas como fonte de informação, mas também de fruição estética.</p>		
<b>3-OBJETIVOS:</b> Nas áreas de códigos, linguagens e suas tecnologias, o aluno deverá ser capaz de:		
<p>Tendo em vista a língua como prática social, desenvolver competências de escrita/fala, leitura/escuta e reflexão sobre a língua, participando crítica e autonomamente das diferentes situações de uso da língua demandadas pela sociedade moderna;</p> <p>Compreender diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, bem como as diversas práticas culturais (artísticas, corporais e verbais), de forma a mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar</p>		

as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo;

Entender a língua a partir de uma perspectiva discursiva e dialógica e o uso da linguagem como ação social no mundo, como prática que não existe fora da História, das situações sociais e das formações ideológicas;

Reconhecer as variedades linguísticas como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza e compreendendo-as como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso;

Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que perpassam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza;

Compreender o texto literário, assim como outras manifestações culturais e populares e suas especificidades como partes do nosso patrimônio cultural que possibilitam reflexões sobre língua, cultura e identidade, bem como sobre as formas de construir sentido e reinterpretar o mundo;

Tendo em conta as diversas esferas da produção humana e os variados gêneros que nelas circulam, compreender e interpretar o texto como unidade fundamental de língua e literatura, respeitando a diversidade de saberes, identidades e culturas;

Ser um usuário competente da língua portuguesa nas diferentes situações discursivas;

Entender os princípios das tecnologias da comunicação e da informação e associá-las aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhe dão suporte e aos seus impactos nos processos de produção do conhecimento e na vida social.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Signo linguístico, uso e contexto.

Noções de texto e de textualidade.

Esferas, gêneros textuais e textos como práticas sociais.

Discurso e efeitos de sentido: Ambiguidade, ironia e humor.

Funções da linguagem.

O verbal e não verbal na construção do texto.

Norma, variedades linguísticas e preconceito linguístico.

Construções de gênero e raça em diferentes gêneros textuais.

Os processos de formação de palavras na construção de sentidos do texto: neologismos e empréstimos linguísticos.

Estrutura das palavras.

Introdução às classes de palavras.

Gêneros de texto I: tirinha, charge, história em quadrinho e cartum;

Gêneros de texto II: Cordel, grafite.

Gêneros de texto III: Meme, fanfiction.

Gêneros de texto IV: Entrevista e debate regrado.

Gêneros de texto V: seminário, relatório e resumo.

Gêneros de texto VI: Poema e crônica.

Introdução ao modo argumentativo.

Arte e literatura.

Aspectos poéticos do uso da linguagem.

A cosmogonia africana e indígena.

Gêneros literários.

Origens da Literatura em língua portuguesa.

Estéticas do Brasil colonial: Barroco e Arcadismo.

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- ABAURRE, M. B. M.; ABAURRE, M. L.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido.** São Paulo: Moderna, 2016. (Volumes 1, 2 e 3).
- ALVES FILHO, F. **Gêneros jornalísticos: notícias e cartas de leitor no ensino fundamental.** São Paulo: Cortez, 2011.
- AMÂNCIO, I. M. C., JORGE, M. L. S., GOMES, N. L. **Literaturas africanas e afro-brasileira na prática pedagógica.** Belo Horizonte: Autêntica, 2008
- ANTUNES, I. **Gramática contextualizada: limpando “o pó das ideias simples”.** São Paulo: Parábola, 2014.
- ANTUNES, I. **Análise de textos: fundamentos e práticas.** São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
- BAKHTIN, M. M. **Estética da criação verbal.** Trad. Paulo Bezerra. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira.** São Paulo: Cultrix, 2017.
- BRANDÃO, H. N. Texto, gêneros do discurso e ensino. In: BRANDÃO, H. N. (Coord.). **Gêneros do discurso na escola: mito, conto, cordel, discurso político, divulgação científica.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 17-45.
- CARVALHO, R.S; FERRAREZI JR. C. **Oralidade na educação básica: o que saber, como ensinar.** São Paulo: Parábola, 2018.
- CAVALCANTI, J. **Professor, leitura e escrita.** 1. ed. 1. reimp. São Paulo: Contexto, 2015.
- CEREJA, W. R; VIANNA, C. D; CODENHOTO, C. D. **Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso.** São Paulo: Saraiva, 2016. 3v.
- FERRAREZI JR., C.; CARVALHO, R. S. de. **Produzir textos na educação básica: o que saber, como fazer.** São Paulo: Parábola Editorial, 2015.
- KOCH, I.; ELIAS, V. **Ler e compreender: os sentidos do texto.** 3. ed. São Paulo: Contexto, 2013.
- KOCH, I.; ELIAS, V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.
- PLATÃO, F. & FIORIN, J. L. **Para Entender o Texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática, 1992.
- THIÉL, J. **Pele silenciosa, pele sonora: a literatura indígena em destaque.** Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- AZEREDO, J. C. **Gramática Houaiss de Língua Portuguesa.** 2ª Ed. – São Paulo: Publifolha, 2008.
- CARNEIRO, A. D. **Redação em construção: a escritura do texto.** São Paulo: Moderna, 2001.
- KOCH, I. **A coesão textual.** São Paulo, Cortez, 2010.
- KOCH, I. **Texto e Coerência.** São Paulo, Cortez, 1999.
- PLATÃO, F. & FIORIN, J. L. **Lições de texto: leitura e redação.** São Paulo: Ática 2005.
- TERRA, E. **Curso prático de gramática.** São Paulo: Scipione, 2011.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b>  <b>Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico Integrado em Química ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Educação Física</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 02</b>	<b>Total de aulas: 80</b>		<b>Total de horas: 60 horas</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Quais? Quadra de esportes, Auditórios e Espaços Abertos.		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular trabalha a compreensão dos movimentos produzidos pelos corpos na história e como esse processo contribuiu para o surgimento da Educação Física como disciplina no currículo escolar. Discute também, o surgimento do esporte, as estratégias e os objetivos utilizados para a sua massificação na população, assim como o surgimento do tempo livre e do lazer para os/as trabalhadores/as. Outro tema que aborda é a comunicação não verbal, ou seja, a linguagem corporal, utilizando vivências e discussões teóricas pelo viés de estudos culturais e biológicos, que envolvem questões antropológicas e filosóficas de corpo e de identidade.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o processo de construção da Educação Física na história e a sua inserção enquanto disciplina do currículo escolar.</li> <li>• Discutir e vivenciar o uso do esporte e do lazer como aparelho ideológico e a sua inserção na escola.</li> <li>• Compreender questões relacionados à linguagem corporal por uma perspectiva social e cultural.</li> <li>• Identificar o funcionamento das fibras musculares e dos sistemas respiratório e cardiovascular durante a prática de atividade física.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• História da Educação Física</li> </ul>			

- O que é Educação Física?
- Tendências pedagógicas da Educação Física
- Faço esporte ou sou usado pelo esporte?
- Introdução ao lazer
- Educação Física e questões de corpo e de identidade I
- Educação Física e Saúde I: tipos de fibras musculares e sistemas respiratório e cardiovascular na atividade física

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CASTRO, Jeimis Nogueira de et al. **Ensino do corpo**: identidade, gênero e cenas de cinema em aulas de Educação Física. Curitiba: CRV, 2021.

KRAEMER, William J.. **Fisiologia do Exercício**: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

OLIVEIRA, Vitor Marinho. **O que é educação física**. 11. ed., São Paulo, SP: Editora Brasiliense, 2011.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, Cláudio L. **A. Educação Física e Filosofia**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

DAOLIO, Jocimar. **Da cultura do corpo**. 17. ed., Campinas, SP: Papyrus, 2016.

GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Educação Física progressista**: a pedagogia crítico-social dos conteúdos e a Educação Física brasileira. São Paulo: Loyola, 1994.

MELO, Victor Andrade de; JÚNIOR, Edmundo de Drummond Alves. **Introdução ao lazer**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2012.

NEIRA, Marcos Garcia. **Práticas Corporais**: Brincadeiras, Danças, Lutas, Esportes e Ginástica. Melhoramentos, 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Educação Física**: ensino médio. Curitiba, 2006. Disponível em:

<[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro\\_didatico/edfisica.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/livro_didatico/edfisica.pdf)>.

Acesso em 26 agosto 2016.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Inglês</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 03</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( x )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO		
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular trabalha o inglês (língua adicional) como parte integrante de um mundo multilíngue e globalizado. Busca propiciar o entendimento de que o aprendizado de uma ou mais línguas pode possibilitar o acesso a bens culturais da humanidade construídos em outras partes do mundo. Além disso, procura possibilitar o engajamento dos alunos em práticas discursivas em nível global, já que grande parte da produção de discursos que circula globalmente é construída em inglês. A disciplina focaliza, principalmente, a leitura como fonte de informação e prazer, utilizando-a como forma de acesso ao mundo do trabalho e dos estudos avançados. Também busca propiciar o engajamento dos alunos em práticas de reflexão acerca de usos socialmente situados da linguagem, em que enunciados são construídos em inglês. Para tanto, a disciplina busca desenvolver o aprendizado de estratégias de leitura e de competências linguísticas em inglês a partir de diferentes gêneros discursivos.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar as estratégias de leitura que irão atuar como subsídios para o desenvolvimento das habilidades de compreensão leitora;</li> <li>- Desenvolver competências linguísticas em inglês como língua adicional, a partir de gêneros discursivos variados existentes em nosso contexto sócio-histórico (ênfase no emprego de diferentes tipologias textuais);</li> <li>- Reconhecer os elementos gramaticais contextualizados à sua função;</li> <li>- Entender partes do texto através de dispositivos de coesão lexical;</li> <li>- Desenvolver o domínio lexical / semântico, reconhecendo os afixos e suas funções;</li> <li>- Utilizar o dicionário, de forma objetiva e eficaz;</li> <li>- Reconhecer o sentido geral de um texto;</li> </ul>			

- Retirar informações específicas de um texto.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Considerações gerais sobre a linguagem e o processo de construção de sentidos nas contemporaneidade;
- Considerações gerais sobre a leitura;
- Uso do dicionário: abreviações, símbolos fonéticos e definições;
- Abordagem intensiva e extensiva da leitura;
- Relação entre técnicas de leitura e os níveis de compreensão do texto;
- Introdução às estratégias de leitura: layout, skimming, scanning, utilização de informação não-linear, convenções gráficas, indicações de referencias, informações não-verbal, key words, cognatos, inferência;
- Formação de palavras;
- O sintagma nominal;
- Marcadores discursivos;
- Coesão referencial;
- Sinais de sequência entre eventos;
- Sinais de organização do discurso;
- Verbos (tempo e aspecto): Presente Simples, Progressivo e Perfeito; Passado Simples;
- Verbos modais;
- Grau comparativo;
- Pronomes relativos e coesão;
- Expressão de opinião;
- Expressão de concordância e discordância.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: SEF/MEC, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: SEF/MEC, 2017.

MOITA LOPES, L.P. da. Inglês e globalização em uma epistemologia de fronteira: ideologia linguística para tempos híbridos. **D.E.L.T.A.**, 24, PP 309-340, 2008.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HARPER COLLINS Publishers. **Collins Cobuild English Grammar**. London: Collins Cobuild, 1994.

LLURDA, ENRIC. (Org.). **Non-Native Language Teachers: Perceptions, Challenges, and Contributions to the Profession**. Boston: Springer, 2005.

PAIVA, V.L.M.O. O lugar da leitura na aula de língua estrangeira. **Vertentes**. n. 16 – julho/dezembro, São João del Rei/MG: UFSJ, 2000, p.24-29.

SCHLATER, M. O ensino de leitura em língua estrangeira na escola: uma proposta de letramento. **Calidoscópico**, Vol. 7, n. 1, 2009, p. 11-23.

WALLACE, C. **Critical reading in language education**. New York: Palgrave Macmillan, 2006.





Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca

**UNED**  
**(Valença)**

### 1- IDENTIFICAÇÃO:

**Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio**

**Componente curricular: Língua Espanhola**

**Ano: 1º Ano\_**

**Código: (Ver regra)**

**Nº de aulas  
semanais: 02**

**Total de aulas: 80**

**Total de horas: 60**

**Abordagem  
Metodológica:**

**Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?**

( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)?

T\* ( ) P\*\* ( )

T/P ( X )

Laboratório de informática  
Teatros  
Museus  
Cinema  
Anfiteatro  
Biblioteca

### 2 - EMENTA:

O contexto atual de superdiversidade (VERTOVEC, 2007) corrobora, diariamente, o contato linguístico de falantes com uma diversidade práticas de linguagem, produzindo, assim, performances - cujos objetivos convergem para um só ponto: a comunicação. Nesse sentido, o desenvolvimento de habilidades, a saber, a pragmática, a discursiva, a intercultural e a gramatical, entre outras, torna-se essencial para a participação da vida em sociedade complexa.

A língua espanhola, hoje, aparece como um elemento importante na formação social, crítica, política e cultural dos estudantes brasileiros. Isso porque, além de estar presente no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), aparece nas fronteiras geográficas entre o Brasil e os países hispano-falantes. Nessa lógica, esta disciplina pretende levar o/a estudante a ver-se e constituir-se como sujeito a partir do contato e da exposição ao outro, à diferença, ao reconhecimento da diversidade (OCEM, 2006). Por esse prisma, parte-se das Orientações Curriculares para ensino médio (OCEM, 2006), com objetivo de assumir uma concepção que defende que o conhecimento deve ser integrador, reconhecendo as linguagens e os fenômenos multidimensionais; ser compreendido das partes

para o todo e do todo para as partes; reconhecer a realidade como conflituosa, antagonica, ambígua, o que requer a habilidade de construir e reconstruir sentidos; reconhecer a diversidade e reinterpretar a unicidade (MORIN, 2000).

**3-OBJETIVOS:** Nas áreas de códigos, linguagens e suas tecnologias, o/a estudante deverá ser capaz de:

- Desenvolver práticas comunicativas de compreensão e produção oral e escrita em língua espanhola em contextos significativos.
- Elaborar perguntas e opiniões pessoais.
- Reconhecer e produzir estratégias argumentativas.
- Iniciar a produção de textos em língua espanhola.
- Compreender a linguagem como uma construção simbólica, uma atividade social que implica determinadas finalidades e determinados interesses.
- Conceber a língua espanhola como uma prática social, produzida em um determinado contexto sociocomunicativo.
- Mobilizar recursos linguísticos e paralinguísticos na interação.
- Proporcionar um protagonismo discursivo para a realização e compreensão dos atos de fala produzidos em língua espanhola, a fim de compreender outras manifestações culturais próprias de outros povos.
- Reconhecer a diversidade cultural da sociedade brasileira e do mundo hispânico.
- Identificar e criticar todas as formas de relações preconceituosas, discriminatórias e excludentes.
- Buscar uma reflexão mais ampla sobre o verdadeiro exercício de cidadania para a desconstrução de estereótipos e práticas discriminatórias.
- Integrar habilidades essenciais para a comunicação, por meio de amostras autênticas tanto da língua portuguesa quanto da espanhola – textos literários e não literários.
- Produzir de trabalhos (multi/inter) disciplinares, com o intuito de promover o protagonismo e a emancipação do aprendiz em seu processo de aprendizagem.
- Construir enlaces disciplinares, a saber, produção de diálogo como as diversas disciplinas do currículo: história, geografia, língua portuguesa, literaturas, sociologia, matemática.
- Fomentar a reflexão e a discussão acerca da natureza semântica,

pragmática, morfossintática e fonológica da língua espanhola.

- Fomentar a análise linguística, com o objetivo de ampliar habilidades de leitura e produção textual para o ENEM.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

##### **Competência:**

1. Confrontar opiniões e pontos de vista expressos em diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

##### **Habilidade:**

1.1 Empregar critérios e aplicar procedimentos próprios da análise, interpretação e crítica de documentos de natureza diversa.

1.2 Relacionar as diferentes opiniões com as características, valores, histórias de vida e interesses dos seus emissores.

1.3 Comparar e relacionar informações contidas em textos expressos em diferentes linguagens.

##### **Valores:**

. Agir segundo princípios éticos e cidadãos.

. Consideração e respeito pelo outro em sua individualidade e como sujeito de direitos, deveres, características pessoais e cultura própria.

##### **Competência:**

2. Articular as redes de diferenças e semelhanças entre as linguagens e seus códigos.

##### **Habilidade:**

2.1 Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

2.2 Selecionar e utilizar fontes documentais de natureza diversa (textuais, iconográficas, depoimentos ou relatos orais, objetos materiais), pertinentes à obtenção de informações desejadas e de acordo com objetivos e metodologias da pesquisa.

2.3 Compreender textos em línguas estrangeiras.

2.4 Expressar-se através de mímica, música, dança, etc.

2.5 Interpretar expressões linguísticas (em língua nacional ou estrangeira)

considerando seu contexto sociocultural.

**Valores:**

- . Interesse em autoconhecer-se. Curiosidade
- . Gosto pelo Aprender. Hábito de pesquisar.

**Competência:**

3. Compreender os elementos cognitivos, afetivos, físicos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros.

**Habilidade:**

3.1 Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

3.2 Diferenciar, classificar e relacionar entre si características humanas genéticas e culturais.

3.3 Utilizar dados da literatura, religião, mitologia, folclore para compreensão da formação das identidades.

**Valores:**

- . Interesse em autoconhecer-se.
- . Interesse em conhecer os outros.

**Competência:**

4. Compreender a sociedade, sua gênese, sua transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produto da ação humana.

**Habilidade:**

4.1 Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

4.2 Distinguir elementos culturais de diferentes origens e identificar e classificar processos de aculturação.

4.3 Identificar as relações existentes entre os diferentes tipos de sociedade e seu desenvolvimento científico e tecnológico.

**Valores:**

- . Interesse pela realidade em que vive.
- . Valorização da colaboração de diferentes povos, etnias, gerações na construção do patrimônio cultural da Humanidade.

**Competência:**

5. Sistematizar informações relevantes para a compreensão da situação-problema.

**Habilidade:**

5.1 Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar

5.2 Situar as diversas produções da cultura em seus contextos históricos.

5.3 Construir periodizações segundo procedimentos próprios da ciência, arte, literatura ou de outras categorias de análise e classificação.

5.4 Identificar características dos conhecimentos científico, tecnológico, religioso e popular e articular essas diferentes formas de conhecimento.

**Valores:**

- . Hábito de planejar
- . Organização
- . Espírito de pesquisa.

**Competência.**

6. Para a resolução de problemas, pesquisar, reconhecer e relacionar: a) as construções do imaginário coletivo; b) elementos representativos do patrimônio cultural; c) as classificações ou critérios organizacionais, preservados e divulgados no eixo espacial e temporal; d) os meios e instrumentos adequados para cada tipo de questão; estratégias de enfrentamento dos problemas.

**Habilidade:**

6.1 Recorrer a teorias, metodologias, tradições, costumes, literatura, crenças e outras expressões de culturais, presentes ou passadas, como instrumentos de pesquisa e como repertório de experiências de resolução de problemas.

6.2 Identificar e valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos de diferentes sociedades, épocas e lugares, compreendendo critérios e valores organizacionais culturalmente construídos.

6.3 Selecionar e utilizar metodologias e critérios adequados para a análise e classificação de estilos, gêneros, recursos expressivos e outros.

6.4 Consultar Banco de Dados e sites na Internet.

6.5 Selecionar instrumentos para a interpretação de experimentos ou fenômenos descritos ou visualizados.

**Valores:**

. Hábitos de planejamento

. Consideração e respeito pelo outro em sua individualidade e como sujeito de direitos, deveres, características pessoais e cultura própria.

Organização

. Espírito de pesquisa.

### **Competência:**

7. Compreender as ciências, as artes e a literatura como construções humanas, entendendo como elas se desenvolveram por acumulação, continuidade ou ruptura de paradigmas e percebendo seu papel na vida humana em diferentes épocas e em suas relações com as transformações sociais.

### **Habilidade:**

7.1 Articular conhecimentos de diferentes naturezas e áreas numa perspectiva interdisciplinar.

7.2 Perceber que as tecnologias são produtos e produtoras de transformações culturais.

7.3 Utilizar elementos e conhecimentos científicos e tecnológicos para diagnosticar e relacionar questões sociais e ambientais.

### **Valores:**

. Curiosidade e gosto pelo aprender e pela pesquisa.  
. Valorização dos conhecimentos e das tecnologias que possibilitam a resolução de problemas.

### **Aspectos gramaticais, discursivos, pragmáticos:**

1. **Gêneros textuales:** canción, cortometraje, viñeta, noticia

#### **Contenido gramatical/cultural:**

1. Los pronombres personales.

2. Las presentaciones – los saludos.

3.El tratamiento formal/informal.

4. el Verbo ser/estar – presente de indicativo.

2. **Gêneros textuales:** poema, canción, cuento, meme, fanfic.

5. Las diferencias culturales.

6. El presente de indicativo.

7. Los días de la semana y el tempo futuro simple de indicativo.

8. El origen de la lengua española.

**Gêneros textuales:** película, slam, poema.

**Contenido gramatical:**

9. Los posesivos.
10. El Género y el número das palabras.
11. El vocabulário.
12. El gerundio.
13. Los demonstrativo.
14. Las perífrasis verbales y el pretérito perfecto simple.
15. Las expresiones idiomáticas.
16. Los acentos en hispanoamérica y el el pretérito perfecto compuesto.
17. Los Aspectos culturales de los países hispanohablantes.
18. Las estrategias de lectura y producción textual.
19. La literatura hispano-americana y español: um panorma.
20. Las reflexiones gramaticales: la práctica y la norma.
21. Los aspectos constityuentes de los textos literários y no literários: la tipología, el género, la estructura y la funcionalidad.

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BAKHTIN, M./ VOLOCHINOV, V. N. Marxismo e Filosofia da Linguagem. 16ª edição. São Paulo: Hucitec, 2014.

BAPTISTA, L. M. T. R. Lócus de enunciação e coletivo mexicano Batallones Femeninos: cartografando uma pedagogia decolonial no Sul Global. Gragoatá, v. 26, n. 56, p. 1115-1147, 2021.

BAPTISTA, L. Colonialidade da linguagem. In: MATOS, D. C. V. S; SOUSA, C. M. C. L. L. (org.). Suleando conceitos e linguagens: decolonialidades e epistemologias outras. Campinas, SP: Pontes Editores, p. 51-58, 2022.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Espanhol: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino).

CALVET, J. **As políticas linguísticas**. São Paulo: Parábola Editorial: IPOL, 2007.

COSSON, R. **Letramento Literário: Teoria e Prática**. São Paulo:

DIONÍSIO, A.P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M.A. **Gêneros textuais e ensino**. 3º ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2005.

Fanjúl, A. Gramática y Práctica de Español para Brasileños. Moderna; 3ª edição, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. São Paulo, SP, Paz e Terra.1992.

GARCÍA, O. Bilingual Education in the 21st Century: A Global Perspective. Malden/Oxford, Basil/Blackwell, 481 p, 2009.

Hall, Stuart. A identidade cultural na pós-modernidade/ tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guacira Lopes Louro-11. Ed.-Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

MATOS, D.C.V.S.; SILVA JÚNIOR, A.C. Linguística Aplicada e o SULear: práticas decoloniais na educação linguística em espanhol. **Revista Interdisciplinar Sulear**, ano 2, p. 101-116, 2019.

RAJAGOPALAN, K. As políticas linguísticas. **DELTA**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 135- 139, 2008.

SCHNEUWLY, B. *et al.* **Gêneros orais e escritos na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

SOARES, M. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

TRAVAGLIA, L.C. **Gramática e interação**. São Paulo: Cortez, 2003.

VERTOVEC, S. Super-diversity. London & New York: Routledge, 2006.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In:

LANDER, Edgardo. (Org.) La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. 2. ed. Buenos Aires: CICCUS, 2011. p. 219-264.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva.

OSMAN, S.; ELIAS, N.; REIS, P.; IZQUIERDO, S.; VALVERDE, J. **Enlaces: Español para jóvenes brasileños**. V.2. São Paulo: Macmillan, 2010.



Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca

UNED  
Valença

#### 1- IDENTIFICAÇÃO

Curs

o: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.

Componente curricular: Matemática

1º Ano

Código: (Ver regra)

Nº de aulas  
semanais: 06

Total de aulas: 240

Total de horas: 180 horas

<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( ) P** ( ) T/P ( x )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Informática
<b>2 - EMENTA:</b>  Essa disciplina, além de instrumentalizar o aluno com um conjunto de técnicas e estratégias para aplicação em diversas áreas do conhecimento, contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, formando no aluno a capacidade de resolver problemas, gerando hábitos de investigação, proporcionando uma visão ampla e científica da realidade.	
<b>3 - OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam ao aluno desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;</li> <li>• Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;</li> <li>• Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;</li> <li>• Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;</li> <li>• Utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;</li> <li>• Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática;</li> <li>• Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;</li> <li>• Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;</li> <li>• Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.</li> </ul>	
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria de Conjuntos</li> <li>• Conjuntos Numéricos</li> <li>• Estudo das funções, equações e inequações: afim, quadrática, definida por mais de uma sentença (modular), exponencial e logarítmica.</li> <li>• Semelhança de triângulos.</li> <li>• Relações métricas no triângulo retângulo.</li> <li>• Relações trigonométricas no triângulo retângulo.</li> <li>• Geometria Plana – Áreas: retângulo, quadrado, paralelogramo, triângulo, losango, trapézio, polígonos regulares, círculo e suas partes.</li> <li>• Estatística: Tabelas de frequência, representação gráfica, medidas de centralidade e variabilidade, medidas de dispersão. Probabilidade. Distribuições (discreta e contínua) Critérios de rejeição de resultados. Análise de Variância.</li> </ul>	

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, A. Matemática: ciências e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 1 v.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: função afim e função quadrática. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: função exponencial, função logarítmica e sequências. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: geometria plana e geometria espacial. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: estatística e matemática financeira. São Paulo: Ática, 2020.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: conjuntos e funções. 8ed. São Paulo: Atual. 2004. v.1.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: logaritmos. 9ed. São Paulo: Atual. 2004. 2 v.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de Matemática Elementar: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva. São Paulo: Atual. 2004. 11 v.

LEVINE, David M.; STEPHAN, David F.; KREHBIEL, Tomothy C.; BERENSON, Mark L. Estatística Teoria e Aplicações: Usando o Microsoft Excel em Português. 6 ed. Rio

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: grandezas e medidas e trigonometria. São Paulo: Edições SM, 2020.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: geometria plana e espacial. São Paulo: Edições SM, 2020.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: álgebra e educação financeira. São Paulo: Edições SM, 2020.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: números e álgebra. São Paulo: Edições SM, 2020.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Física</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: (XXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* (X)    P** ( ) T/P ( )	( ) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>Esta disciplina aborda a Mecânica Newtoniana, demonstrando sua conexão com as demais ciências e a importância deste ramo em nosso mundo atual. O componente curricular trabalha desde os conteúdos da cinemática da translação até os princípios e aplicações da dinâmica. O estudo de gravitação e da estática de partículas e corpos rígidos também é realizado. Durante todo o curso, o conteúdo teórico ministrado é contextualizado com as diversas aplicações do cotidiano dos alunos.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introduzir os conceitos de algarismos significativos, ordem de grandeza, grandezas físicas, sistemas de unidades e método científico.</li> <li>➤ Introduzir e trabalhar as operações básicas com vetores.</li> <li>➤ Trabalhar os conteúdos: movimento unidimensional e movimento bidimensional.</li> <li>➤ Introduzir as leis de Newton da dinâmica. Trabalhar as aplicações das leis de Newton.</li> <li>➤ Introduzir os conceitos de energia, momento linear e momento angular.</li> <li>➤ Trabalhar as aplicações relativas aos conceitos de energia, momento linear e momento angular.</li> <li>➤ Introduzir as leis de Kepler e a lei da gravitação universal de Newton.</li> <li>➤ Trabalhar as aplicações relativas às leis de Kepler e a lei da gravitação universal de Newton.</li> <li>➤ Introduzir o estudo da estática dos corpos.</li> <li>➤ <i>Trabalhar as aplicações relativas ao estudo da estática dos corpos.</i></li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <u>Introdução à Física</u></li> </ul>			

O que é Física? A relação da Física com as demais ciências. O método científico. Algarismos significativos e ordem de grandeza. Grandezas físicas. Sistemas de unidades. O Sistema Internacional de Unidades (SI).

➤ Cinemática

Vetores. Movimento retilíneo em 1 dimensão. Movimento em 2 dimensões (movimento de projéteis e movimento circular e uniforme). Cinemática angular.

➤ Dinâmica

As leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia cinética. Energia potencial. Energia mecânica. Centro de massa, impulso, momento linear e colisões. Dinâmica da rotação e momento angular.

➤ Gravitação

Breve história sobre a astronomia. As leis de Kepler. A lei da gravitação universal de Newton.

➤ Estática

Equilíbrio de uma partícula. Equilíbrio de um corpo rígido. Centro de gravidade.

### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-ALVARENGA, B. e MÁXIMO, A. **Física: Contexto & Aplicações**. São Paulo. Editora Scipione. Vol. 1, 1º Edição, 2013.

- CALÇADA, C. S. e SAMPAIO, J. L. ; **Física Clássica**. Vol. 1- Mecânica; Editora Atual

-XAVIER, C. e BENIGNO B. **Coleção Física Aula por Aula**. Editora FDT. Vol. 1- Mecânica, 3º Edição, 2016

### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GASPAR, A. ; **Compreendendo a Física**. Editora Atica. Vol. 1-Mecânica, 2º Edição, 2013

- BONJORNO, J.R.; CLINTON; PRATO, E.; CASEMIRO; BONJORNO, R. F. A; BONJORNO, Vol.1 **Física- Mecânica**. São Paulo. Editora FTD. 2º Edição, 2013.

-PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO,T.R. **Física - Conceitos e Contextos: pessoal, social e histórico**. Editora FTD. Vol. 1- Movimento, Força e Astronomia- 1º Edição, 2013.

- STEFANOVITS, A; **Ser protagonista Física**. São Paulo. Editora SM. Vol.1, Edição 2º. 2013.

-RAMALHO, J. F., NICOLAU, G e. TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física**. Editora Moderna. Vol. 1 – Mecânica. 10º Edição, 2009.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: QUÍMICA 1			
1º ANO		Código: XXXX	
Nº de aulas semanais: 3	Total de aulas: 120		Total de horas: 90
Abordagem Metodológica:  T* (X)    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular trabalha a introdução à História da Química e a importância dessa ciência para a sociedade. As propriedades das substâncias e dos materiais, destacando os processos de separação. Os modelos da evolução da matéria e a análise de sua evolução histórica. As interações atômicas e moleculares. Além das funções químicas inorgânicas.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química, fazendo a transposição entre diferentes formas de representação, além de compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;</li> <li>• Utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;</li> <li>• Inserir conhecimentos científicos nos diferentes setores da sociedade, suas relações com os aspectos políticos, econômicos e sociais de cada época e com a tecnologia e cultura contemporâneas;</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à história da Química e sua importância para a sociedade.</li> <li>• Propriedades da Matéria e suas transformações             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estados físicos da matéria</li> <li>○ Substâncias simples e compostas</li> <li>○ Propriedades específicas da matéria</li> <li>○ Misturas comuns, Eutéticas e Azeotrópicas</li> </ul> </li> <li>• Processos de separação</li> <li>• Introdução ao conceito de Reação Química             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reagentes e produtos</li> </ul> </li> </ul>			

- Tipos de reação
- Equações químicas: Coeficientes, índices, balanceamento
- Alotropia
- Leis Ponderais
- Modelos Atômicos
- Números Atômico e de Massa
- Semelhanças Atômicas
- Distribuição Eletrônica
- Tabela Periódica e propriedades atômicas
- Mol, Número de Avogadro, massa molar
- Ligações Químicas
- Geometria Molecular e Interações intermoleculares
- Funções Inorgânicas

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011. 1 v.

LISBOA, J. C. F. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2011. 1 v.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011. 1 v.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MOL, G. S. et al. **Química para a Nova Geração: Química cidadã**. São Paulo: Nova Geração, 2010. 1 v.

REIS, M. **Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia**. São Paulo: FTD, 2010. 1 v.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química — volume único - 5. ed. reform. —** São Paulo: Saraiva, 2002.

TREICHEL, P.J; WEAVER, G. C.; KOTZ, J. C. **Química Geral e Reações Químicas – Vol. I**. 6ª edição. Cengage Learning. 2009.

SARDELA, A. **Química**. São Paulo: Ática, 2000. Único v

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Sociologia</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( X )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O/a discente será convidado/a a fazer uma reflexão curiosa sobre o significado da disciplina no ensino médio e quais as principais questões que envolvem o campo científico. Trabalharemos com os princípios básicos como o estranhamento e a desnaturalização dos fenômenos sociais; contextualização do surgimento da Sociologia como ciência. Serão abordados os estudos clássicos sobre o indivíduo e a sociedade, a partir dos autores Marx, Weber e Durkheim. Apresentaremos conceitos e categorias próprios da Antropologia, como a socialização, a cultura, diversidade cultural, etnocentrismo, relativismo cultural, identidade e alteridade. Esses conhecimentos servirão como base para a aproximação com outras temáticas como preconceito, discriminações em suas diversas perspectivas. Os estudos de gênero, raça e classe serão apresentados como perspectiva de análise teórico-metodológica interseccional. Incentivaremos o/a discente a explorar o campo da pesquisa etnográfica e do trabalho de campo com uso de ferramentas metodológicas específicas como a autobiografia.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância da Sociologia enquanto disciplina que sistematiza os fenômenos sociais e as relações humanas.</li> <li>• Permitir a distinção entre a ciência e o senso comum, desnaturalizando certos pressupostos; compreender a especificidade e a necessidade da construção científica nas Ciências Sociais/Sociologia.</li> <li>• Compreender a realidade social como resultado concreto das relações sociais, portanto, dinâmica e passível de transformação.</li> <li>• Construir instrumentos teóricos, a partir de alguns conceitos básicos das Ciências Sociais.</li> <li>• Compreender aspectos da realidade social brasileira a partir da relação indivíduo e sociedade.</li> </ul>			

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1- O que é Sociologia?
  - 1.1 - Por que precisamos estudar Sociologia na escola?
- 2 - A Sociologia e seus princípios básicos: estranhamento e desnaturalização.
  - 2.2 - A Sociologia como ciência. Senso comum e pensamento científico.
- 3 - Relação indivíduo e sociedade: o estudo dos clássicos – Marx, Weber e Durkheim.
- 4- Socialização, cultura e diversidade cultural.
  - 4.1 - Etnocentrismo e relativismo cultural.
  - 4.2 - Estudos antropológicos (pesquisa etnográfica, trabalho de campo). Identidade e alteridade.
  - 4.3 - Preconceito e os diversos tipos de discriminações.
  - 4.4 - Estudos iniciais de gênero, raça e classe na perspectiva interseccional.

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para Jovens do Século XXI** / Luiz Fernandes de Oliveira e Ricardo César Rocha da Costa. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.
- TOMAZZI, Nelson Dácio. **Sociologia Para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.
- SILVA, Afrânio; LOUREIRO, Bruno; MIRANDA, Cássia et alli . **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna, 2014.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BOMENY, Helena & FREIRE- MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. SP: Ed. do Brasil & Fundação Getúlio Vargas, 2010.
- BRIDI, Maria Aparecida; ARAÚJO, Sílvia Maria de; e MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e Aprender Sociologia**. Contexto: São Paulo, 2009.
- CUCHE, Denys. **A Noção de cultura nas ciências sociais**. Bauru, EDUSC, 1999.
- AKOTIRENE, Carla. **Interseccionalidade**. RIBEIRO, DJAMILA (ORG). São Paulo: Editora Jandaíra, 2019.
- LARAIA, Roque de Barros. **Cultura. Um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009, 23ª edição.
- QUINTANEIRO, Tânia. **Um Toque dos Clássicos**. Belo Horizonte: Ed. Minas Gerais, 2003.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Filosofia</b>			
<b>Ano: 1º ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO		
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular apresenta as principais questões postas pela história da Filosofia, a partir da intercessão entre conceito e diálogo, na proposta de ampliação de uma visão humanista da existência e desta em relação ao exercício profissional. Desenvolve no aluno seu potencial crítico e promove o exercício dialético, contribuindo para a formação do pensamento autônomo. Considera o legado de pensadores pertencentes aos múltiplos contextos históricos, políticos, culturais e sociais. Aborda a Origem e nascimento da Filosofia: pensamento mítico-religioso e as correlações com o pensamento filosófico-científico. Caracteriza a antiguidade clássica do pensamento – sobretudo do mundo ocidental – e suas correlações com o contexto contemporâneo.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar a origem e a importância da Filosofia no decurso histórico e contextualizar as principais questões nos aspectos culturais, sociais, políticos, históricos.</li> <li>• Estimular o envolvimento com os aspectos conceituais, recorrente na literatura instaurada pela tradição filosófica e viabilizar a criação da perspectiva criativa e dinâmica de novos conceitos.</li> <li>• Compreender textos filosóficos e refletir filosoficamente sobre textos de outras áreas do conhecimento.</li> <li>• Elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo.</li> <li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e considerando a possibilidade de mudar de posição face aos argumentos mais consistentes.</li> <li>• Desenvolver o pensamento crítico e a consciência política.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que é a Filosofia?           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ O que significa pensar filosoficamente?</li> <li>○ Múltiplas definições e problematizações.</li> </ul> </li> </ul>			

- Filosofia ou filosofias?
  - Filosofia Africana.
  - Filosofia afrobrasileira.
  - Filosofia Indígena.
  
- A atividade racional e suas modalidades.
  - Os Pré-socráticos e as questões da *arkhé*, do cosmos e do logos.
  - O contraste entre *physis* (ordem natural) e *nomos* (ordem humana).
  - A escola atomista: Leucipo, Demócrito. Pitágoras.
  - A questão do ser e do movimento em Parmênides e Heráclito.
  
- Democracia ateniense e suas relações com a democracia contemporânea.
  - Filosofia e Política no contexto da *pólis* grega: perspectiva argumentativa e inserção pública.
  - O ser e o Bem da comunidade política: justiça, escravidão, formas de governo.
  
- Os filósofos da antiguidade
  - Sócrates e Platão: a sistematização da metafísica ocidental.
  - A metafísica de Platão: o mito da caverna, a teoria das ideias.
  - Aristóteles – perspectiva Ética e Política.
  - Epicuro: a teoria do conhecimento, a física e a ética.
  
- Humanizar-se para humanizar o mundo. Como o legado filosófico pode contribuir para a emancipação dos sujeitos?

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Martins Fontes: São Paulo, 2012.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009

CHAUÍ, Marilena **Iniciação à Filosofia**: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

**Coleção Os Pensadores**, São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1979.

CAPISTRANO, Pablo. **Simplex Filosofia**. Rocco, 2009.

Epicuro. **Pensamentos**. Martin Claret, s/d.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 2ed, ZAHAR, 1999.

---

Platão. **A República**. Edipro, 2012.

---

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.			
<b>Componente curricular:</b> História			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais:</b> 2	<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas:</b> 60 horas (45 min./aula)	
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
T* ( x ) P** ( ) T/P ( )			
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular aborda o processo de secularização e a renovação das atitudes da humanidade em relação a Deus, à natureza e à história, enfatizando a produção intelectual dos renascentistas e dos filósofos humanistas face às transformações político-culturais e socioeconômicas que, como consequência da formação dos Estados modernos, das reformas religiosas, da renovação artística e científica, ocorridas entre os séculos XIV e XVII, moldaram a modernidade. Ocupa-se, ainda, com o encontro de culturas decorrente dos processos de conquista e montagem das sociedades coloniais resultantes da Expansão Marítima e Comercial Europeia, a vida nas colônias das Américas Ibéricas e Anglo-saxônica numa perspectiva comparativa, e a derradeira tentativa de reestruturação da ordem colonial e sua crise. Contrapõe, por fim, Antigo Regime e Revolução, mediante uma abordagem do Iluminismo e das ideias de progresso, introduzindo, assim, o mundo contemporâneo.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar diferentes formas de compreensão da noção de tempo e de periodização dos processos históricos (continuidades e rupturas).</li> <li>▪ Identificar a gênese da produção do saber histórico e analisar o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas.</li> <li>▪ Explicar o significado de “modernidade” e suas lógicas de inclusão e exclusão, com base em uma concepção europeia.</li> <li>▪ Identificar conexões e interações entre as sociedades do Novo Mundo, da Europa, da África e da Ásia no contexto das navegações e indicar a complexidade e as interações que ocorrem nos Oceanos Atlântico, Índico e Pacífico.</li> <li>▪ Identificar as principais características dos Humanismos e dos Renascimentos e analisar seus significados.</li> </ul>			

- Identificar e relacionar as vinculações entre as reformas religiosas e os processos culturais e sociais do período moderno na Europa e na América.
- Comparar as navegações no Atlântico e no Pacífico entre os séculos XIV e XVI.
- Descrever as formas de organização das sociedades americanas no tempo da conquista com vistas à compreensão dos mecanismos de alianças, confrontos e resistências.
- Analisar os diferentes impactos da conquista europeia da América para as populações ameríndias e identificar as formas de resistência.
- Analisar, com base em documentos históricos, diferentes interpretações sobre as dinâmicas das sociedades americanas no período colonial.
- Analisar a formação histórico-geográfica do território da América portuguesa por meio de mapas históricos.
- Identificar a distribuição territorial da população brasileira em diferentes épocas, considerando a diversidade étnico-racial e étnico-cultural (indígena, africana, europeia e asiática).
- Caracterizar a ação dos europeus e suas lógicas mercantis visando ao domínio no mundo atlântico.
- Descrever as dinâmicas comerciais das sociedades americanas e africanas e analisar suas interações com outras sociedades do Ocidente e do Oriente.
- Discutir o conceito de escravidão moderna e suas distinções em relação ao escravismo antigo e à servidão medieval.
- Analisar os mecanismos e as dinâmicas de comércio de escravizados em suas diferentes fases, identificando os agentes responsáveis pelo tráfico e as regiões e zonas africanas de procedência dos escravizados.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ **Formação do mundo moderno.**
  - As transformações no Ocidente europeu e a crise do feudalismo;
  - Conceito de *crise*;
  - O processo de transição do mundo medieval para o mundo moderno;
  - Conceitos de *modernidade*, *transição* e *secularismo*.
- ✓ **Renascimento.**
  - Tradição e modernidade;
  - A nova visão de homem, de mundo e de sociedade;
  - Conceitos de *Humanismo*, *Renascimento* e *racionalismo*.
- ✓ **A crise na cristandade ocidental.**
  - Diversidade e unidade religiosa.
  - Reforma Protestante e Reforma Católica.
  - Conceitos de *Reforma* e *Reforma Católica*.
- ✓ **A construção e afirmação dos Estados Modernos.**
  - Conceito de *Estado Moderno*;
  - A nova configuração do poder político e da riqueza: absolutismo monárquico e mercantilismo;
  - Conceitos de *Absolutismo* e *mercantilismo*.
- ✓ **A expansão marítima e comercial europeia.**
  - As motivações;

- A conquista e a colonização do “Novo Mundo”;
  - Encontro e confronto entre culturas: América, África e Europa.
- ✓ **O Antigo Sistema Colonial de base mercantilista.**
- O Império Português.
  - Tipos de colonização: os exemplos inglês e espanhol.
  - Conceitos de *trabalho livre*, *servidão por contrato*, *servidão indígena* e *plantation*.
- ✓ **A colonização portuguesa na América.**
- Conceito de *Civilização Ocidental*;
  - As comunidades nativas e o processo de conquista: o descobrimento e o chamado período pré-colonial;
  - Conceitos de *etnocentrismo* e *aculturação*;
  - Organização do poder na colônia: Capitânicas hereditárias, governo-geral e câmaras municipais;
  - Conceitos de *aristocracia* e *patriarcalismo*;
  - A ocupação do território e a constituição de regiões coloniais diferenciadas;
  - A escravidão colonial;
  - Conceito de *escravidão*;
  - A cultura colonial: cultura e religiosidades;
- ✓ **A formação do mundo contemporâneo.**
- O Iluminismo, o liberalismo e a Crise do Antigo Regime.
  - Conceitos de *Iluminismo*, *Liberalismo*, *Antigo Regime*, *Despotismo Esclarecido* e *cidadania*.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FAUSTO. **História do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.
- MACEDO. José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2014.
- MICELI, Paulo. **História Moderna**. São Paulo: Contexto, 2013.
- PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. **História da América Latina**. São Paulo: Contexto, 2014.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANDERSON, Perry. **Linhagens do Estado absolutista**. São Paulo: Unesp, 2016.
- BOXER, Charles R. **O Império marítimo português, 1415-1825**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.
- FALCON, Francisco Calazans. **Iluminismo**. São Paulo: Ática Editora, 1994.
- FALCON, Francisco e RODRIGUES, Antonio Edmilson. **A formação do mundo moderno: a construção do Ocidente dos séculos XIV ao XVIII**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- KARNAL, Leandro; FERNANDES, Luiz Estevam; MORAIS, Marcus Vinícius de; PURDY, Sean. **História dos Unidos**. São Paulo: Contexto, 2011.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Geografia</b>			
<b>1º ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas:</b> 80	<b>Total de horas: 60 (Para aulas de 45 min)</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( X )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular apresenta os conceitos fundamentais da ciência geográfica e contextualiza a relevância da disciplina para que o estudante desenvolva habilidades e competências de situação no mundo. O recorte curricular deste ano desenvolve junto aos estudantes noções de cartografia geográfica e apresenta os mecanismos de funcionamento do espaço natural do planeta, tanto em suas dimensões físicas quanto em seus usos econômico, social e político.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver junto aos estudantes competências para a leitura e análise do espaço geográfico a partir dos instrumentos da cartografia e dos conceitos geográficos.</li> <li>- Proporcionar aos estudantes a compreensão do desenvolvimento da sociedade como processo de apropriação dos espaços físicos e as relações da vida humana com a paisagem, em seus desdobramentos políticos, econômicos, culturais e sociais.</li> <li>- Estimular os estudantes à reflexão crítica sobre os usos dos recursos naturais e sobre a produção social do meio ambiente.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<p>Introdução ao estudo da Geografia: Objeto de estudo e conceitos geográficos (espaço geográfico, lugar, paisagem, território e região). A produção social do espaço geográfico. Noções de cartografia: Importância e valor estratégico dos mapas. O mapa como representação da realidade. Tipos de representações cartográficas. Leitura e interpretação de mapas. Escala cartográfica. Coordenadas Geográficas. Fusos horários. Ideologia e cartografia. Organização do espaço natural: O tempo da natureza e as marcas nas paisagens. Dinâmica atmosférica e climática. Mudanças climáticas e as paisagens geográficas. Dinâmica litosférica e estrutura geológica da Terra. Agentes formadores e transformadores do relevo. Recursos minerais. Dinâmica hidrológica continental e</p>			

oceânica. Recursos hídricos – distribuição e apropriação. Dinâmica biogeográfica. Solos: formação, tipos, uso e conservação. Domínios morfoclimáticos do Brasil e do Mundo. População e recursos: Dinâmica demográfica. Distribuição e crescimento da população mundial e brasileira. Os Recursos energéticos – produção e consumo de energia no Brasil e no mundo. A geopolítica da energia. Recursos naturais – apropriação e impactos ambientais. Economia política do meio ambiente. Conferências mundiais do ambiente.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia: espaço e vivência: volume único: ensino médio.** 3 ed. São Paulo: Atual, 2011.

BRANCO, Anselmo Lazaro Branco; MENDONÇA, Cláudio; ALABI, Lucci Eliane. **Território e Sociedade No Mundo Globalizado - Vol. Único - Ensino Médio - 2ª Ed.** 2014.

ROSS, Jurandir Luciano Sanches. (Org.). **Geografia do Brasil.** São Paulo: Edusp, 2008.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

AB'SABER, Aziz. **Os domínios da natureza no Brasil.** Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê, 2003.

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia dos trópicos.** Bertrand Brasil, 2011.

MOREIRA, Ruy. O que é geografia. 14 ed. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiro Pasos, 48).

SENE, José Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos . **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.** 5a. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Thomas; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; TAIOLE, Fábio. **Decifrando a Terra.** 2 ed. São Paulo: IBEP Nacional, 2009.

## Núcleo Articulador

 Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca		<b>UNED</b>  <b>Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial</b>			
<b>Componente curricular: Ciência Experimental</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: XXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80 horas-aula</b>	<b>Total de horas: 60 horas (45min/aula)</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* (x) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Qual(is)?  Laboratório de Informática		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina aborda a pesquisa científica no campo das ciências naturais, utilizando como ferramenta a informática básica (editor de texto: Word. Softwares de apresentação de trabalhos: Power Point. Planilhas eletrônicas: Excel. Formatação de Tabelas e Figuras). Os temas que serão abordados na disciplina são: as origens da ciência experimental; o conhecimento científico; a pesquisa científica: conceitos e características; os estudos: bibliográfico, exploratório, descritivo e experimental; a definição do tema para pesquisa; o problema de pesquisa, as hipóteses e as variáveis; experimentação em laboratório; as normas éticas na ciência; propriedade intelectual; plágio no mundo acadêmico; e, a comunicação audiovisual. A disciplina apresenta ainda fundamentos e aplicações das Normas da ABNT. Formatação de referências bibliográficas, bem como a elaboração e redação de projetos de pesquisa; artigos especializados, resumos para congressos e relatórios para disciplinas. Elaboração do currículo <i>Lattes</i>. Além desse aspecto, a disciplina aborda assuntos relacionados com o mercado de trabalho, tais como: elaboração de currículo; entrevista de emprego; comportamento no estágio; e, marketing pessoal.</p>			
<b>3 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os principais conceitos básicos de informática na ciência experimental;</li> <li>• Conceituar e compreender a ciência experimental;</li> <li>• Conceituar pesquisa científica e hipótese;</li> <li>• Elaborar projetos, artigos, resumos e relatórios;</li> <li>• Aplicar as normas da ABNT;</li> <li>• Compreender a ética na ciência;</li> <li>• Preparar apresentações orais e painéis para congressos ou similares;</li> <li>• Elaborar currículos;</li> <li>• Compreender e aplicar o conceito de marketing pessoal.</li> </ul>			
<b>4 - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			

#### 4.1. Informática básica

4.1.1. Editor de texto: Word

4.1.2. Softwares de apresentação de trabalhos: Power Point.

4.1.3. Planilhas eletrônicas: Excel

4.1.4. Formatação de tabelas e figuras

4.2. Origens da Ciência Experimental

4.3. O Conhecimento Científico

4.4. A Pesquisa Científica: Conceitos e Características

4.4.1. O tema, o problema e a Hipótese em Pesquisa

4.5. Os Estudos: Bibliográfico, Exploratório, Descritivo e Experimental

4.6. A Comunicação Escrita na Ciência: Projetos, Artigos, Resumos e Relatórios

4.7. A Comunicação Audiovisual: Apresentações de Trabalhos

4.8. Normas da ANBT

4.9. Mercado de Trabalho

4.9.1. Elaboração de Currículos

4.9.2. Entrevista de Emprego

4.9.3. Estágio nas Empresas

4.9.4. Marketing Pessoal

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FENTANES, E.G. **A tarefa da ciência experimental: um guia prático para pesquisar e informar resultados nas ciências naturais**. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 187p.

MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, J.A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia Científica**. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 251p.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; SILVA, R. da. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

COSTA, J.R. **Técnicas experimentais aplicadas às ciências agrárias**. Seropédica: EMBRAPA Agrobiologia, 2003. 102p.

FREIXO, M.J.V. **Metodologia Científica: Fundamentos, Métodos e Técnicas**. 4. ed. Lisboa: Instituto PIAGET, 2012.

KÖCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 2000.

MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: a prática de fichamentos. Resumos e resenha**. 12. Ed. São Paulo: Atlas, 2014. 331 p.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Biologia Celular e dos microrganismos</b>			
<b>1º Ano</b>		<b>Código: (XXXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química, Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Informática.		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A componente curricular Biologia Celular e dos Microrganismos trabalha a caracterização e identificação dos componentes dos seres vivos reconhecendo a célula como unidade morfológica e funcional da vida. As noções das diferenças estruturais e funcionais entre os tipos celulares serão abordadas. Propõe a demonstração de que o núcleo celular é o centro do controle da reprodução e demais atividades celulares. Associa ainda o papel dos tipos de divisões celulares com os processos de reprodução e continuidade dos organismos. Encarrega-se também de apresentar os principais conhecimentos relacionados às metodologias, às técnicas e aos equipamentos básicos em um laboratório de biologia celular e microbiologia abordando teoria e prática concomitantemente. Assim, ajusta-se as competências indicadas pelas BNCC (Brasil, 2018) como: “Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.” e “Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias ...”.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar na estrutura de diferentes seres vivos a organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas;</li> <li>• Relacionar a existência de características comuns entre os seres vivos com sua origem única;</li> <li>• Caracterizar os microrganismos, sua reprodução e desenvolvimento;</li> <li>• Comparar a organização e o funcionamento de diferentes tipos de células, individualmente e em tecidos orgânicos;</li> <li>• Reconhecer as membranas celulares como mediadoras da interação entre ambiente e a célula;</li> <li>• Analisar os processos de obtenção de energia pelos sistemas vivos – fotossíntese, respiração aeróbica e anaeróbica – para identificar que toda a energia dos sistemas vivos resulta da transformação da energia;</li> <li>• Descrever o mecanismo básico de reprodução de células de todos os seres vivos;</li> <li>• Identificar a natureza do material hereditário em todos os seres vivos, analisando sua estrutura química, estabelecendo relações entre DNA, código genético, produção de proteínas e determinação das características dos organismos.</li> <li>• Elucidar de que forma a duplicação semiconservativa do DNA permite a transmissão rigorosa das informações genéticas</li> </ul>			

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Bioquímica celular básica: o Água e minerais; o Carboidratos; o Lipídeos; o Proteínas;
- Citologia básica: o Membranas celulares; o Organelas citoplasmáticas; o Núcleo celular: o Divisões celulares: ▪ Mitose; ▪ Meiose;
- Organismos unicelulares: o Vírus; o Bactérias; o Fungos; o Protozoários;
- Métodos e técnicas em laboratório de microbiologia: o Crescimento microbiano; o Preparo e aplicação de meios de cultura sólidos e líquidos; o Limpeza e desinfecção; o Microscopia básica;

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- # AMABIS, J. M; Biologia 1 - Biologia Das Células - 1ª Ano - Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2ª Ed., 2004.
- # LINHARES, S. e GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje - 1ª Ano - Ensino Médio. São Paulo: Ática, 1. Ed., 2012.
- # CARNEIRO, J. e JUNQUEIRA, L. C. Biologia Celular e Molecular. Guanabara Koogan, 9ª Ed., 2012.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- # ALBERTS, B; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER; P. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 1396p.
- # PELCZAR Jr, J.M., et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1 e 2 v.
- # MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. Pearson, 2016.
- # BROCKELMANN, R. H. Conexões Com a Biologia. V.1, São Paulo. Moderna. 2014.

## Núcleo Tecnológico

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Laboratório de química e segurança do trabalho</b>			
<b>1º ANO</b>		<b>Código: XXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* ( )    P** ( )	( X ) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? <u>Laboratório de Físico-química</u>		
T/P ( X )	_____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
O componente curricular introduz o as técnicas básicas de segurança em laboratório, bem como apresentar o método científico, o tratamento de dados e as técnicas básicas utilizadas em um laboratório de química.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar e utilizar materiais e equipamentos adequados para fazer medidas, cálculos e realizar experimentos;</li> <li>• Articular, integrar e sistematizar o conhecimento químico e o de outras áreas no enfrentamento de situações-problema, reconhecendo, propondo, selecionando procedimentos e estratégias adequados para a sua solução dentro de um laboratório químico;</li> <li>• Elaborar e sistematizar comunicações descritivas e analíticas pertinentes a eventos químicos, utilizando linguagem científica, como em relatórios de experimentos, descrevendo materiais, procedimentos e conclusões;</li> <li>• Compreender a importância da correta identificação, utilização e descarte de reagentes e resíduos de laboratório;</li> <li>• Identificar os riscos a que se expõe no laboratório e utilizar-se de recursos para sua prevenção;</li> <li>• Compreender e fazer uso consciente das normas de segurança.</li> <li>• Introduzir o aluno no ambiente de laboratório, conscientizá-lo sobre as normas de segurança, organização e limpeza.</li> <li>• Desenvolver habilidades para o manuseio de aparelhos e instrumentos de laboratório.</li> </ul>			

- Desenvolver técnicas básicas para o trabalho no laboratório: transferência de sólidos, líquidos e gases; filtração; medidas de volume de líquidos; pesagem; preparo de soluções; reações químicas.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Prevenção de acidentes de trabalho e Regras básicas de segurança e boas práticas laboratoriais.
- Tipos de equipamentos e materiais adequados à segurança coletiva e individual
- Simbologia de risco para produtos perigosos, Diamante de Hommel e Produtos químicos perigosos (classificação, manuseio e estocagem)
- Limites de tolerância e Vias de introdução de agentes químicos no organismo humano;
- FISPQ (Ficha de informação de segurança de produtos químicos), Reagentes químicos – características, rótulos.
- Utilização dos manuais especializados em segurança e Procedimentos em situações de emergência;
- Noções de combate a incêndios e tipos de extintores;
- Estocagem e descarte de resíduos de laboratório químico com segurança;
- Procedimentos para utilização de equipamentos básicos (leituras correta, registros adequados), Operações com vidrarias, montagem de aparelhagens.
- Metodologia Científica
- Reagentes químicos – características, rótulos.
- Materiais e instrumentos de laboratório.
- Tratamento científico de dados.
- Calibrações.
- Propriedades físicas das espécies químicas.
- Métodos físico-químicos de separação.
- Soluções.
- Reações químicas.
- Titulação.
- Estequiometria.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

GOLGHER, M. **Segurança em Laboratório**. Belo Horizonte: Lutador, 2006.  
CONSTANTINO, M. G.; DONATE, P. M.; SILVA, G. V. J. da. **Fundamentos de Química Experimental**. São Paulo: EDUSP, 2004.  
MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011. 1 v.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MOL, G. S. et al. **Química para a Nova Geração**: Química cidadã. São Paulo: Nova Geração, 2010. 1 v.

REIS, M. **Química**: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. 1 v.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química — volume único - 5. ed. reform. — São Paulo: Saraiva, 2002.

TREICHEL, P.J; WEAVER, G. C.; KOTZ, J. C. Química Geral e Reações Químicas – Vol. I. 6ª edição. Cengage Learning. 2009.

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011. 1 v.

Manual de Produtos Químicos Perigosos – CETESB. Disponível em: [www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/produtos/g\\_tecnico.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/produtos/g_tecnico.pdf) Acesso em: 11 março de 2014.



CEFET/RJ

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO:</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 04</b>	<b>Total de aulas: 160</b>	<b>Total de horas: 120</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO    Qual(is)?  Laboratório de informática Teatros Museus Cinema Anfiteatro Biblioteca		
<b>2 - EMENTA:</b>  <p>No embate promovido, nas duas últimas décadas, contra o ensino de Língua Portuguesa entendido como memorização e repetição de regras gramaticais, muitos avanços tiveram lugar, mas muitos equívocos ganharam espaço. Dentre as conquistas, está a socialização de alguns princípios acerca da linguagem, solidamente firmados pela Linguística e ciências afins, tais como: a identificação da diversidade linguística como uma marca da diferença entre sujeitos, grupos sociais e culturas e não como tarja de deficiência; o reconhecimento da linguagem como instrumento de interação, de construção de identidade, de construção dos sentidos coletivos, ou seja, do conhecimento.</p> <p>A construção/recepção de um texto (enquanto discurso) implica conhecer, além de um código linguístico específico (a Língua Portuguesa, seus recursos gramaticais, seu léxico), o mundo que nos rodeia (o legado da herança e da experiência cultural), as pessoas com quem se interage e as situações específicas dessas interações. Portanto, se não se chega à competência desejável de linguagem pela memorização e repetição, também não se vai até lá como uma nau sem rumo.</p> <p>Nessa lógica, no Brasil, desde meados dos anos 80, o ensino por meio dos gêneros discursivos (ROJO, 2015) ganhou considerável espaço nos debates acadêmicos. Para Marcuschi (2002; 2008), os gêneros são textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos definidos por objetivos</p>			

comunicativos, ou seja, os gêneros permeiam nossas atividades cotidianas e, por isso, são práticas sociais estruturantes de nossa sociedade. Logo, alinhar-se à essa perspectiva implica considerar que o ensino de língua portuguesa deve preparar o/a estudante para agir em sociedade por meio da linguagem. Em outras palavras, ensinar através dos gêneros discursivos significa levar o aluno a ampliar seu letramento, de modo a “alcançar” o que Street ([2014]1995) denomina de “letramento crítico”, uma vez que “práticas letradas são específicas ao contexto político e ideológico e suas consequências variam conforme a situação” (STREET [2014]1995, p.41). Frente a isso, a memorização insensata de regras, categorias, fórmulas inquestionáveis, estáticas, sem nenhum vínculo com a vida dos sujeitos enquanto indivíduos ou enquanto cidadãos deixa espaço a um estudo analítico da linguagem enquanto uma prática social. É certo que, em qualquer área do conhecimento, o domínio de categorias básicas e de uma terminologia específica é indispensável à participação nesse campo do saber, mas a nomeação, a classificação dessas categorias não deve constituir-se como um fim em si mesmo. Assim, no que diz respeito ao ensino de linguagem, importa a um aluno de Ensino Médio identificar, nomear e compreender categorias básicas da gramática da frase (substantivos, verbos, pronomes...) que lhe sirvam como INSTRUMENTOS ANALÍTICOS, para que possa identificar e avaliar, por exemplo, determinada escolha lexical ou sintática praticada pela variante formal da língua. Para essa reflexão precisará, contudo, dispor também de categorias do discurso como noções acerca do gênero e do contexto em questão.

Não há, pois, como negar o aspecto linguístico do discurso. Portanto, não há como deixar de ensiná-lo quando se pensa nas práticas gramaticais efetivas da escrita e da oralidade. A questão está, pois, em compreender a função e os limites de uma gramática da frase como instrumento de análise dos textos, do discurso.

É a partir dos pressupostos acima explicitados que se afirma a competência fundamental norteadora do ensino de Linguagem na escola fundamental e média: levar o aluno ao domínio das práticas sociais de linguagem, ou seja, a ter versatilidade para se expressar de diferentes maneiras em acordo com distintos cenários interativos; a compreender os diferentes discursos produzidos, de forma escrita ou oral, na sociedade<sup>1</sup>.

Igualmente no campo dos estudos literários, espera-se que o/a estudante seja capaz de ampliar seu repertório biográfico, por meio de uma reflexão crítica.

**3-OBJETIVOS:** Nas áreas de códigos, linguagens e suas tecnologias, o/a estudante deverá ser capaz de:

- Reconhecer e avaliar os recursos de composição de poesia (rima, ritmo, assonância, aliteração, pontuação).
- Inferir os sentidos que se geram a partir das estratégias específicas de construção do texto poético;
- Identificar e analisar transferências figurativas (metáfora, metonímia) na elaboração da linguagem poética;
- Reconhecer a relação entre o texto e o contexto de produção (época, situação social).
- Reconhecer a especificidade estrutural de gêneros discursivos multimodais diversos, a partir daquilo que Kress e Leeuwen (1996) propõem como sendo a Gramática do Design Visual.
- Aprender os recursos linguísticos utilizados na construção dos gêneros discursivos.
- Refletir acerca das estratégias de leitura e escrita dos diferentes gêneros.
- Reconstrução e reflexão sobre as condições de produção e recepção dos textos pertencentes a diferentes gêneros e que circulam nas diferentes mídias e esferas/campos de atividade humana.

<sup>1</sup> Essa proposta dialoga diretamente com edital 2023 do Programa de Ingresso Seletivo Misto da Universidade Federal de Juiz de Fora (PISM/UFJF).

- Reconhecer a especificidade estrutural de determinados gêneros.
- Analisar a linguagem como uma prática social, nos seus mais diversos contextos de produção: norma x prática.
- Compreender as relações entre linguagem e era digital.
- Analisar as diferentes formas de manifestação da compreensão ativa (réplica ativa) dos textos que circulam nas redes sociais, blogs/microblog, sites e afins e os gêneros que conformam essas práticas de linguagem, como: comentário, carta de leitor, post em rede social, gif, meme, fanfic, vlogs variados, political remix, charge digital, paródias de diferentes tipos, vídeos-minuto, e-zine, fanzine, fanvídeo, vidding, gameplay, walkthrough, detonado, machinima, trailer honesto, playlists comentadas de diferentes tipos etc., de forma a ampliar a compreensão de textos que pertencem a esses gêneros e a possibilitar uma participação mais qualificada do ponto de vista ético, estético e político nas práticas de linguagem da cultura digital.
- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Fazer apreciações e valorações estéticas, éticas, políticas e ideológicas, dentre outras, envolvidas na leitura crítica de textos verbais e de outras produções culturais.
- Considerar a literatura como uma produção artística própria de um contexto cultural, social, político e, portanto, ideológico. Aspectos de produção e recepção dos textos literários.
- Trabalhar a diversidade cultural, de maneira a abranger produções e formas de expressão diversas, a literatura juvenil, o cânone, o culto, o popular, a cultura de massa, a cultura das mídias, as culturas juvenis etc., de forma a garantir ampliação de repertório, além de interação e trato com o diferente.
- Mergulhar no campo da produção literária das diásporas: literaturas africanas em língua portuguesa e literatura de origem indígena/povos originários.
- Identificar e analisar efeitos de sentido decorrentes de escolhas e formatação de imagens (enquadramento, ângulo/vetor, cor, brilho, contraste), de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix) e da performance – movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico e elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) que nela se relacionam.
- Identificar e analisar efeitos de sentido decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc. em artefatos sonoros.
- Articular o verbal com outras linguagens – diagramas, ilustrações, fotografias, vídeos, arquivos sonoros etc. – reconhecendo relações de reiteração, complementaridade ou contradição entre o verbal e as outras linguagens.
- Estabelecer expectativas (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre gênero textual, suporte e universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos.
- Selecionar procedimentos de leitura adequados a diferentes objetivos e interesses, levando em conta características do gênero e suporte do texto, de forma a poder proceder a uma leitura autônoma em relação a temas

familiares.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Mecanismos coesivos: coesão referencial e sequencial.

Relações entre classes gramaticais, aspectos coesivos e efeitos de sentido.

Tipologia narrativa: elementos constituintes.

Gêneros discursivos I: conto, crônica, poema, reportagem.

Gêneros discursivos orais: seminário, *slam* poesia, podcasts, palestra, rap.

estratégias de leitura: Inferências, estabelecimentos de relações com os diversos contextos e de relações lógico-discursivas, levantamento de hipóteses, identificação da função social e distinção entre fato e opinião.

Texto dissertativo-argumentativo: aspectos estruturantes e funcionais.

Emprego do sinal indicador da crase.

Emprego da pontuação II.

Estéticas do século XIX.

Romantismo e Realismo: a visão do ser em relação a si e ao mundo circundante; as relações entre público e privado.

Diálogos entre Literaturas Africanas de expressão portuguesa e o Romantismo brasileiro.

Parnasianismo e Simbolismo: articulações entre o sujeito e o outro; aspectos poéticos do uso da linguagem.

A representação realista na literatura dos séculos XIX/XX e a virada do século XXI. O

Cientificismo e suas consequências no campo artístico.

O lirismo do século XIX e seus desdobramentos temáticos e estilísticos posteriores. Pré-Modernismo.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUNHA, C., F.L.LINDLEY CINTRA. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio: Nova Fronteira, 1985.

FARIA, I.H. et al (org). Introdução a Lingüística Geral e Portuguesa. Lisboa: Caminho, 1996.

GERALDI, J.W. Portos de Passagem. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

KATO, M. No Mundo da Escrita. São Paulo: Ática, 1987.

KATO, M. O Aprendizado da Leitura. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

KLEIMAN, A. (org.). Os Significados do Letramento. São Paulo: Mercado das Letras, 1995.

KLEIMAN, A. Oficina de Leitura. Campinas: Pontes, 1993.

KOCH, I. V, L.C. TRAVAGLIA. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 1990.

KOCH, Ingedore. *Texto e Coerência*. São Paulo, Cortez, 1999

MUSSALIM, F., A. C BENTES. (org.). Introdução à Lingüística - domínios e fronteiras. vol. 1 e 2. São Paulo: Cortez, 2000. SOARES, Magda. Linguagem e Escola. São Paulo: Ática, 1980.

TRAVAGLIA, L.C. Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1o e 2o graus. São Paulo: Cortez.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MIRA MATEUS, M.H et al. Gramática da Língua Portuguesa. Lisboa: Caminho, 1987.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico Integrado em Química ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Educação Física</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 02</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Quais? Quadra de esportes, Auditórios e Espaços Abertos.		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular trabalha a autogestão da saúde, contemplando conteúdos que permitem o acompanhamento das valências físicas. Contempla, igualmente, métodos para realizar treinamentos esportivos e conhecimentos sobre questões alimentares, de acordo com o objetivo de cada praticante de atividade física, fugindo assim de práticas nocivas à saúde. Além das questões voltadas à autogestão, este componente curricular aborda também discussões sobre a dança com uma perspectiva de expressão corporal e as diferenças entre os jogos competitivos e cooperativos. Tudo isso, problematizando o impacto da mídia nessas discussões e os efeitos desse impacto na vida das pessoas.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, medir e avaliar o funcionamento das valências físicas na atividade física</li> <li>• Vivenciar a expressão corporal por meio da dança</li> <li>• Diferenciar os jogos competitivos dos jogos cooperativos</li> <li>• Desenvolver a autogestão da prática de atividade física</li> <li>• Reconhecer os benefícios de uma alimentação equilibrada e da prática de treinamento esportivo</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Física e Saúde II: valências físicas</li> <li>• Resistência aeróbia e anaeróbia</li> <li>• Dança na escola</li> <li>• Jogos cooperativos</li> </ul>			

- Introdução à Preparação Física: princípios do treinamento e montagem de programas de treinamento
- Noções básicas de nutrição e de treinamento de hipertrofia

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARNAVAL, Paulo Eduardo. **Medidas e avaliação em ciências do esporte**. 7 ed. Rio de Janeiro: SPRINT, 2015.

NAHAS, Markus Vinicius. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 7. ed. Londrina, PR: MIDIOGRAF, 2017.

NETTER, F. H. **Atlas de Anatomia Humana**. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BROTTO, Fábio Otuzi. **Jogos Cooperativos: o jogo e o esporte como um exercício de convivência**. 4. ed. Palas Athena, 2013.

GENTIL, Paulo. **Emagrecimento: quebrando mitos e mudando paradigmas**. 3 ed. Createspace, 2014.

GENTIL, Paulo. **Bases Científicas do Treinamento de Hipertrofia**. 5 ed. Createspace, 2014.

LIMA, Claudia S.; PINTO, Ronei S. **Cinesiologia da musculação**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

MILLER, Jussara. **Qual é o corpo que dança?: dança e educação somática para adultos e crianças**. São Paulo: Summus, 2012.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Inglês</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 02</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( x )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO		
<b>2 - EMENTA:</b> <p>O componente curricular trabalha o inglês (língua adicional) como parte integrante de um mundo multilíngue e globalizado. Busca propiciar o entendimento de que o aprendizado de uma ou mais línguas pode possibilitar o acesso a bens culturais da humanidade construídos em outras partes do mundo. Além disso, procura possibilitar o engajamento dos alunos em práticas discursivas em nível global, já que grande parte da produção de discursos que circulam globalmente é construída em inglês. A disciplina focaliza a leitura como fonte de informação e prazer, utilizando-a como forma de acesso ao mundo do trabalho e dos estudos avançados. Também busca propiciar o engajamento dos alunos em práticas de reflexão acerca de usos socialmente situados da linguagem, em que enunciados são construídos em inglês. Para tanto, a disciplina busca desenvolver o aprendizado de estratégias de leitura e de competências linguísticas em inglês a partir de diferentes gêneros discursivos.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentar as estratégias de leitura que irão atuar como subsídios para o desenvolvimento das habilidades de compreensão leitora;</li> <li>- Desenvolver competências linguísticas em inglês como língua adicional, a partir de gêneros discursivos variados existentes em nosso contexto sócio-histórico (ênfase no emprego de diferentes tipologias textuais);</li> <li>- Reconhecer os elementos gramaticais contextualizados à sua função;</li> <li>- Entender partes do texto através de dispositivos de coesão lexical;</li> <li>- Desenvolver o domínio lexical / semântico, reconhecendo os afixos e suas funções;</li> <li>- Utilizar o dicionário, de forma objetiva e eficaz;</li> <li>- Reconhecer o sentido geral de um texto;</li> </ul>			

- Retirar informações específicas de um texto;
- Compreender/dialogar com as ideias principais de um texto;
- Contrastar diferentes pontos de vista em um mesmo texto;
- Inferir informações a partir da materialidade linguística apresentada por um texto;
- Refletir sobre os discursos materializados em um texto.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Verbos (tempo e aspecto): Presente Perfeito, Passado Perfeito e Futuro.
- Processos de referência contextual;
- Marcadores discursivos: causa e efeito/consequência, contraste, tempo/ordem, adição e finalidade;
- Verbos modais e construção de sentidos;
- Estruturas condicionais;
- Voz Passiva e construções sintáticas de impessoalidade.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: SEF/MEC, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília, DF: SEF/MEC, 2017.

ROJO, R. (Org.). **Escola conectada: os multeletramentos e as TICs**. São Paulo: Parábola, 2013.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FABRÍCIO, B. F. Co-participação tático-reflexiva: formas de (inter)ação na sala de aula de LE com potencial democrático. **Calidoscópio**, v. 5, p. 125-138, 2007.

HARPER COLLINS Publishers. **Collins Cobuild English Grammar**. London: Collins Cobuild, 1994.

LOURO, G. L. **Um corpo estranho**. Ensaios sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

RAJAGOPALAN, K.. O ensino de línguas como parte da macro-política linguística. In: GUERHARDT, A. F. L.; AMORIM, M. A. de; CARVALHO, A. M. (Orgs.). **Linguística Aplicada e ensino: língua e literatura**. Campinas: Pontes, 2013.

WALLACE, Catherine. Critical literacy awareness in the EFL classroom. In: FAIRCLOUGH, Normam (Org.). **Critical language awareness**. London and New York: Longman, 1998.



 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Física</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (XXXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>		<b>Total de horas: 90 horas</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* (X)      P** ( ) T/P ( )	<input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>Esta é uma disciplina bastante ampla, que aborda diversos ramos da Física. No estudo de fluidos, são trabalhados os conteúdos de hidrostática e hidrodinâmica. Os conceitos de termologia, propriedade dos gases e termodinâmica também são abordados. No ramo da óptica, é estudado óptica geométrica. O estudo de oscilações, ondas mecânicas e eletromagnéticas também são realizados. Durante todo o curso, o conteúdo teórico ministrado é contextualizado com as diversas aplicações do cotidiano dos alunos.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Apresentar e trabalhar o estudo dos fluidos em repouso e em movimento.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar os conceitos de temperatura e calor.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar o estudo da termometria.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar o estudo da dinâmica dos gases ideais.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar o estudo das leis da Termodinâmica.</li> <li>➤ Estudar as aplicações das leis da Termodinâmica.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar o estudo da natureza da luz.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar o conceito de raio de luz.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar os seguintes fenômenos luminosos: reflexão, refração, espalhamento e dispersão.</li> <li>➤ Estudar os fenômenos associados à visão humana.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar aplicações de instrumentos ópticos.</li> <li>➤ Estudar a física óptica de espelhos planos, espelhos esféricos e lentes esféricas.</li> </ul>			

- Apresentar e trabalhar o conceito de movimento harmônico simples.
- Apresentar e trabalhar os conceitos de ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

##### ➤ Hidrostática

Estudo de fluidos em repouso. Lei de Stevin. Princípio de Pascal e suas aplicações. Princípio de Arquimedes e suas aplicações.

##### ➤ Hidrodinâmica

Estudo de fluidos em movimento. Tensão superficial. Vazão. escoamento. Equação de Bernoulli e suas aplicações.

##### ➤ Termologia

Temperatura e calor. Escalas termométricas. Dilatação dos sólidos. Transmissão de calor.

##### ➤ Estudo das propriedades dos gases

O gás ideal. A lei de Boyle. As leis de Charles/Gay-Lussac. A lei geral dos gases ideais. A equação de Clapeyron.

##### ➤ Termodinâmica

Trabalho e energia interna. As leis da termodinâmica. O ciclo de Carnot e máquinas térmicas.

##### ➤ Óptica geométrica

A natureza da luz. O conceito de raio de luz. Reflexão e refração da luz. Espalhamento da luz. Espelhos planos e esféricos. Lentes esféricas. Defeitos da visão humana. Instrumentos ópticos.

##### ➤ Oscilações

Movimento harmônico simples. Oscilador harmônico simples. Ressonância.

##### ➤ Ondas

Ondas mecânicas. Ondas longitudinais. Som. Ondas transversais.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-ALVARENGA, B. e MÁXIMO, A. **Física: Contexto & Aplicações**. Editora Scipione. Vol. 2, 1º Edição, 2013.

- CALÇADA, C. S. e SAMPAIO, J. L. ; **Física Clássica**. Vol. 2- Termologia, Óptica e Ondas; Editora Atual

-XAVIER, C. e BENIGNO B. **Coleção Física Aula por Aula**. Editora FDT. Vol. 2- Mecânica dos fluidos- Termologia- Óptica, 3º Edição, 2016.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GASPAR, A. ; **Compreendendo a Física**. Editora Ática. Vol. 2- Ondas, óptica e termodinâmica, 2º Edição, 2013.

- BONJORNO, J.R.; CLINTON; PRATO, E.; CASEMIRO; BONJORNO, R. F. A; BONJORNO,;; **Física** . Vol.2 – *Termologia- óptica - Ondulatória* . Editora FTD. 2º Edição, 2013.

-PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO,T.R. **Física - Conceitos e Contextos: Pessoal, Social e Histórico**. Editora FTD. Vol. 2- Energia, Calor, Imagem e Som 1º Edição, 2013.

- STEFANOVITS, A; **Ser protagonista Física**. São Paulo. Editora SM. Vol.2, Edição 2º. 2013.

-RAMALHO, J. F., NICOLAU, G e. TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física**. Editora Moderna. Vol. 2 – Termologia, Óptica e Ondas. 10º Edição, 2009.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: QUÍMICA</b>			
<b>2º ANO</b>		<b>Código: XXXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* (X)    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
O componente curricular apresenta conceitos, princípios e leis fundamentais referentes à estrutura e aos estados físicos da matéria e a aspectos estequiométricos, de equilíbrio, termodinâmicos e cinéticos envolvidos nos fenômenos químicos.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química, fazendo a transposição entre diferentes formas de representação além de traduzir a linguagem discursiva em outras linguagens usadas em Química (gráficos, tabelas e relações matemáticas);</li> <li>• Utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;</li> <li>• Compreender dados quantitativos, estimativa e medidas, compreender relações proporcionais presentes na Química (raciocínio proporcional), além de selecionar e utilizar ideias e procedimentos científicos (leis, teorias, modelos) para a resolução de problemas qualitativos e quantitativos em Química, identificando e acompanhando as variáveis relevantes;</li> <li>• Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>1ª Parte:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudo das soluções. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classificação</li> <li>○ Unidades de concentração</li> <li>○ Diluição e Misturas</li> </ul> </li> <li>• Relações quantitativas envolvidas nas reações químicas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cálculos estequiométricos</li> <li>○ Casos especiais de estequiometria: reagentes em excesso e limitante, pureza, rendimento e reações consecutivas.</li> </ul> </li> </ul>			

- Aspectos termoquímicos e cinéticos das transformações.
  - Processos Exotérmicos e Endotérmicos
  - Entalpia, variação de entalpia, entalpia de ligação, entalpia de combustão, Lei de Hess
  - Cinética Química e fatores que afetam a velocidade das reações
- Equilíbrio químico
  - Constante de Equilíbrio
  - Deslocamento do equilíbrio
- Eletroquímica.

#### **ª Parte: Química Orgânica**

- Introdução a Química Orgânica.
- Estudo do Carbono e suas especificidades.
- Cadeias Carbônicas e sua classificação.
- Hidrocarbonetos. Funções Oxigenadas e nitrogenadas

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011. 2 v.

LISBOA, J. C. F. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2011. 2 v.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011. 2 v.

CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. **Química na Abordagem do Cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2011. 3 v.

LISBOA, J. C. F. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2011. 3 v.

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011. 3 v.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química — volume único - 5. ed. reform. — São Paulo: Saraiva, 2002.**

TREICHEL, P.J; WEAVER, G. C.; KOTZ, J. C. **Química Geral e Reações Químicas – Vol. II. 6ª edição. Cengage Learning. 2009.**

SARDELA, A. **Química**. São Paulo: Ática, 2000. Único v

FELTRE, R. **Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 v.

USBERCO, João. **Química ensino médio**, João Usberco, Edgard Salvador, Saraiva, 2013.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: BIOLOGIA</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (XXXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química, Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Informática.		
<b>2 - EMENTA:</b>  A componente curricular Biologia trabalha o reconhecimento da importância do comportamento e da classificação dos seres vivos para a preservação do meio ambiente e sobrevivência do homem como espécie. Para tanto, propõe associar a morfofisiologia dos seres vivos como um processo contínuo, resultante de sua evolução e de sua adaptação. Paralelamente, aborda aspectos como a ética e o pensamento crítico sobre a preservação, associando o ser humano como parte integrante dos componentes ambientais. Este componente curricular, portanto, se adequa ao que é proposto pelas competências sugeridas pelas BNCC (Brasil, 2018) “Construir e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.”			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância da classificação biológica para a organização e compreensão da enorme diversidade dos seres vivos.</li> <li>• Conhecer e utilizar os principais critérios de classificação, as regras de nomenclatura e as categorias taxonômicas reconhecidas atualmente.</li> <li>• Construir árvores filogenéticas para representar relações de parentesco entre diversos seres vivos.</li> <li>• Reconhecer as principais características de representantes de cada um dos cinco reinos, identificando especificidades relacionadas às condições ambientais.</li> <li>• Caracterizar os ciclos de vida de animais e plantas, relacionando-os com a adaptação desses organismos aos diferentes ambientes.</li> <li>• Estabelecer as relações entre as várias funções vitais através da anatomia e da fisiologia comparadas do organismo humano.</li> <li>• Distinguir, entre as principais doenças identificadas, as infectocontagiosas e parasitárias, as degenerativas, as ocupacionais, as carenciais, as sexualmente transmissíveis (DST) e as provocadas por toxinas ambientais.</li> <li>• Localizar os principais órgãos em um esquema representativo do corpo humano</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemática e classificação biológica: o Fundamentos da classificação biológica; o Noções de parentesco evolutivo;</li> <li>• As características gerais dos principais Domínios e Reinos dos seres vivos; o Eucaria, Bactéria e Archeobactéria: Monera; Protozoa; Fungi; Plantae; Animalia;</li> </ul>			

• Princípios de anatomia e fisiologia da espécie humana: o Nutrição/Digestão; o Respiração o Circulação; o Excreção; o Reprodução; o Integração e controle corporal: Sistemas nervoso e endócrino;

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

# AMABIS j. M. e MARTHO, G. R. Biologia dos organismos. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2010.  
# AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna, volume único. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
# LINHARES, S. e GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje - 2ª Ano - Ensino Médio. São Paulo: Ática, 1ª Ed., 2012.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

# AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna, volume único. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.  
# BROCKELMANN, R. H. Conexões Com a Biologia. V.2, São Paulo. Moderna. 2014.  
# LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia: Série Brasil. São Paulo: Ática, 2010. v., 2.  
# LOPES, S. Bio. São Paulo: Saraiva, 2008. Vol. único.  
# LOPES, S.; ROSSO, S. Bio - Sequência Clássica. São Paulo: Saraiva, 2010. V. 2

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Sociologia</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>		<b>Total de horas: 60</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* ( X )    P** ( ) ) T/P ( )	<input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>No segundo ano, a disciplina tem como centralidade o estudo do que é ser jovem nos dias de hoje. Temos como a categoria de análise, a juventude a partir da perspectiva de Juarez Dayrell (2003). Abordaremos a inserção da(s) juventude(s) no mundo do consumo. Será trabalhada a noção de “sociedade do espetáculo”, proposta por Guy Debord (2003), considerando os conceitos de consumo, sociedade e capitalismo. Para o entendimento fundamental das ações desses conceitos, estudaremos a noção de ideologia e as formas de dominação social, política e econômica. Sob perspectiva da Escola de Frankfurt, trabalharemos com a temática mídia e comunicação; oligopólios da comunicação do Brasil; os conceitos de hegemonia e contra-hegemonia. E por fim, nos debruçaremos no estudo da formação da sociedade brasileira e do pensamento social a partir de autores como Gilberto Freyre, Florestan Fernandes e Lélia Gonzalez, problematizando a origem do Brasil e a interpretação da realidade social. Serão discutidos o mito da democracia racial, a política de branqueamento, o racismo e o pacto da branquitude.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a juventude como categoria de análise na disciplina de Sociologia.</li> <li>• Relacionar os diversos discursos que circundam a noção de ser jovem na atualidade.</li> <li>• Refletir como a construção de cultura pode ser utilizada como forma de poder e dominação social.</li> <li>• Reconhecer as fontes das diversas ideologias que influenciam o pensamento coletivo.</li> <li>• Analisar o papel da indústria cultural na formulação de desejos e gostos de consumo.</li> <li>• Compreender aspectos da realidade social brasileira a partir da relação entre fundamentação teórica e perspectiva social e cultural.</li> </ul>			

- Problematizar as principais interpretações teóricas do campo do pensamento social brasileiro.
- Identificar a influência de alguns campos teóricos no pensamento social contemporâneo (no senso comum, nos meios de comunicação de massa, na sociologia).

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 -A juventude como categoria de análise sociológica

1.2 – Juventude e sociedade de consumo

2 – Indústria Cultural / Escola de Frankfurt

2 – Mídia e a sociedade do espetáculo

2.1 – Mídia hegemônica e contra-hegemônica

2.2 – Relações sociais nas redes de internet

3 – Formação do pensamento social brasileiro: Gilberto Freyre, Florestan Fernandes e Lélia Gonzalez

3.1 – O mito da democracia racial e a política de branqueamento

3.2 – O racismo no Brasil e o pacto da branquitude.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para Jovens do Século XXI** / Luiz Fernandes de Oliveira e Ricardo César Rocha da Costa. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.

TOMAZZI, Nelson Dácio. **Sociologia Para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

SILVA, Afrânio; LOUREIRO, Bruno; MIRANDA, Cássia et alli . **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna, 2014.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENTO, Cida. O pacto da branquitude. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

BOMENY, Helena & FREIRE- MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. SP: Ed. do Brasil & Fundação Getúlio Vargas, 2010.

BRIDI, Maria Aparecida; ARAÚJO, Sílvia Maria de; e MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e Aprender Sociologia**. Contexto: São Paulo, 2009.

DAYRELL, Juarez. O jovem como sujeito social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.24, p.40-52, set./dez. 2003. ISSN 1413-2478.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo: comentários sobre a sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.

FIALHO, Joaquim e SILVA, Carlos Alberto. Análise de redes sociais e Sociologia da ação. Pressupostos teóricos-metodológicos. In: **Actas das VIII Jornadas do Departamento de Sociologia da Universidade de Évora**. Évora: Universidade de Évora, 2008, pp.370-380.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino americano: ensaios intervenções e diálogos** (org. Flavia Rios e Márcia Lima). Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

SODRÉ, Muniz. **O monopólio da fala**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2008.

DA MATTA, Roberto. **O que faz o Brasil, Brasil?** Rio de Janeiro. Rocco, 1984.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Filosofia</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular apresenta os principais problemas e conceitos filosóficos da Epistemologia e Teoria do Conhecimento, discutindo acerca dos limites e da capacidade humana. Relaciona saberes filosóficos e científicos, pontuando suas intercessões e viabilizando perspectivas críticas. Considera o legado de pensadores pertencentes aos múltiplos contextos históricos, políticos, culturais. Desenvolvimento de temas relacionados ao mundo contemporâneo, em seus enfoques éticos e políticos, a partir da intercessão <i>conceito – tradição</i> e a urgência de refletir a partir de um contexto singular, próprio, múltiplo do mundo moderno.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situar a importância, o legado e as especificidades da Filosofia e localizá-la como uma das dimensões para compreender e transformar o ser humano e o mundo.</li> <li>• Despertar para a presença de elementos e abordagens filosóficas nos pensamentos, crenças, atitudes do cotidiano e práticas sociais.</li> <li>• Compreender o ser humano como um ser singular, racional, crítico e, portanto, sujeito político.</li> <li>• Aprimorar a argumentação, a prática dissertativa e a construção do pensamento crítico e autônomo.</li> <li>• Proporcionar uma introdução aos principais problemas e conceitos filosóficos da Epistemologia e Teoria do Conhecimento.</li> <li>• Problematizar a noção de conhecimento compreendendo a posição cética da suspensão de juízos e a querela entre os racionalistas e empiristas;</li> <li>• Analisar os fundamentos das ciências e da sua discussão atual.</li> <li>• Refletir sobre a arte considerando-a como uma dimensão fundamental da existência humana, propiciando a criação de sentidos e valores que conferem um sentido humanista à ação dos indivíduos.</li> </ul>			

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- O que podemos conhecer?
  - O problema do conhecimento.
  - Idade moderna – a revalorização do ser humano e da natureza.
  - Razão e experiência: as bases da ciência moderna.
  - Revolução científica do século XVII.
  - Racionalismo e Empirismo: o problema da origem, das fontes, das justificações e dos limites do conhecimento.
  
- Duvidar – O pensamento em busca de novos horizontes.
  - O exercício da dúvida por Descartes – Pensamento, Método, Ciência.
  - Legado cartesiano e o mundo moderno.
  - Razão esclarecedora e Razão comunicativa: Descartes, Habermas e os enredos da racionalidade na história da Filosofia.
  - Contribuições, limites e sentidos da Ciência, em seus distintos momentos históricos.
  - Implicações políticas, econômicas, sociais e ambientais do desenvolvimento científico.
  
- Iluminismo – a razão em busca de liberdade.
  - Immanuel Kant.
  - Perspectiva moderna e suas correlações com o mundo contemporâneo: Thomas Hobbes; John Locke; Nicolau Maquiavel; Rousseau – que há de atual nos clássicos pensadores da Ciência Política?
  
- Filosofia pós-moderna – o fim do projeto da modernidade.
  - Existencialismo – A aventura e o drama da existência – Sartre.
  - Ética, Sexualidade, Política – M. Foucault
  - A pergunta pelo sentido de habitar e pertencer ao mundo moderno – Hannah Arendt; Z. Bauman;

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Martins Fontes: São Paulo, 2012.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009

CHAUI, Marilena **Iniciação à Filosofia**: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. Cutrix, 2010. Foucault. **A ordem do discurso**. Editora Loyola.

CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia**. Rocco, 2009.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 2ed, ZAHAR, 1999.

MAQUIAVEL. **O príncipe**. Vozes, 2011.

SARTRE, JP. **O existencialismo é um humanismo**. Vozes, 2012.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.			
<b>Componente curricular:</b> História			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b> (45min./aula)	
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
T* ( ) P** ( ) ) T/P ( )			
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular aborda a institucionalização da Sociedade Capitalista, a internacionalização da economia e o vertiginoso desenvolvimento urbano entre o final do século XVIII e primeira metade do século XIX. Caracteriza a subsequente formação do mundo burguês e a filosofia política liberal a ele vinculada, bem como as críticas às transformações sociais que se traduziram no socialismo e no conservadorismo. Ocupa-se, igualmente, com as Revoluções e independências nas Américas e a subsequente formação e consolidação dos Estados Nacionais, enfatizando as diversas cidadanias no contexto republicano latino-americano e a gradativa constituição de um imperialismo norte-americano. Discute a emancipação política brasileira a partir da retomada das conjurações coloniais, passando pelo estabelecimento da Corte portuguesa no Rio de Janeiro e pelo processo de interiorização da metrópole, observando, a seguir, a construção do Estado imperial, com destaque para os temas do unitarismo e do federalismo; liberalismo, romantismo e conservantismo; cidadania, escravidão, ordem e exclusão. E termina com uma reflexão sobre os movimentos que caracterizaram o fim do longo século XIX, a saber, as noções de Modernidade, Modernismo e contemporaneidade; e os imperialismos e nacionalismos relacionados à expansão europeia do final do século XIX.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar e analisar o equilíbrio das forças e os sujeitos envolvidos nas disputas políticas durante o Primeiro e o Segundo Reinado.</li> <li>▪ Identificar, comparar e analisar a diversidade política, social e regional nas rebeliões e nos movimentos contestatórios ao poder centralizado.</li> <li>▪ Relacionar as transformações territoriais, em razão de questões de fronteiras, com as tensões e conflitos durante o Império.</li> <li>▪ Identificar as questões internas e externas sobre a atuação do Brasil na Guerra do Paraguai e discutir diferentes versões sobre o conflito.</li> <li>▪ Formular questionamentos sobre o legado da escravidão nas Américas, com base na seleção e consulta de fontes de diferentes naturezas.</li> </ul>			

- Identificar e relacionar aspectos das estruturas sociais da atualidade com os legados da escravidão no Brasil e discutir a importância de ações afirmativas.
- Identificar e analisar as políticas oficiais com relação ao indígena durante o Império.
- Discutir o papel das culturas letradas, não letradas e das artes na produção das identidades no Brasil do século XIX.
- Estabelecer relações causais entre as ideologias raciais e o determinismo no contexto do imperialismo europeu e seus impactos na África e na Ásia.
- Reconhecer os principais produtos, utilizados pelos europeus, procedentes do continente africano durante o imperialismo e analisar os impactos sobre as comunidades locais na forma de organização e exploração econômica.
- Caracterizar e contextualizar aspectos das relações entre os Estados Unidos da América e a América Latina no século XIX.
- Identificar e contextualizar o protagonismo das populações locais na resistência ao imperialismo na África e Ásia.
- Identificar as tensões e os significados dos discursos civilizatórios, avaliando seus impactos negativos para os povos indígenas originários e as populações negras nas Américas.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ **A formação do mundo contemporâneo (continuação).**
  - A Revolução Industrial e seus desdobramentos.
  - Conceitos de *Revolução, Revolução Industrial, Capitalismo, Burguesia, Proletariado e Urbanização.*
  - A Revolução Francesa e a Era Napoleônica.
  - Conceito de *Revolução Liberal-Burguesa e democracia.*
- ✓ **A reconstrução da Europa Pós-Napoleônica e o Congresso de Viena.**
- ✓ **A crise do Antigo Sistema Colonial e as releituras do ideário liberal na América.**
  - Conceitos de *Independência/dependência.*
  - O processo de independência das Treze Colônias Inglesas – Revolução Americana?
  - O exemplo singular da colônia francesa do Haiti.
  - O processo de Independência da América Espanhola.
  - Conceito de *república.*
  - O processo de Independência da América Portuguesa.
  - Conceito de *monarquia.*
- ✓ **O longo século XIX na Europa: condições históricas.**
  - As revoluções liberais e nacionais na Europa/ “ondas revolucionárias”.
  - As doutrinas socialistas, “o Manifesto Comunista” e o movimento operário.
  - Conceitos de *Socialismo, Anarquismo e Comunismo.*
  - As orientações conservadoras dos Estados; nacionalismo e realismo na segunda metade do século XIX.
  - Conceito de *nacionalismo e Estado nacional.*
- ✓ **Construção e afirmação dos Estados nacionais americanos.**
  - Os Estados Unidos: o “Destino Manifesto” e a consolidação da identidade nacional norte-americana.
  - Conceitos de *unitarismo e federalismo.*
  - A construção dos Estados nacionais na América Hispânica.
  - Conceito de *caudilhismo.*
- ✓ **O Império do Brasil – o Estado Nacional Monárquico.**

- Conceito de *Império*.
  - A construção e afirmação da ordem monárquica escravista.
  - Conceito de *aristocracia*.
  - A crise da ordem e a transição para a República/Abolição.
  - Conceitos de *Trabalho livre/trabalho assalariado*.
- ✓ **O processo de oligopolização e internacionalização da economia capitalista.**
- Conceito de *capitalismo monopolista*.
  - O neocolonialismo na África e na Ásia.
  - Conceito de *imperialismo*.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FAUSTO. **História do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

HOBSBAWM, Eric J. **A era das revoluções**. 1789 – 1848. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos impérios**. 1875 – 1914. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HOBSBAWM, Eric J. **A era do capital**. 1848 – 1875. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

KARNAL, Leandro; FERNANDES, Luiz Estevam; MORAIS, Marcus Vinícius de; PURDY, Sean. **História dos Unidos**. São Paulo: Contexto, 2011.

MACEDO. José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2014.

PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. **História da América Latina**. São Paulo: Contexto, 2014.

SCHWARCS, Lília Moritz; STARLING, Heloísa Murgel. **História do Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Geografia</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 (Para aulas de 45 min)</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( X )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina aborda os principais processos envolvidos na organização humana e social do espaço geográfico. Os espaços urbano, rural e industrial figuram como componente curricular desta etapa da disciplina, permitindo ao estudante o acesso às diferentes escalas de produção de territórios, paisagens, regiões e lugares que têm a sua reorganização configurada a partir dos arranjos políticos, culturais, sociais e econômicos da contemporaneidade. Os conhecimentos sobre a dinâmica e as atualizações dos processos socioespaciais do território brasileiro são privilegiados neste ano.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar estudantes para compreensão dos territórios e paisagens em transformação a partir da síntese dos processos naturais, culturais, históricos e socioeconômicos;</li> <li>- Auxiliar o desenvolvimento de uma visão crítica que possa orientar a atuação de estudantes na sociedade de forma participativa e integrada com a modernidade e com as múltiplas formas de organização socioespacial dos povos;</li> <li>- Compreender a organização político-administrativa do território nacional;</li> <li>- Entender o processo de industrialização brasileira, articulado às políticas públicas, em diferentes momentos históricos;</li> <li>- Perceber a organização do espaço industrial brasileiro;</li> <li>- Compreender a estruturação do mundo capitalista atual, a partir da globalização;</li> <li>- Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.</li> </ul>			

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

Organização do espaço industrial e comercial: Importância, classificação e distribuição das indústrias. Espaço industrial brasileiro e mundial. Setores econômicos. O comércio e a circulação de mercadorias na estruturação do espaço. Dinâmica espacial e social do mundo agrário. A indústria, a agropecuária e o espaço agrário mundial e brasileiro. Atividade industrial e a modernização do campo. Movimentos sociais no campo. Agricultura orgânica, agroecologia e segurança alimentar. Urbanização mundial e brasileira. Processos socioespaciais intraurbanos. A rede urbana brasileira. As megacidades e a gestão pública. Regiões metropolitanas. Brasil – Estado, território e regionalização: Formação do território e do povo brasileiro. Complexos regionais do Nordeste, Centro-Sul e Amazônia. Inserções geopolíticas e geoeconômicas do Brasil no espaço mundial.

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia: espaço e vivência: volume único: ensino médio.** 3 ed. São Paulo: Atual, 2011.

BRANCO, Anselmo Lazaro Branco; MENDONÇA, Cláudio; ALABI, Lucci Eliane. **Território e Sociedade No Mundo Globalizado** - Vol. Único - Ensino Médio - 2ª Ed. 2014.

SENE, José Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos . **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.** 5a. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ROSS, Jurandir Luciano Sanches. (Org.). **Geografia do Brasil.** São Paulo: Edusp, 1996.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI.** 1. ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2011.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO MARCIO PIZZI DE OLIVEIRA</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Artes</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2 tempos</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( x )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>  A disciplina de Arte em significado para a Educação desde que tratado como modo privilegiado de conhecimento (PCN), da mesma forma que, mediante o conceito de arte enquanto linguagem humana seja visto como instrumento de aproximação entre indivíduos das diferentes culturas. Assim, é mediante esse raciocínio que, os conteúdos de Arte devem ser desenvolvidos em sala de aula de modo que o aprendiz adquira e mobilize um conjunto de recursos cognitivos, afetivos e psicomotores ao viver e conhecer arte. Além disso, desenvolvendo competências e habilidades ao produzir, apreciar e interpretar arte com uma postura crítica e responsável, situando arte como produção sócio-histórica contextualizada no tempo e no espaço. É nessa perspectiva que o ensino de Arte contribuirá na construção de valores essenciais à cidadania, isto é, na medida em que é partilhado um modo único de interação no meio sócio-cultural.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>  Desenvolver a capacidade auditiva e a consciência sonora. Aprofundar a escuta crítica e as referências musicais. Contribuir para a construção do corpo musicalmente sensível e expressivo. Conhecer os diversos períodos da história da música ocidental, os principais compositores e formas, correlacionando-os ao contexto histórico e cultural em que se inserem. Oportunizar o conhecimento das bases da linguagem musical. Valorizar as artes e a cultura. Desenvolvimento da compreensão estética. Aperfeiçoamento da capacidade de discriminação sonora e musical.			

Pesquisa das possibilidades expressivas técnicas e estéticas do corpo e da voz.  
Conhecer, pesquisar e analisar os sistemas de significação em som.  
Aplicar em produtos de dança as fontes de improvisação e de composição coreográfica a partir da música.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

##### Reflexões Preliminares:

- . O que é o fazer artístico?
- . Como contextualizar as Artes entre as outras práticas humanas?

##### Elementos de constituição artística

- . Características formadoras das obras de arte.
- . Relações entre os materiais artísticos, funções e parâmetros.
- . A crítica, a composição e a fruição.
- . A música e sua relação com o cinema, o teatro e as artes plásticas.

##### A arte e o mundo do trabalho

- . A cadeia produtiva da arte
- . A indústria criativa e as relações de trabalho
- . As novas tecnologias e as mais recentes formas de produção artística: vídeo arte, podcast, mash ups, entre outros.

##### Percussão corporal

- . Palmas e coordenação motora
- . Elementos de figuração musical básicos
- . Parlendas e a associação entre voz e ritmo

##### O corpo da música:

- . Ritmo: pulsação, andamento, métrica e compassos simples
- . Dinâmica: intensidade, graus de intensidade, crescendo, diminuendo.
- . Altura: grave, agudo, intervalos.
- . Timbre: aspectos instrumentais e estéticos.

##### Movimento, corpo e música

- . As possibilidades artísticas do movimento.
- . A dança e sua capacidade expressiva em diversas culturas
- . As relações entre música e movimento em outras formas artísticas

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE, Mario de. **Pequena História da Música**. – São Paulo: Livraria Martins Editora, 1942.

BENNETT, Roy. **Uma Breve História da Música** – Cadernos da Universidade de Cambridge. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1986.

BENNETT, Roy. **Elementos Básicos da Música** – Cadernos da Universidade de Cambridge. - Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1998.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SCHAEFER, R. Murray. **O Ouvido Pensante**. – São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1991.

COPLAND, Aaron. **Como Ouvir e Entender Música**. – Rio de Janeiro: Editora Artenova S.A., 1974.

GOULART, Diana e COOPER, Malu. **Por Todo Canto**. - São Paulo: G4 Edições Ltda.,

GROUT, Donald J. E CLAUDE, V. Palisca. **História da Música Ocidental**. – Lisboa: Gradiva Publicações Ltda, 2001.

PAHLEN, Kurt. **História Universal da Música**. – São Paulo: Edições Melhoramentos, 3ª edição. 2002.

RIBEIRO, Wagner. **História Da Música No Antigo Continente**. – São Paulo: Editora Coleção F.T.D. Ltda, 1965

WISNIK, José Miguel. **O Som e o Sentido**. – São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

## Núcleo Articulador

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Matemática e suas aplicações a Química</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 03</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( ) P** ( ) T/P ( x )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Informática		
<b>2 - EMENTA:</b>  Essa disciplina, além de instrumentalizar o aluno com um conjunto de técnicas e estratégias para aplicação em diversas áreas do conhecimento, contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, formando no aluno a capacidade de resolver problemas, gerando hábitos de investigação, proporcionando uma visão ampla e científica da realidade.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam ao aluno desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;</li> <li>• Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;</li> <li>• Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;</li> <li>• Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;</li> <li>• Utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;</li> <li>• Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática;</li> <li>• Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;</li> <li>• Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;</li> <li>• Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação</li> </ul>			

às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e cooperação.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Trigonometria na circunferência.
- Leis dos senos e dos cossenos.
- Funções trigonométricas.
- Matrizes e Transformações Geométricas.
- Sistemas Lineares.
- Progressões.
- Geometria Espacial (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, A. Matemática: ciências e aplicações. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: trigonometria e sistemas lineares. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: função exponencial, função logarítmica e sequências. São Paulo: Ática, 2020.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: geometria plana e geometria espacial. São Paulo: Ática, 2020.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. 8ed. São Paulo: Atual. 2004. v.3.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 7ed. São Paulo: Atual. 2004. v.4.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria plana. 8ed. São Paulo: Atual. 2005. v.9.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria espacial. 6ed. São Paulo: Atual. 2005. v.10.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: grandezas e medidas e trigonometria. São Paulo: Edições SM, 2020.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: geometria plana e espacial. São Paulo: Edições SM, 2020.

## Núcleo Tecnológico

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio / modalidade presencial</b>			
<b>Componente curricular: Química Analítica 1</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* ( ) P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química.		
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina aborda os fundamentos de equilíbrio iônico e aplicações nas análises volumétricas de neutralização, precipitação, complexação e oxirredução e suas execuções em laboratório.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da química analítica quantitativa, sob o ponto de vista teórico e prático; desenvolvendo o método de trabalho, bem como o raciocínio, com base fundamental no tratamento das reações químicas, seus cálculos e compreensão dos sistemas básicos de estudo, propiciando-lhe, inclusive, a extrapolação para os mais complexos.			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à química analítica - definição e importância da química analítica, analítica qualitativa e quantitativa;</li> <li>• Conceitos fundamentais de análises gravimétricas e titrimétricas;</li> <li>• Unidades de massa e de concentração de soluções;</li> <li>• Misturas de soluções de mesmo solvente – sem reações químicas;</li> <li>• Misturas de soluções com solventes diferentes – com reação química;</li> <li>• Equilíbrio ácido-base;</li> <li>• Titrimetria de neutralização;</li> <li>• Definições de hidrólise;</li> <li>• Definições de soluções tampões;</li> <li>• Indicadores de neutralização;</li> <li>• Curvas de titulação;</li> <li>• Equilíbrio de precipitação;</li> <li>• Titrimetria de precipitação;</li> <li>• Equilíbrio de Complexação;</li> <li>• Utilização de EDTA como agente complexante;</li> <li>• Titrimetria de complexação;</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilíbrio de oxirredução;</li> <li>• Titrimetria de oxirredução.</li> </ul>		
<b>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Fundamentos de Química Analítica</b> . São Paulo: Thomson, 2006. HARRIS, D. C.; <b>Análise Química Quantitativa</b> , 8. ed. São Paulo: LTC, 2012. VOGEL, <b>Análise Química Quantitativa</b> , 6ª ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.		
<b>6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</b> BACCAN, N. et al., <b>Química Analítica Quantitativa Elementar</b> , 3a ed., Campinas: Edgard Blücher, 2001. CHANG, R; GOLDSBY, A. <b>Química</b> . 11 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013. Único V. CHRISTIAN, D. <b>Analytical Chemistry</b> . 5th edition. New York: John Wiley & Sons, 1992. MORITA, T., ASSUMPÇÃO R. M. V. <b>Manual de Soluções, Reagentes e Solventes</b> , 2ª ed., São Paulo: Edgar Blücher, 2007. OHLWEILER, O.A. <b>Química Analítica Quantitativa</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1985.		
 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio / modalidade presencial</b>		
<b>Componente curricular: Meio ambiente, tratamento de água e resíduos</b>		
<b>2º Ano</b>	<b>Código: XXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* ( X ) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____	
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina propicia conhecimentos aos discentes sobre as principais tecnologias de tratamento de resíduos e de água, além de conscientizar sobre a importância do meio ambiente para a humanidade.		
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizar o ambiente natural e avaliar as intervenções antrópicas para aplicar os princípios de prevenção e recuperação ambiental.</li> <li>• Proporcionar ao aluno uma postura responsável e consciente, tanto profissional quanto cidadã, frente a todo o processo de gerenciamento de</li> </ul>		

resíduos, desde o momento da geração até o tratamento e a disposição final.

- Fornecer aos alunos conhecimentos dos conceitos fundamentais de cada unidade do tratamento de água, abordando os processos e características físicas, químicas e biológicas de importância para o tratamento da água para torná-la potável

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

RESPONSABILIDADE DO QUÍMICO COM O AMBIENTE DE TRABALHO E COM O MEIO AMBIENTE

A PROBLEMÁTICA DOS RESÍDUOS

DEFINIÇÕES E CONCEITOS

RESÍDUOS SÓLIDOS

- Classificação.
- Resíduos sólidos industriais.
- Resíduos sólidos urbanos.
- Classificações diversas dos resíduos sólidos urbanos.
- Características dos resíduos sólidos urbanos.
- Minimização e reciclagem.
- Limpeza urbana.
- Tratamento.
- Disposição final.
- Resíduos sólidos de serviços de saúde.

TRATAMENTO DE ÁGUAS (AFLUENTES E EFLUENTES) (RESÍDUOS LÍQUIDOS)

- Ciclo de uso da água.
- Caracterização da quantidade de esgotos.
- Caracterização da qualidade dos esgotos.
- Principais parâmetros de qualidade de águas residuárias.
- Efeitos gerados pelas águas residuárias.
- Partes constitutivas do sistema convencional de esgotamento sanitário.
- Tratamento dos esgotos.
- Tratamento de água

POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA (RESÍDUOS GASOSOS E PARTÍCULAS SÓLIDAS)

- Principais poluentes atmosféricos.
- Fontes de poluição do ar.
- Consequências da poluição do ar.
- Controle da poluição do ar.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS NUCLEARES

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VONSPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

VONSPERLING, M. **Princípios básicos do tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: DESA, Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 3. ed. São Paulo. Signus,

2007.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

MOTA, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 4. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2006.

PHILIPPI JÚNIOR, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um ambiente sustentável. Barueri: Manole, 2005.

DI BERNARDO, L. SABOGAL-PAZ, L.P. **Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água**. Editora LDiBe / editora cubo, 2009.

SCHREVE, R. N.; BRINK, J. A. **Indústrias de Processos Químicos**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio modalidade presencial</b>			
<b>Componente curricular: Físico-Química</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código XXXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* ( )    P** ( ) T/P (X)	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (X) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? Laboratório de Físico-Química		
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular apresenta conceitos, leis fundamentais e princípios referentes ao estudo das soluções, soluções coloidais e suas propriedades, termodinâmicos e radioativos das substâncias.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever fenômenos, substâncias, materiais, propriedades e eventos químicos, em linguagem científica, relacionando-os a descrições na linguagem corrente.</li> <li>• Dada uma situação-problema, envolvendo diferentes dados de natureza química, identificar as informações relevantes para solucioná-la.</li> <li>• Reconhecer, propor ou resolver um problema, selecionando procedimentos e estratégias adequados para a sua solução e argumentar apresentando razões e justificativas.</li> <li>• Identificar transformações químicas pela percepção de mudanças na natureza dos materiais ou da energia, associando-as a uma dada escala de tempo.</li> <li>• Fazer previsões e estimativas de quantidades ou intervalos esperados para os resultados de medidas.</li> <li>• Compreender e fazer uso apropriado de escalas, ao realizar, medir ou fazer representações.</li> <li>• Elaborar e utilizar modelos científicos que modifiquem as explicações do senso comum.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> RADIOATIVIDADE			

- Emissões Radioativas; Lei das desintegrações radioativas
- Cinética das desintegrações radioativas
- Famílias radioativas naturais
- Fissão Nuclear
- Fusão Nuclear

### SOLUÇÕES

- Classificação das dispersões
- Soluções verdadeiras
- Coeficiente e curvas de solubilidade
- Unidades de concentração – comum, quantidade de matéria, título, fração molar, molalidade, ppm e ppb.
- Diluição das soluções
- Mistura de soluções de mesmo soluto e de solutos diferentes que reagem ou não entre si.

### SOLUÇÕES COLOIDAIS

- Definição e classificação
- Características e propriedades

### PROPRIEDADES COLIGATIVAS

- Tonoscopia
- Crioscopia
- Ebulioscopia
- Osmose

### GASES

- Lei de Boyle; Lei de Charles; Lei de Gay-Lussac;
- Equação Geral dos Gases;
- Equação Geral dos Gases Ideais
- Lei das pressões parciais de Dalton
- Efusão e difusão de Gases (Lei de Graham)

### TERMOQUÍMICA

- Calor, trabalho e energia interna.
- Calor e Temperatura.
- Processos endotérmicos e exotérmicos.
- Primeira lei da termodinâmica (conservação da energia).
- Entalpia, variação de entalpia e  $\Delta H$  nas mudanças de estado físico.
- Entalpia de substâncias simples.
- Entalpia de formação e combustão.
- Entalpia de solução e neutralização.
- Energia das ligações.
- Cálculo do calor de reação a partir de entalpias de formação.
- Lei de Hess.
- Entropia e a segunda lei da termodinâmica (aumento da entropia).
- Energia de Gibbs: critério de espontaneidade e cálculo de  $\Delta G$ .
- Reações endotérmicas e exotérmicas.
- Determinação do calor de combustão do álcool.

### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FELTRE, R. **Química**. São Paulo: Moderna, 2004. 2 v.  
PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2003. 2 v.  
USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. Único V.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHANG, R; GOLDSBY, A. **Química**. 11 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013. Único V.  
BROWN, T; LEMAY, H; BURSTEIN, B. **Química – A Ciência Central**. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Único V.  
REIS, M. **Química Integral**. São Paulo: FTD, 2004. Único V.  
MOL, G. S. et al. **Química para a Nova Geração**: Química cidadã. São Paulo: Nova Geração, 2010. 1 v.  
LISBOA, J. C. F. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2011. 2 v.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Processos Químicos Inorgânicos</b>			
<b>2º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO Qual(is)? _____		
<b>2 - EMENTA:</b> Oferecer ao corpo discente uma visão ampla das aplicações de processos químicos inorgânicos utilizados na indústria de um modo geral, dando uma visão das principais operações necessárias e do emprego de fluxogramas.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar aos alunos a linguagem de fluxogramas de processos;</li> <li>• Reconhecer os processos industriais, identificando as matérias primas utilizadas nos diversos setores industriais;</li> <li>• Efetuar balanço de massa dos processos químicos;</li> <li>• Apresentar aos alunos as diversas etapas dos processos químicos industriais inorgânicos;</li> <li>• Descrever e analisar processos de indústrias de grande importância.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificar os tipos de processos empregados em transformações químicas;</li> <li>• Reconhecer os processos fundamentais das indústrias químicas;</li> <li>• Identificar os princípios técnicos e variáveis operacionais dos processos químicos industriais;</li> <li>• Ler, interpretar e elaborar fluxogramas de processos;</li> <li>• Interpretar e efetuar cálculos de balanço de massa;</li> <li>• Identificar critérios básicos para a elaboração de estudos de seleção de processos, de localização e de viabilidade técnica e econômica;</li> <li>• Distinguir a importância e o histórico de algumas indústrias químicas;</li> <li>• Identificar as matérias primas utilizadas nos diversos setores das indústrias químicas;</li> <li>• Adotar os princípios éticos e postura adequados ao ambiente profissional;</li> <li>• Relacionar o papel do técnico em química dentro das indústrias de processos químicos;</li> <li>• Analisar perspectivas do mercado, regional, brasileiro e mundial de cada setor;</li> <li>• Setores da indústria química;</li> <li>• Exemplificação de processos químicos industriais (orgânicos, inorgânicos e</li> </ul>			

bioquímicos);

- Mineração;
- Indústrias siderúrgicas;
- Indústrias cerâmicas;
- Indústrias de cimento;
- Indústrias de ácidos;
- Indústrias de cloro e álcalis;
- Indústrias de couro;
- Indústrias de fósforo;
- Indústrias de nitrogênio.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. **Princípios elementares dos processos químicos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

FOUST, A. S. **Princípios das Operações Unitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

SHREVE, R. N.; BRINK JR., J. A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S. A., 1980.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

RIZZO, E. M. S. **Introdução aos processos siderúrgicos**. São Paulo: Associação Brasileira de Metalurgia e Materiais, 2005.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO:</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio (3º ano)</b>			
<b>Componente curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 03</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO    Qual(is)?  Laboratório de informática Teatros Museus Cinema Anfiteatro Biblioteca		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>No embate promovido, nas duas últimas décadas, contra o ensino de Língua Portuguesa entendido como memorização e repetição de regras gramaticais, muitos avanços tiveram lugar, mas muitos equívocos ganharam espaço. Dentre as conquistas, está a socialização de alguns princípios acerca da linguagem, solidamente firmados pela Linguística e ciências afins, tais como: a identificação da diversidade linguística como uma marca da diferença entre sujeitos, grupos sociais e culturas e não como tarja de deficiência; o reconhecimento da linguagem como instrumento de interação, de construção de identidade, de construção dos sentidos coletivos, ou seja, do conhecimento.</p> <p>A construção/recepção de um texto (enquanto discurso) implica conhecer, além de um código linguístico específico (a Língua Portuguesa, seus recursos gramaticais, seu léxico), o mundo que nos rodeia (o legado da herança e da experiência cultural), as pessoas com quem se interage e as situações específicas dessas interações. Portanto, se não se chega à competência desejável de linguagem pela memorização e repetição, também não se vai até lá como uma nau sem rumo.</p> <p>Nessa lógica, no Brasil, desde meados dos anos 80, o ensino por meio dos gêneros discursivos (ROJO, 2015) ganhou considerável espaço nos debates acadêmicos. Para Marcuschi (2002; 2008), os gêneros são textos que encontramos em nossa vida diária e que apresentam padrões sociocomunicativos definidos por objetivos comunicativos, ou seja, os gêneros permeiam nossas atividades cotidianas e, por isso, são práticas sociais estruturantes de nossa sociedade. Logo, alinhar-se à essa perspectiva implica considerar que o ensino de língua portuguesa deve preparar o/a estudante para agir em sociedade por meio da linguagem. Em outras palavras, ensinar através dos gêneros discursivos significa levar o aluno a ampliar seu letramento, de modo a “alcançar” o que Street ([2014]1995) denomina de “letramento crítico”, uma vez que “práticas letradas são específicas ao contexto político e ideológico e suas consequências variam conforme a situação” (STREET [2014]1995, p.41). Frente a isso, a memorização insensata de regras, categorias, fórmulas inquestionáveis, estáticas, sem nenhum vínculo</p>			

com a vida dos sujeitos enquanto indivíduos ou enquanto cidadãos de espaço a um estudo analítico da linguagem enquanto uma prática social. É certo que, em qualquer área do conhecimento, o domínio de categorias básicas e de uma terminologia específica é indispensável à participação nesse campo do saber, mas a nomeação, a classificação dessas categorias não deve constituir-se como um fim em si mesmo. Assim, no que diz respeito ao ensino de linguagem, importa a um aluno de Ensino Médio identificar, nomear e compreender categorias básicas da gramática da frase (substantivos, verbos, pronomes...) que lhe sirvam como INSTRUMENTOS ANALÍTICOS, para que possa identificar e avaliar, por exemplo, determinada escolha lexical ou sintática praticada pela variante formal da língua. Para essa reflexão precisará, contudo, dispor também de categorias do discurso como noções acerca do gênero e do contexto em questão.

Não há, pois, como negar o aspecto linguístico do discurso. Portanto, não há como deixar de ensiná-lo quando se pensa nas práticas gramaticais efetivas da escrita e da oralidade. A questão está, pois, em compreender a função e os limites de uma gramática da frase como instrumento de análise dos textos, do discurso.

É a partir dos pressupostos acima explicitados que se afirma a competência fundamental norteadora do ensino de Linguagem na escola fundamental e média: levar o aluno ao domínio das práticas sociais de linguagem, ou seja, a ter versatilidade para se expressar de diferentes maneiras em acordo com distintos cenários interativos; a compreender os diferentes discursos produzidos, de forma escrita ou oral, na sociedade<sup>2</sup>.

Igualmente no campo dos estudos literários, espera-se que o/a estudante seja capaz de ampliar seu repertório biográfico, por meio de uma reflexão crítica.

**3-OBJETIVOS:** Nas áreas de códigos, linguagens e suas tecnologias, o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer a relação entre o texto e o contexto de produção (época, situação social).
- Reconhecer a especificidade estrutural de gêneros discursivos multimodais diversos, a partir daquilo que Kress e Leeuwen (1996) propõem como sendo a Gramática do Design Visual.
- Apreender os recursos linguísticos utilizados na construção dos gêneros discursivos.
- Refletir acerca das estratégias de leitura e escrita dos diferentes gêneros.
- Reconstrução e reflexão sobre as condições de produção e recepção dos textos pertencentes a diferentes gêneros e que circulam nas diferentes mídias e esferas/campos de atividade humana.
- Reconhecer a especificidade estrutural de determinados gêneros.
- Analisar a linguagem como uma prática social, nos seus mais diversos contextos de produção: norma x prática.
- Compreender as relações entre linguagem e era digital.
- Analisar as diferentes formas de manifestação da compreensão ativa (réplica ativa) dos textos que circulam nas redes sociais, blogs/microblog, sites e afins e os gêneros que conformam essas práticas de linguagem, como: comentário, carta de leitor, post em rede social, gif, meme, fanfic, vlogs variados, political remix, charge digital, paródias de diferentes tipos, vídeos-minuto, e-zine, fanzine, fanvídeo, vidding, gameplay, walkthrough, detonado, machinima, trailer honesto, playlists comentadas de diferentes tipos etc., de forma a ampliar a compreensão de textos que pertencem a esses gêneros e a possibilitar uma participação mais qualificada do ponto de vista ético, estético e político nas práticas de linguagem da cultura

<sup>2</sup> Essa proposta dialoga diretamente com edital 2023 do Programa de Ingresso Seletivo Misto da Universidade Federal de Juiz de Fora (PISM/UFJF).

digital.

- Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
- Fazer apreciações e valorações estéticas, éticas, políticas e ideológicas, dentre outras, envolvidas na leitura crítica de textos verbais e de outras produções culturais.
- Considerar a literatura como uma produção artística própria de um contexto cultural, social, político e, portanto, ideológico. Aspectos de produção e recepção dos textos literários.
- Trabalhar a diversidade cultural, de maneira a abranger produções e formas de expressão diversas, a literatura juvenil, o cânone, o culto, o popular, a cultura de massa, a cultura das mídias, as culturas juvenis etc., de forma a garantir ampliação de repertório, além de interação e trato com o diferente.
- Estabelecer relações de intertextualidade para explicitar, sustentar e qualificar posicionamentos, construir e referendar explicações e relatos, fazendo usos de citações e paráfrases, devidamente marcadas e para produzir paródias e estilizações.
- Analisar aspectos sociodiscursivos, temáticos, composicionais e estilísticos dos gêneros propostos para a produção de textos, estabelecendo relações entre eles.
- Selecionar informações e dados, argumentos e outras referências em fontes confiáveis impressas e digitais, organizando em roteiros ou outros formatos o material pesquisado, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum, quando for esse o caso) e contemple a sustentação das posições defendidas.
- Usar recursos linguísticos e multissemióticos de forma articulada e adequada, tendo em vista o contexto de produção do texto, a construção composicional e o estilo do gênero e os efeitos de sentido pretendidos.
- Desenvolver estratégias de planejamento, revisão, edição, reescrita/redesign e avaliação de textos, considerando-se sua adequação aos contextos em que foram produzidos, ao modo (escrito ou oral; imagem estática ou em movimento etc.), à variedade linguística e/ou semioses apropriadas a esse contexto, os enunciadores envolvidos, o gênero, o suporte, a esfera/ campo de circulação, adequação à norma-padrão etc.
- Proceder a uma escuta ativa, voltada para questões relativas ao contexto de produção dos textos, para o conteúdo em questão, para a observação de estratégias discursivas e dos recursos linguísticos e multissemióticos mobilizados, bem como dos elementos paralinguísticos e cinésicos.
- Identificar e analisar efeitos de sentido decorrentes de escolhas de volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização, expressividade, gestualidade etc. e produzir textos levando em conta efeitos possíveis.
- Oralizar o texto escrito, considerando-se as situações sociais em que tal tipo de atividade acontece, seus elementos paralinguísticos e cinésicos, dentre outros.
- Refletir sobre as variedades linguísticas, adequando sua produção a esse contexto.
- Estabelecer relação entre fala e escrita, levando-se em conta o modo como as duas modalidades se articulam em diferentes gêneros e práticas de linguagem (como jornal de TV, programa de rádio, apresentação de seminário, mensagem instantânea etc.), as semelhanças e as diferenças entre modos de falar e de registrar o escrito e os aspectos sociodiscursivos,

composicionais e linguísticos de cada modalidade sempre relacionados com os gêneros em questão.

- Conhecer as classes de palavras abertas (substantivos, verbos, adjetivos e advérbios) e fechadas (artigos, numerais, preposições, conjunções, pronomes) e analisar suas funções sintático-semânticas nas orações e seu funcionamento (concordância, regência).
- Conhecer e analisar a organização sintática canônica das sentenças do português do Brasil e relacioná-la à organização de períodos compostos (por coordenação e subordinação).
- Perceber a correlação entre os fenômenos de concordância, regência e retomada (progressão temática – anáfora, catáfora) e a organização sintática das sentenças do português do Brasil.
- Conhecer algumas das variedades linguísticas do português do Brasil e suas diferenças fonológicas, prosódicas, lexicais e sintáticas, avaliando seus efeitos semânticos.
- Discutir, no fenômeno da variação linguística, variedades prestigiadas e estigmatizadas e o preconceito linguístico que as cerca, questionando suas bases de maneira crítica.
- Engajar-se ativamente nos processos de planejamento, textualização, revisão/ edição e reescrita, tendo em vista as restrições temáticas, composicionais e estilísticas dos textos pretendidos e as configurações da situação de produção – o leitor pretendido, o suporte, o contexto de circulação do texto, as finalidades etc. – e considerando a imaginação, a estesia e a verossimilhança próprias ao texto literário.
- Representar cenas ou textos dramáticos, considerando, na caracterização dos personagens, os aspectos linguísticos e paralinguísticos das falas (timbre e tom de voz, pausas e hesitações, entonação e expressividade, variedades e registros linguísticos), os gestos e os deslocamentos no espaço cênico, o figurino e a maquiagem e elaborando as rubricas indicadas pelo autor por meio do cenário, da trilha sonora e da exploração dos modos de interpretação.
- Ler em voz alta textos literários diversos – como contos de amor, de humor, de suspense, de terror; crônicas líricas, humorísticas, críticas; bem como leituras orais capituladas (compartilhadas ou não com o professor) de livros de maior extensão, como romances, narrativas de enigma, narrativas de aventura, literatura infantojuvenil, – contar/recontar histórias tanto da tradição oral (causos, contos de esperteza, contos de animais, contos de amor, contos de encantamento, piadas, dentre outros) quanto da tradição literária escrita, expressando a compreensão e interpretação do texto por meio de uma leitura ou fala expressiva e fluente, que respeite o ritmo, as pausas, as hesitações, a entonação indicados tanto pela pontuação quanto por outros recursos gráfico-editoriais, como negritos, itálicos, caixa-alta, ilustrações etc., gravando essa leitura ou esse conto/reconto, seja para análise posterior, seja para produção de audiobooks de textos literários diversos ou de podcasts de leituras dramáticas com ou sem efeitos especiais e ler e/ou declamar poemas diversos, tanto de forma livre quanto de forma fixa (como quadras, sonetos, liras, haicais etc.), empregando os recursos linguísticos, paralinguísticos e cinésicos necessários aos efeitos de sentido pretendidos, como o ritmo e a entonação, o emprego de pausas e prolongamentos, o tom e o timbre vocais, bem como eventuais recursos de gestualidade e pantomima que convenham ao gênero poético e à situação de compartilhamento em questão.

- Fazer uso consciente e reflexivo de regras e normas da norma-padrão em situações de fala e escrita nas quais ela deve ser usada.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Tipologia argumentativa: elementos constituintes.

Gêneros discursivos orais: seminário, *slam* poesia, podcasts, palestra, rap.

Estratégias de leitura: Inferências, estabelecimentos de relações com os diversos contextos e de relações lógico-discursivas, levantamento de hipóteses, identificação da função social e distinção entre fato e opinião.

Texto dissertativo-argumentativo: aspectos estruturantes e funcionais.

Emprego da pontuação II.

Norma e variação linguística.

Gêneros discursivos I: resenha, carta argumentativa, entrevista.

Aspectos constituintes da linguagem nos mais diversos contextos de produção: concordância verbal e nominal (norma x performance).

Aspectos constituintes da linguagem nos mais diversos contextos de produção: regência verbal e nominal (norma x performance).

Gênero discursivo II: a dissertação-argumentativa.

O registro formal e o informal na produção de textos no mundo do trabalho.

Os gêneros textuais contemporâneos na cibercultura e na mídia: produzir e publicar fotos, vídeos diversos, *podcasts*, infográficos, enciclopédias colaborativas, revistas e livros digitais, *playlists*, *vlogs*, vídeos-minuto, escrever *fanfics*, produzir *e-zines*, nos tornar um *booktuber*, dentre outras muitas possibilidades.

As vanguardas europeias e a oposição ao pensamento racionalista no campo das diferentes linguagens.

Tradição e rupturas nas estéticas do século XX: Modernismo.

Literatura pós-moderna/contemporânea.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUNHA, C., F.L.LINDLEY CINTRA. Nova Gramática do Português Contemporâneo. Rio: Nova Fronteira, 1985.

FARIA, I.H. et al (org). Introdução a Lingüística Geral e Portuguesa. Lisboa: Caminho, 1996.

GERALDI, J.W. Portos de Passagem. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

KATO, M. No Mundo da Escrita. São Paulo: Ática, 1987.

KATO, M. O Aprendizado da Leitura. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

KLEIMAN, A. (org.). Os Significados do Letramento. São Paulo: Mercado das Letras, 1995.

KLEIMAN, A. Oficina de Leitura. Campinas: Pontes, 1993.

KOCH, I. V, L.C. TRAVAGLIA. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 1990.

KOCH, Ingedore. *Texto e Coerência*. São Paulo, Cortez, 1999

MUSSALIM, F., A. C BENTES. (org.). Introdução à Lingüística - domínios e fronteiras. vol. 1 e 2. São Paulo: Cortez, 2000. SOARES, Magda. Linguagem e Escola. São Paulo: Ática, 1980.

TRAVAGLIA, L.C. Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1o e 2o graus. São Paulo: Cortez.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MIRA MATEUS, M.H et al. Gramática da Língua Portuguesa. Lisboa: Caminho, 1987.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico Integrado em Química ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Educação Física</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 02</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Quais? Quadra de esportes, Auditórios e Espaços Abertos.		
<b>2 - EMENTA:</b>  O componente curricular trabalha a inclusão de pessoas com deficiência na vida em sociedade, principalmente, na escola e nas aulas de Educação Física, adaptando modalidades esportivas e atividades práticas para que a inclusão aconteça. Aborda formas e técnicas de organização de eventos esportivos visando à elaboração de uma gincana escolar inclusiva. Também visa à ampliação do entendimento de questões corporais e identitárias. Além disso, trabalha com a comunidade escolar noções básicas de técnicas e de estratégias de socorros de urgência, utilizando para isso, materiais improvisados do próprio ambiente.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir os processos de exclusão e de inclusão nas aulas de Educação Física.</li> <li>• Vivenciar jogos adaptados que possibilitem a inclusão nas aulas de Educação Física.</li> <li>• Ampliar o entendimento de questões corporais e identitárias.</li> <li>• Reconhecer estruturas anatômicas e fisiológicas do corpo humano.</li> <li>• Aplicar técnicas básicas de socorros de urgência em vítimas de acidentes.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			

- Educação Física Escolar e Inclusão
- Educação Física e questões de corpo e de identidade II
- Educação Física e Saúde III: introdução à Anatomia Humana, Tecido Ósseo e Muscular e Aspectos Posturais
- Organização da Educação Física Escolar
- Noções básicas de socorros de urgência

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DARIDO, Suraya Cristina; SOUZA JÚNIOR, Osmar Moreira de. **Para ensinar Educação Física**: possibilidades de intervenção na escola. Campinas: Papirus, 2007.

HAFEN, Brent Q.; KARREN, Keith John; FRANDSEN, Kathryn J. 10 ed. **Guia de Primeiros Socorros para estudantes**. São Paulo: Manole, 2014.

MATTOS, Mauro G.; NEIRA, Marcos G. **Educação Física na adolescência**: construindo o conhecimento na escola. 6. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2013.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPINUSSU, José Maurício. **Moderna organização da educação física e desportos**. São Paulo: Ibrasa, 1992.

CARVALHO, Y.M.; RUBIO, K. Org. **Educação Física e Ciências Humanas**. Campinas: HUCITEC, 2001.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física na escola**: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação Física Escolar**: compartilhando experiências. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.L.; KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício energia, nutrição e desempenho humano**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MIRANDA, Edalton. **Bases de Anatomia e Cinesiologia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

NEIRA, Marcos Garcia. Org. **Educação Física Cultural**. São Paulo: Blusher, 2016.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Matemática</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 03</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( ) P** ( ) T/P ( x )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Informática		
<b>2 - EMENTA:</b>  Essa disciplina, além de instrumentalizar o aluno com um conjunto de técnicas e estratégias para aplicação em diversas áreas do conhecimento, contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, formando no aluno a capacidade de resolver problemas, gerando hábitos de investigação, proporcionando uma visão ampla e científica da realidade.			
<b>3 - OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam ao aluno desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral;</li> <li>• Aplicar seus conhecimentos matemáticos a situações diversas, utilizando-os na interpretação da ciência, na atividade tecnológica e nas atividades cotidianas;</li> <li>• Analisar e valorizar informações provenientes de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formar uma opinião própria que lhe permita expressar-se criticamente sobre problemas da Matemática, das outras áreas do conhecimento e da atualidade;</li> <li>• Desenvolver as capacidades de raciocínio e resolução de problemas, de comunicação, bem como o espírito crítico e criativo;</li> <li>• Utilizar com confiança procedimentos de resolução de problemas para desenvolver a compreensão dos conceitos matemáticos;</li> <li>• Expressar-se oral, escrita e graficamente em situações matemáticas e valorizar a precisão da linguagem e as demonstrações em Matemática;</li> <li>• Estabelecer conexões entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e o conhecimento de outras áreas do currículo;</li> <li>• Reconhecer representações equivalentes de um mesmo conceito, relacionando procedimentos associados às diferentes representações;</li> <li>• Promover a realização pessoal mediante o sentimento de segurança em relação às suas capacidades matemáticas, o desenvolvimento de atitudes de autonomia e</li> </ul>			

cooperação.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Análise Combinatória.
- Probabilidade.
- Computação.
- Geometria Analítica: ponto, reta, circunferência e cônicas.
- Matemática Financeira.
- Números Complexos.
- Polinômios e equações polinomiais.

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

IEZZI, G.; DOLCE, O.; DEGENSZAJN, D.; PÉRIGO, R.; ALMEIDA, A. Matemática: ciências e aplicações. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3.

DANTE, L.R.; VIANA, F. Matemática em Contextos: análise combinatória, probabilidade e computação. São Paulo: Ática, 2020.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória e probabilidade. 7ed. São Paulo: Atual. 2005. v.5.

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: complexos, polinômios e equações. 7ed. São Paulo: Atual. 2005. v.6.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAIN, David. Fundamentos de Matemática Elementar: matemática comercial, matemática financeira e estatística descritiva. São Paulo: Atual. 200. v.11.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: álgebra e educação financeira. São Paulo: Edições SM, 2020.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I. Ser Protagonista – Matemática e suas tecnologias: Pensamento computacional e fluxogramas. São Paulo: Edições SM, 2020.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Física</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (XXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* (X)    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>  Esta disciplina aborda o Eletromagnetismo, ramo da Física de extrema importância e aplicações no cotidiano. O conteúdo da eletrostática é trabalhado, abrangendo cargas elétricas, força elétrica, campo elétrico e potencial elétrico. A eletrodinâmica é estudada, discutindo-se correntes e circuitos. O estudo do magnetismo é realizado, abordando-se conceitos como campo magnético. É apresentada ao aluno a relação entre eletricidade e magnetismo, inclusive discutindo o fenômeno da indução eletromagnética e a Lei de Lenz. A última parte do curso aborda noções de Física Moderna. Durante todo o curso, o conteúdo teórico ministrado é contextualizado com as diversas aplicações do cotidiano dos alunos.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Introduzir e trabalhar os conceitos de carga elétrica, condutores e isolantes elétricos e seus processos de eletrização.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar a lei de Coulomb.</li> <li>➤ Introduzir e trabalhar os conceitos de força elétrica, campo elétrico e potencial elétrico, energia potencial elétrica e resistência elétrica.</li> <li>➤ Trabalhar os seguintes dispositivos elétricos: resistores e capacitores.</li> <li>➤ Introduzir e trabalhar o conceito de campo magnético e força magnética.</li> <li>➤ Trabalhar as aplicações das fontes do campo magnético.</li> <li>➤ Apresentar e trabalhar aplicações acerca do fenômeno da indução eletromagnética.</li> <li>➤ Apresentar a lei de Faraday e a lei de Lenz.</li> <li>➤ Introduzir e trabalhar o conceito de ondas eletromagnéticas.</li> <li>➤ Apresentar e estudar as bases da teoria especial da relatividade de Einstein.</li> </ul>			

- Estudar as diversas aplicações da teoria especial da relatividade.
- Apresentar e estudar o efeito fotoelétrico.
- Apresentar e trabalhar o conceito de radiação de corpo negro.
- Apresentar e trabalhar o conceito de dualidade onda-partícula.
- Apresentar e estudar os principais modelos atômicos.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

##### ➤ Eletrostática

Cargas elétricas. Estrutura do átomo. Condutores e isolantes elétricos. Processos de eletrização. Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potencial elétrico.

##### ➤ Eletrodinâmica

Corrente elétrica. Resistência elétrica. Lei de Ohm. Resistores. Capacitores. Instrumentos de medidas. Efeito Joule. Circuitos elétricos simples.

##### ➤ Magnetostática

Campo magnético. Fontes de campo magnético.

##### ➤ Magnetodinâmica

Força magnética. Campo magnético produzido por uma corrente elétrica. Forças sobre cargas em movimento dentro de um campo magnético. Força magnética em um condutor retilíneo. Força magnética entre dois fios paralelos.

##### ➤ Eletromagnetismo

Indução eletromagnética. Lei de Faraday. Lei de Lenz. Ondas eletromagnéticas. O espectro eletromagnético.

##### ➤ Noções de Física Moderna

A origem da teoria da relatividade especial de Einstein. Os postulados da relatividade. A relação entre massa e energia. A radiação de corpo negro. O efeito fotoelétrico. A dualidade onda-partícula. Modelos atômicos simples.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

-ALVARENGA, B. e MÁXIMO, A. **Física: Contexto & Aplicações**. Editora Scipione. Vol. 3, 1ª Edição, 2013.

- CALÇADA, C. S. e SAMPAIO, J. L. ; **Física Clássica**. Vol. 3- Eletricidade e Física Moderna; Editora Atual.

-XAVIER, C. e BENIGNO B. **Coleção Física Aula por Aula**. Editora FDT. Vol. 3- Eletromagnetismo-Física Moderna, 3ª Edição, 2016.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- GASPAR, A. ; **Compreendendo a Física**. Editora Ática. Vol. 3- Eletromagnetismo e Física Moderna, 2ª Edição, 2013

- BONJORN, J.R.; CLINTON; PRATO, E.; CASEMIRO; BONJORN, R. F. A; BONJORN;; **Física** . Vol.3 – *Eletromagnetismo, Física Moderna* . Editora FTD. 2º Edição, 2013.
- PIETROCOLA, M.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO,T.R. **Física - Conceitos e Contextos: Pessoal, Social e Histórico**. Editora FTD. Vol.3- Eletricidade e Magnetismo- Ondas Eletromagnéticas- Radiação e Matéria, 1º Edição, 2013.
- STEFANOVITS, A; **Ser protagonista Física**. São Paulo. Editora SM. Vol.3, 2º Edição, 2013.
- RAMALHO, J. F., NICOLAU, G e. TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física**. Editora Moderna. Vol. 3 – Eletricidade, Introdução à Física Moderna e Análise Dimensional. 10º Edição, 2009.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Química			
3º Ano		Código: XXXX	
Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 80		Total de horas: 60
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( X ) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( X ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
A disciplina desenvolve os saberes relacionados a constituição química da matéria, do universo particulado e suas interações químicas e espaciais, desenvolvendo no aluno o senso crítico e cidadão a respeito da natureza e as implicações com equilíbrios naturais.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química, fazendo a transposição entre diferentes formas de representação, compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica;</li> <li>• Utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química;</li> <li>• Compreender os fatos químicos dentro de uma visão macroscópica (lógico-formal). Reconhecer as relações entre o desenvolvimento científico e tecnológico da Química e aspectos sócio-político-culturais, reconhecendo o papel da Química no sistema produtivo, industrial e rural.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Orgânicas e propriedades dos compostos orgânicos-</li> <li>• Química do Petróleo.</li> <li>• Reações de substituição.</li> <li>• Reações de adição.</li> <li>• Reações de eliminação.</li> <li>• Reações de oxidação.</li> <li>• Isomeria plana, geométrica e espacial</li> </ul>			
<b>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
CANTO, E. L.; PERUZZO, F. M. Química na Abordagem do Cotidiano. São Paulo: Moderna, 2011. 3 v. LISBOA, J. C. F. Ser Protagonista Química. São Paulo: Edições SM, 2011. 3 v.			

MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F. Química. São Paulo: Scipione, 2011. 3 v

6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FELTRE, R. **Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 v.

SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Graig. B. **Química orgânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 1 e 2 v.

USBERCO, João. Química ensino médio , João Usberco, Edgard Salvador, Saraiva, 2013.

RUSSEI, Jhon Blair; Química geral; Russel, Jhon Blair; Pearson Makron Books, 1994. ISBN 8534601925

REIS, M. Química: Meio Ambiente, Cidadania, Tecnologia. São Paulo: FTD, 2010. 3 v.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: BIOLOGIA</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (XXXX)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( x ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química, Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Informática.		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A componente curricular Biologia se propõe comparar através da história da ciência, as principais características dos pensamentos evolucionistas. Ao mesmo tempo, encarrega-se de identificar fatores que podem interferir na composição gênica das populações, explorando assim, explicações para os mecanismos que levam a evolução das espécies. Abordará ainda a existência do parentesco evolutivo e a relação genética existente entre as diversas espécies. Será explorada ainda a capacidade de reconhecimento dos principais processos, das relações e dos componentes dos ecossistemas, associada à busca pela preservação ambiental como meio de preservar as espécies e manter a qualidade de vida do ser humano. Adequa-se, assim, as competências propostas pelas BNCC (Brasil, 2018) quando promove a capacidade de “Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e/ou global.”</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, analisando um ambiente conhecido, as características de um ecossistema, descrevendo o conjunto vivo autossuficiente nele contido.</li> <li>• Caracterizar as relações alimentares estabelecidas entre organismos, empregando terminologia científica adequada e esquemas apropriados.</li> <li>• Interpretar as relações alimentares como uma forma de garantir a transferência de matéria e de energia do ecossistema.</li> <li>• Avaliar o significado das interações estabelecidas entre os indivíduos para o conjunto das espécies envolvidas e para o funcionamento do sistema.</li> <li>• Comparar as ideias evolucionistas de C. Darwin (1809- 1882) e J.B. Lamarck (1744- 1829) apresentadas em textos científicos e históricos, identificando as semelhanças e as diferenças.</li> <li>• Elaborar explicações sobre a evolução das espécies, considerando os mecanismos de mutação, recombinação gênica e seleção natural.</li> <li>• Identificar alguns fatores – migrações, mutações, seleção, deriva genética – que interferem na constituição genética das populações.</li> <li>• Listar várias características humanas ou de animais e plantas, distinguindo as hereditárias das congênitas e adquiridas.</li> <li>• Identificar, a partir de resultados de cruzamentos, os princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias e aplicá-los para interpretar o surgimento de determinadas características.</li> <li>• Utilizar noções básicas de probabilidade para prever resultados de cruzamentos e para resolver problemas envolvendo características diversas.</li> </ul>			

- Reconhecer e utilizar os códigos usados para representar as características genéticas em estudo.
- Construir heredogramas a partir de dados levantados sobre a transmissão de certas características hereditárias.

#### **4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- Fundamentos da genética: o As leis de Mendel; o Alelos múltiplos (tipagem sanguínea etc); o Interação gênica e pleiotropia; o Vinculação gênica; o Vinculação gênica ao sexo; o Transgenia;
- Evolução: o Teorias da evolução (lamarckismo, darwinismo, neodarwinismo); o A evolução humana; o Genética de populações; o Equilíbrio Hardy-Weinberg; o Fatores que afetam o equilíbrio gênico: mutação, migração, seleção natural e deriva gênica;
- Introdução ao estudo da ecologia: o Conceitos básicos; o População, comunidade, cadeia e teia alimentares; o Fluxo de matéria e energia; o Ciclos biogeoquímicos; o Ecossistemas; o Dinâmica ecossistêmica (interações positivas e negativas);

#### **5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- # AMABIS, J. M; Biologia 3 - Biologia das Populações - 3ª Ano - Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2ª Ed., 2004.
- # AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia Moderna, volume único. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.
- # LINHARES, S. e GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje - 3ª Ano - Ensino Médio. São Paulo: Ática, 1ª Ed., 2012

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- # AMABIS J. M. e MARTHO, G. R. Biologia das populações. São Paulo: Moderna, 3 ed. 2010. # BROCKELMANN, R. H. Conexões Com a Biologia. V.3, São Paulo. Moderna. 2014.
- # LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia: Série Brasil. São Paulo: Ática, 2010. v. 3.
- # LOPES, S. Bio. São Paulo: Saraiva, 2008. Vol. único.
- # LOPES, S.; ROSSO, S. Bio - Sequência Clássica. São Paulo: Saraiva, 2010. V. 3 .

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> (Valença)	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso:</b> Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.			
<b>Componente curricular:</b> História			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 horas (45min./aula)</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>O componente curricular aborda a crise do entre-guerras e suas manifestações político-ideológicas. Discute a construção do regime republicano no Brasil, ao analisar o processo de decadência da ordem escravocrata, da ascensão das aspirações republicanas e a discussão historiográfica referida ao período de 1870 a 1920. Propõe a análise dos dois cenários da República velha - a Capital Federal e os "Estados" -, do Coronelismo, da política dos governadores e do federalismo. Ocupa-se, também, da crise verificada pelo regime republicano brasileiro, a chamada crise dos anos vinte. Trabalha os desdobramentos da Era Vargas, de 1930 a 1945: corporativismo, trabalhismo e legislação social, autoritarismo, política cultural e política econômica. Aproxima-se da experiência democrática dos anos 1945 a 1964, enfatizando o debate político entre nacionalismo e desenvolvimentismo, a constituição de sociedade de massas, os partidos políticos e os grupos sociais - empresários, trabalhadores urbanos e rurais; a Igreja e os militares. Se debruça sobre o cenário mundial após a Segunda Grande Guerra: a Guerra Fria; as contestações e as novas alternativas políticas nas décadas de 1960 e 1970; a crise das experiências socialistas; o desenvolvimento tecnológico e a globalização; os conflitos étnico-religiosos, especialmente o debate Ocidente/Oriente; e o espaço, o tempo e a nação no final do século XX.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrever e contextualizar os principais aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos da emergência da República no Brasil.</li> <li>▪ Caracterizar e compreender os ciclos da história republicana, identificando particularidades da história local e regional até 1954.</li> <li>▪ Identificar os mecanismos de inserção dos negros na sociedade brasileira pós-abolição e avaliar os seus resultados.</li> <li>▪ Discutir a importância da participação da população negra na formação econômica, política e social do Brasil.</li> <li>▪ Identificar os processos de urbanização e modernização da sociedade brasileira e avaliar suas contradições e impactos na região em que vive.</li> <li>▪ Identificar e discutir o papel do trabalhismo como força política, social e</li> </ul>			

cultural no Brasil, em diferentes escalas (nacional, regional, cidade, comunidade).

- Identificar e explicar, em meio a lógicas de inclusão e exclusão, as pautas dos povos indígenas, no contexto republicano (até 1964), e das populações afrodescendentes.
- Identificar as transformações ocorridas no debate sobre as questões da diversidade no Brasil durante o século XX e compreender o significado das mudanças de abordagem em relação ao tema.
- Relacionar as conquistas de direitos políticos, sociais e civis à atuação de movimentos sociais.
- Identificar e relacionar as dinâmicas do capitalismo e suas crises, os grandes conflitos mundiais e os conflitos vivenciados na Europa.
- Identificar as especificidades e os desdobramentos mundiais da Revolução Russa e seu significado histórico.
- Analisar a crise capitalista de 1929 e seus desdobramentos em relação à economia global.
- Descrever e contextualizar os processos da emergência do fascismo e do nazismo, a consolidação dos estados totalitários e as práticas de extermínio (como o holocausto).
- Caracterizar e discutir as dinâmicas do colonialismo no continente africano e asiático e as lógicas de resistência das populações locais diante das questões internacionais.
- Discutir as motivações que levaram à criação da Organização das Nações Unidas (ONU) no contexto do pós-guerra e os propósitos dessa organização.
- Relacionar a Carta dos Direitos Humanos ao processo de afirmação dos direitos fundamentais e de defesa da dignidade humana, valorizando as instituições voltadas para a defesa desses direitos e para a identificação dos agentes responsáveis por sua violação.

#### 4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- ✓ **A conjuntura histórica na primeira metade do século XX.**
  - A Primeira Guerra Mundial.
  - A Revolução Russa, a formação da URSS e a construção do socialismo.
  - As dificuldades do pós-guerra e a radicalização político-ideológica na Europa.
  - A crise de 1929 e o esgotamento do liberalismo: o New Deal e a ascensão dos Estados fascistas na Europa.
  - Conceitos de *social-democracia*, *fascismo*, *totalitarismo* e *ditadura*.
  - A Segunda Guerra Mundial.
- ✓ **Brasil: da implantação do regime republicano à Era Vargas.**
  - A República Oligárquica e a crise dos anos 20.
  - Conceitos de *República Oligárquica*, *coronelismo*, *anarco-sindicalismo* e *modernismo*.
  - A Revolução de 30?
  - A Era Vargas (1930-1945).
  - Conceitos de *corporativismo* e *populismo*.
  - Comparação com os exemplos da Argentina e do México.

- ✓ **O mundo no pós-guerra.**
  - A Guerra Fria e a bipolarização Leste versus Oeste – desdobramentos históricos.
  - Conceito de *Guerra Fria*.
  - O apogeu das economias capitalistas centrais.
  - Conceito de *Estado do Bem-Estar Social (Welfare State)*.
  - Os movimentos de libertação (descolonização) na África e na Ásia.
  - Conceitos de *descolonização e africanidade*.
  
- ✓ **Brasil: da experiência democrática à Nova República.**
  - A República Liberal-Democrática (1945-1964).
  - A implantação da ditadura militar: o autoritarismo modernizador.
  - Conceito de *autoritarismo modernizador*.
  - A Nova República e a transição conservadora.
  - Conceito de *Pós-modernidade*.

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FAUSTO. **História do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

FICO, Carlos. **História do Brasil Contemporâneo**. Da morte de Vargas aos dias atuais. São Paulo: Contexto, 2015.

HOBSBAWM, Eric J. **A era dos extremos**. O breve século XX. 1914 – 1991. 10. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

LOWE, Norman. **História do mundo contemporâneo**. Porto Alegre: Penso, 2011.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FICO, Carlos. **Além do golpe**: a tomada do poder em 31 de março de 1964 e a ditadura militar. Rio de Janeiro: Record, 2014.

HOBSBAWM, Eric J. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

KARNAL, Leandro; FERNANDES, Luiz Estevam; MORAIS, Marcus Vinícius de; PURDY, Sean. **História dos Unidos**. São Paulo: Contexto, 2011.

MACEDO. José Rivair. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2014.

PRADO, Maria Lígia; PELLEGRINO, Gabriela. **História da América Latina**. São Paulo: Contexto, 2014.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Geografia</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas: 80</b>	<b>Total de horas: 60 (Para aulas de 45 min)</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( X )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina desenvolve noções sobre a formação dos territórios e territorialidades do mundo contemporâneo, abordando temas que remetem à história espacial dos principais meios de produção e da constituição de processos políticos, culturais e econômicos que possuem o espaço geográfico como um elemento fundamental para sua estruturação. Noções fundamentais de organização do espacial mundial contemporâneo, como nação e nacionalismo, fronteiras e limites, globalização e regionalismos, economia política do meio ambiente, são trabalhadas neste conteúdo curricular.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<p>- Desenvolver junto aos estudantes competências para compreensão da dinâmica de organização humana do espaço, em suas dimensões econômica, política, social e cultural.</p> <p>- Proporcionar aos estudantes subsídios para compreensão da dinâmica de produção, apropriação e transformação das diferentes sociedades e territórios mundiais.</p>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<p>Formação do espaço mundial. O capitalismo e o cenário geopolítico contemporâneo. Espaço e diferença: geografia dos sujeitos subalternizados (povos tradicionais, grupos étnico-racialmente diferenciados, mulheres, gays e lésbicas, etc.). Desigualdades na estruturação do espaço geográfico mundial: pobreza, fome, violência, indicadores de desenvolvimento humano. A regionalização do espaço mundial. Globalização, meio ambiente e desigualdades mundiais.</p>			
<b>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
<p>BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. <b>Geografia: espaço e vivência: volume único: ensino médio.</b> 3 ed. São Paulo: Atual, 2011.</p>			

BRANCO, Anselmo Lazaro Branco; MENDONÇA, Cláudio; ALABI, Lucci Eliane. **Território e Sociedade No Mundo Globalizado** - Vol. Único - Ensino Médio - 2ª Ed. 2014.

SENE, José Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos . **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. 5a. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 5 ed. Rio de Janeiro: Record, 2003.

ARAUJO, Regina et al. **Conexões**: Estudos de Geografia Geral e do Brasil. Moderna Plus, 2011.

CASTRO, I. E. et al. (Org.). **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

## Núcleo Articulador

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Filosofia e Ética nas relações humanas e no mundo do trabalho</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: (Ver regra)</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 1</b>	<b>Total de aulas: 40</b>	<b>Total de horas: 30</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* (X) P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM (X) NÃO		
<b>MENTA:</b> O componente curricular apresenta os dilemas existenciais, éticos, sociais e políticos e suas relações com distintos aspectos do mundo do trabalho. Considera a centralidade do trabalho na produção e reprodução da vida. Aborda mudanças tecnológicas e culturais e seus impactos no trabalho e no trabalhador. Caracteriza os principais conceitos filosóficos da Ética, discutindo os fundamentos éticos e morais ao longo da história e das relações sociais. Aborda novos formatos organizacionais e modalidades de trabalho e suas correlações com a Ética. Desenvolve noções dialógicas acerca das relações humanas e interpessoais no trabalho.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situar a importância, o legado e as especificidades da Filosofia e localizá-la como uma das dimensões para compreender o ser humano e o mundo, bem como suas relações com o mundo do trabalho.</li> <li>• Refletir de modo crítico os sentidos individuais, sociais, políticos, éticos e filosóficos do conhecimento e suas relações com o mundo do trabalho.</li> <li>• Estimular a autonomia do pensamento, o cultivo das relações interpessoais e o bom relacionamento em sociedade, grupo ou equipe, tanto para o exercício da cidadania como para a manutenção e desenvolvimento do caráter coletivo no mundo do trabalho.</li> <li>• Cultivar o senso ético nas relações humanas e no mundo do trabalho.</li> <li>• Promover a reflexão crítica sobre a natureza e os fundamentos da ética profissional.</li> <li>• Compreender o ser humano como um ser singular, racional, crítico e, com isso, ampliar uma visão humanista da existência e desta em relação ao exercício profissional.</li> </ul>			

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- As relações entre Filosofia, Ética, trabalho e cidadania
  - Fundamentação filosófica da ética: principais conceitos e fundamentos éticos ao longo da história e das relações sociais.
  - A ética e o comportamento humano.
  - Ética, moral e valores.
  - Liberdade e autonomia;
  - Liberdade *versus* determinismo;
  - O senso moral e consciência moral.
  - Importância do pensamento crítico e do agir ético para sociedade contemporânea.
  
- Ética e responsabilidade social.
  - Bioética.
  - A Ética e o meio ambiente.
  - Ética e o pensamento científico.
  - Reflexões sobre códigos de ética contemporâneos.
  
- O trabalho a partir dos sujeitos sociais.
  - Mudanças tecnológicas e culturais e seus impactos no trabalho e no trabalhador.
  - Novos formatos organizacionais e modalidades de trabalho.
  
- Relações interpessoais, convivência humana, mundo do trabalho e vida em sociedade: o que a Filosofia nos lega?
  - Organização pessoal e do trabalho.
  - Motivação e trabalho em grupo.
  - As implicações do trabalho sobre a subjetividade e saúde do trabalhador.
  - Perfil comportamental e mundo do trabalho.
  
- Relações humanas e interpessoais no trabalho.
  - O indivíduo criativo e o “pensamento complexo” a partir das contribuições de Edgar Morin.
  - Comunicação interpessoal.
  - Aspectos de comportamento e personalidade.
  - Criatividade; Inteligência Emocional;
  - Quais as demandas do profissional do século XXI?

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Martins Fontes: São Paulo, 2012.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009

CHAUI, Marilena **Iniciação à Filosofia: Ensino Médio**. São Paulo: Ática, 2010.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BAUMAN, Zygmunt. **Vida Em Fragmentos - Sobre Ética Pós-moderna**. Zahar, 2011.

DEL PRETTE, Almir e DEL PRETTE, Zilda A P. **Psicologia das relações interpessoais: Vivências para o trabalho em grupo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos, V. 5 – Ética, Sexualidade, Política**. Forense universitária, 2012.

MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de Ética**. Zahar, 2007.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo, 2001.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Sociologia nas relações humanas e no mundo do trabalho</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 1</b>	<b>Total de aulas: 40</b>		<b>Total de horas: 30</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* ( X )    P** ( ) ) T/P ( )	<input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A presente disciplina pretende abordar as principais formas de organização e gestão da produção capitalista e as relações de trabalho no mundo e na sociedade brasileira. Apresentaremos as atuais transformações nas relações de trabalho nas sociedades capitalistas e as relações de trabalho na contemporaneidade. Aspectos gerais da globalização e a reestruturação produtiva deverão ser trabalhados para que o/a discente compreenda suas implicações no mercado de trabalho e nas relações sociais considerando as categorias de raça, classe e gênero. Dentro desta perspectiva, serão trabalhados alguns conceitos centrais dentro desta temática: trabalho, exploração, alienação, capitalismo e neoliberalismo. Será trabalhada a influência do pensamento político nas organizações, a estrutura dos movimentos sociais e suas relações entre a sociedade e o Estado. Desta forma, a Sociologia do Trabalho será o campo teórico necessário para o estudo desta disciplina no contexto escolar.</p>			
<b>3- OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a organização atual da produção e das relações de trabalho no mundo e na sociedade brasileira.</li> <li>• Identificar as atuais transformações nas relações de trabalho nas sociedades capitalistas.</li> <li>• Compreender as relações entre trabalho e educação.</li> <li>• Compreender a relação existente entre a produção teórica do campo das ciências sociais e da sociologia em suas diferentes perspectivas analíticas e conceitos e o campo das relações sociais e de trabalho.</li> <li>• Permitir a compreensão das diversas perspectivas políticas e teóricas que fundamentam a formação dos diferentes modelos de Estado e as lutas políticas atuais.</li> <li>• Identificar as principais implicações das organizações no mundo do trabalho.</li> <li>• Compreender a existência de relação entre campos teóricos sociológicos e campos político-sociais.</li> <li>• Compreender aspectos da realidade social brasileira a partir da relação entre fundamentação teórica e perspectiva política.</li> </ul>			

- Identificar as bases teóricas nas diferentes lutas sociais contemporâneas.

**4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1 – Organização e gestão do modo de produção capitalista na atualidade
- 2 – Relações de trabalho e sociedade brasileira
- 3 – Mercado de trabalho e relações sociais: aspectos de raça, gênero e classe.
- 3 – Globalização e reestruturação produtiva
- 4 – Pensamento político nas organizações
- 5- Movimentos sociais e relações de trabalho
- 6 – Estado e as relações de poder

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. **Sociologia para Jovens do Século XXI** / Luiz Fernandes de Oliveira e Ricardo César Rocha da Costa. – Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.  
TOMAZZI, Nelson Dácio. **Sociologia Para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.  
SILVA, Afrânio; LOUREIRO, Bruno; MIRANDA, Cássia et alli . **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna, 2014.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALVES, Giovanni. **Trabalho e subjetividade**. São Paulo: Boitempo, 2011.  
ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e negação do trabalho**. Coimbra: CES/Almedina, 2000.  
\_\_\_\_\_. **Uberização, trabalho digital e indústria 4.0**. São Paulo: Boitempo, 2020.  
BOMENY, Helena & FREIRE- MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. SP: Ed. do Brasil & Fundação Getúlio Vargas, 2010.  
BRIDI, Maria Aparecida; ARAÚJO, Sílvia Maria de; e MOTIM, Benilde Lenzi. **Ensinar e Aprender Sociologia**. Contexto: São Paulo, 2009.  
GOHN, Maria da Glória. **Sociologia dos Movimentos Sociais**. São Paulo: Editora Cortez, 2014.  
HIRATA, Daniel e COUTO, Maria Isabel. **Mapa histórico dos grupos armados do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Geni/UFF e Instituto Fogo Cruzado, 2022.

## Núcleo Tecnológico

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED</b> Valença	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio modalidade presencial.</b>			
<b>Componente curricular: Físico-Química e corrosão</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: XXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>		<b>Total de horas: 90</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* ( ) P** ( ) T/P (X)	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (X) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química		
<b>2 - EMENTA:</b> O componente curricular apresenta conceitos, leis fundamentais e princípios referentes aos aspectos cinéticos, de equilíbrio e corrosivos dos processos químicos.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar espécies presentes em transformações de oxidação e redução;</li> <li>• Reconhecer processos de oxidação e redução;</li> <li>• Compreender que se pode obter energia elétrica a partir de reações químicas;</li> <li>• Compreender que se podem obter reações químicas a partir de energia elétrica;</li> <li>• Desenvolver os cálculos eletroquímicos;</li> <li>• Compreender os diferentes processos de corrosão;</li> <li>• Conhecer as estratégias para minimizar ou prevenir problemas causados pela corrosão.</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <b>CINÉTICA QUÍMICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos fundamentais.</li> <li>• Velocidade das reações e fatores que interferem nessa velocidade.</li> <li>• Equação da velocidade das reações.</li> <li>• Fatores que influem na velocidade das reações químicas.</li> <li>• Fatores que interferem na velocidade das reações químicas.</li> </ul> <b>EQUILÍBRIO QUÍMICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reações reversíveis e conceito de equilíbrio.</li> <li>• Constante de equilíbrio.</li> <li>• Deslocamento de equilíbrio.</li> </ul>			

- Equilíbrio Ácido-Base em Soluções aquosas
- Teorias de ácidos e bases: Arrhenius, Brønsted–Lowry, Lewis.
- Efeito do íon comum.
- Uso do pHmetro e de tiras de pH, medidas de pH de soluções ácidas, básicas e de produtos comerciais.
- Equilíbrio iônico da água.
- Produto iônico da H<sub>2</sub>O. Escala de pH e pOH.
- Concentração de íons hidrogênio e pH em soluções de ácidos e bases fracos.
- pH de soluções diluídas de ácidos e bases, fortes e fracos.
- Hidrólise de sais: cálculo de pH de soluções salinas.
- Medidas de pH de soluções salinas.
- Solução tampão: aspectos qualitativos e quantitativos.
- Solução tampão; eficiência de tamponamento.
- Preparação de uma solução tampão.

#### FATORES QUE ALTERAM A SOLUBILIDADE DAS SUBSTÂNCIAS

- Produto de solubilidade.
- Precipitação seletiva.

#### ELETROQUÍMICA

- Oxidação e Redução;
  - Potencial de eletrodo;
  - Potenciais padrão de redução;
  - Equação de Nernst;
  - Espontaneidade das Reações Químicas;
  - Pilhas;
  - Pilhas galvânicas: aspectos qualitativos e quantitativos;
  - Pilhas comerciais;
  - Eletrólise;
  - Eletrólise ígnea;
  - Eletrolise em solução aquosa;
  - Aspectos quantitativos da eletrólise.
  - Aplicações da eletrólise
- CONCEITOS INICIAIS; ASPECTOS ECONÔMICOS; ENERGÉTICOS E CLASSIFICAÇÃO (QUÍMICA E ELETROQUÍMICA).
  - CORROSÃO ELETROQUÍMICA
    - Principais tipos e formas de corrosão.
    - Mecanismos básicos de corrosão.
    - Taxa de corrosão.
    - Corrosão galvânica, eletrolítica e seletiva.
    - Polarização.
    - Passivação.
    - Corrosão em sistemas de refrigeração e geração de vapor.
  - OXIDAÇÃO
    - Corrosão química.
    - Tipos de óxidos.
    - Difusão no estado sólido.
    - Leis da oxidação.
    - Formação de ligas metálicas.
    - Corrosão atmosférica.

- **CONTROLE DA CORROSÃO**
  - Controle da corrosão.
  - Modificações no projeto químico com vista a controlar a corrosão.
  - Inibidores de corrosão.
  - Revestimentos de proteção à corrosão.
  - Proteção catódica e anódica.
  - Corrosão em algumas indústrias.
- **CORROSÃO E SEGURANÇA NOS PROCESSOS QUÍMICOS**

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FELTRE, R. **Química**. São Paulo: Moderna, 2004. 2 v.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2003. 2 v.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. Único V.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHANG, R; GOLDSBY, A. **Química**. 11 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013. Único V.

BROWN, T; LEMAY, H; BURSTEIN, B. **Química – A Ciência Central**. 9 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. Único V.

REIS, M. **Química Integral**. São Paulo: FTD, 2004. Único V.

LISBOA, J. C. F. **Ser Protagonista Química**. São Paulo: Edições SM, 2011. 2 v.

GENTIL, V. **Corrosão**. 6ed. São Paulo: LTC, 2011.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio / modalidade presencial</b>			
<b>Componente curricular: Química Analítica 2</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código:</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b> T* ( ) P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Físico-Química.		
<b>2 - EMENTA:</b> A disciplina aborda os fundamentos de separação e caracterização de espécies inorgânicas através da análise sistemática de cátions e de ânions e aplicações de análises gravimétricas.			
<b>3-OBJETIVOS:</b> Proporcionar ao aluno um meio sistemático de correlacionar as observações visuais, decorrentes de reações químicas, com o comportamento químico de espécies iônicas. Medida indireta da massa de um ou mais constituintes de uma amostra.			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à química analítica qualitativa;</li> <li>• Definições de conceitos importantes, como sensibilidade, seletividade e limite de quantificação;</li> <li>• Técnicas de reações analíticas – reações por via seca (aquecimento, ensaio do maçarico de sopro, ensaios da chama, ensaios com pérolas) e reações por via úmida;</li> <li>• Análise funcional e sistemática;</li> <li>• Técnicas e equipamentos de análises qualitativas (materiais, limpeza de materiais, mistura e aquecimento de soluções, preparação e separação de um sólidos, teste da acidez do meio).</li> <li>• Classificação e reação dos ânions em grupos analíticos (grupos I, II, III, IV);</li> <li>• Classificação e reação dos cátions (íons metálicos) em grupos analíticos (grupos I, II, III, IV e V);</li> <li>• Análise de sais em solução aquosa;</li> <li>• Análise gravimétrica.</li> </ul>			
<b>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b> BACCAN, N; ALEIXO, L. M. E.; STEIN, E; GODINHO, O. E. S. <b>Introdução à Semimicroanálise Qualitativa</b> . 7. ed. Campinas: Unicamp, 1997.			

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. São Paulo: Thomson, 2006.

VOGEL, Arthur I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

#### **6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALEXÉEV, V.; **Análise Qualitativa**. Porto-Portugal: Ed. Livraria Lopes da Silva, 1982

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Editora Bookman, 2006.

CHANG, R; GOLDSBY, A. **Química**. 11 ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2013. Único V.

MORITA, T., ASSUMPÇÃO R. M. V. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**, 2<sup>a</sup> ed., São Paulo: Edgar Blücher, 2007.

VOGEL, **Análise Química Quantitativa**, 6<sup>a</sup> ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2002.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Química Orgânica			
3º ANO		Código: XXXX	
Nº de aulas semanais:2	Total de aulas: 80	Total de horas: 60	
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? Físico-química		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina aborda a relação entre estrutura química e suas interações entre si e os meios materiais naturais e sintéticos. Aborda os aspectos macro e microscópicos da matéria e seu estudo espacial. A disciplina auxilia na formação cidadã com o foco a na relação da indústria e do meio ambiente.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificar e reconhecer as propriedades químicas nos diferentes grupos de compostos orgânicos.</b></li> <li>• Diferenciar diferentes funções orgânicas através de reações químicas.</li> <li>• Sintetizar e purificar substâncias químicas orgânicas.</li> <li>• Apropriar-se de diferentes métodos de extração de diferentes substâncias.</li> </ul> Apropriar-se de saberes científico e tecnológico da área da Química Orgânica			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organometálicos;</li> <li>• Estrutura e Estabilidade de Intermediários;</li> <li>• Funções orgânicas (nitrocomposto, nitrila, tiol, entre outras);</li> <li>• Reações de Substituição x Eliminação:</li> <li>• Substituição Nucleofílica à Carbono Saturado e reações de Eliminação em haletos de alquila e álcoois;</li> <li>• Desidratação intramolecular e intermolecular;</li> <li>• Substituição Eletrofílica Aromática (SeAr).</li> <li>• Extração do óleo vegetal;</li> <li>• Determinação do índice de acidez do óleo de soja;</li> <li>• Índice de iodo de óleos vegetais.</li> <li>• Determinação do índice de saponificação (is) do óleo de soja;</li> <li>• Síntese e purificação do ácido acetilsalicílico (aas);</li> </ul>			

- Estrutura e reatividade de álcoois;
- Obtenção de polímero;
- Síntese do cloreto de *terc*-butila.
- Cromatografia em camada fina

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

FELTRE, R. **Química**. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3 v.

SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Graig. B. **Química orgânica**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 1 e 2 v.

VOLHARDT, K. P. C.; Schore, N. E. **Química Orgânica: estrutura e função**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

USBERCO J. Química. João Usberco, Edgard Salvador, Saraiva 1998.

ENGEL, Randall G.; Pavia, Donald L.; Kriz, George S.; Lampman, Gary M., Química Orgânica Experimental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CONSTANTINO, M. Química Orgânica – Curso Básico, Universitário Mauricio Constantino, USP, 2005.

USBERCO, João. Química. João Usberco, Edgard Salvador- Saraiva, 2013 ISBN 9788502210578.

RUSSEL, John Blair. Química geral. John B. Russel, Pearson Makron Books, 1994.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Operações Unitárias</b>			
3º Ano		Código: XXXX	
<b>Nº de aulas semanais: 2</b>	<b>Total de aulas:80</b>		<b>Total de horas: 60</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( x )    P** ( ) T/P ( )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( ) SIM ( x ) NÃO Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
A disciplina aborda os equipamentos inerentes aos processos de caracterização e separação de partículas sólidas, além de referir-se a trocas de calor e de massa, e a processos físicos de separações físico-químicas que estão em consonância com o eixo tecnológico de controle e processos industriais.			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
Capacitar o aluno para que o mesmo possa compreender as principais operações unitárias das indústrias químicas, bem como os princípios de funcionamento e operação dos equipamentos que as realizam.			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
• Operações unitárias: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Introdução das operações unitárias</li> <li>o Unidades de medida</li> <li>o Balanços de massa e de energia</li> </ul>			
• Operações unitárias de transferência de quantidade de movimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Cominuição (redução de tamanho) e peneiramento</li> <li>o Centrifugação</li> <li>o Filtração</li> <li>o Flotação</li> <li>o Coagulação e floculação</li> <li>o Agitação e mistura</li> </ul>			
• Operação unitária de transferência de massa:			

o Adsorção

- Operação unitária de transferência simultânea de calor e massa:

o Destilação

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FOUST, A. S. **Princípios das Operações Unitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S. A., 1982.

GOMIDE, R. **Operações Unitárias**. São Paulo: Reynaldo Gomide, 1983. 1 v.

INCROPERA, F. P.; DEWITT, D. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JUNIOR, C. F. J.; CEKINSKI, E.; NUNHEZ, J. R.; URENHA, L. C. **Agitação e Mistura na Indústria**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LUZ, A. B.; SAMPAIO, J. A.; ALMEIDA, S. L. M. (Org.). **Tratamento de Minérios**. 4. ed. Rio de Janeiro: CETEM, 2004.

GABAS, A.L. MACINTYRE, A.J. **Bombas e Instalações de Bombeamento**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 2ª ed. 1997.

KING, C. D., **Procesos de Separación**, Editorial Reverté, 1980.

GEANKOPLIS, C.J. **Procesos de Transporte y Operaciones Unitarias**. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. México, D.F., 1998.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED VALENÇA</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio</b>			
<b>Componente curricular: Bioquímica e Processos Bioquímicos</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: XXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>	<b>Total de horas: 90</b>	
<b>Abordagem Metodológica:</b>	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b>		
T* ( x )    P** ( ) T/P ( )	<input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO    Qual(is)? _____ _____ _____		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina desenvolve os saberes relacionados a constituição molecular e as vias metabólicas de biomoléculas a partir dos alimentos e de microrganismos. Trata também do armazenamento e conversão de energia necessária aos processos vitais dos seres vivos e de vias bioquímicas para a produção industrial. Dessa forma converge para competências indicadas pelas BNCC (Brasil, 2018) como: “Analisar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias ...”.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir de uma visão crítica e esclarecedora sobre o funcionamento bioquímico do organismo, sobre o balanço energético e sobre os produtos fermentados;</li> <li>• Identificar as bases bioquímicas de processos metabólicos celulares;</li> <li>• Reconhecer as principais rotas metabólicas animais.</li> <li>• Analisar, avaliar e desenvolver processos fermentativos;</li> </ul>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO METABOLISMO.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Química dos carboidratos estrutura e metabolismo.</li> <li>• Química dos aminoácidos e proteínas e enzimas estrutura e metabolismo.</li> <li>• Química dos lipídeos metabolismo e sistema digestivo.</li> <li>• Bioenergética: Transferência de energia em sistemas biológicos.</li> </ul>			

- Integração e regulação do metabolismo celular.

#### PROCESSOS BIOQUÍMICOS

- Microrganismos para utilização industrial processos fermentativos.
- Fermentação alcoólica.
- Fermentação ácida.
- Fermentação láctica
- Biorreatores e bioprocessos..

#### 5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada**. Tradução de Carla Dalmaz. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p., il. ISBN 9788536326252 (Broch.).

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

#### 6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERG, J.M.; STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; **Biotechnologia Industrial**: Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 2 v.

LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. **Biotechnologia Industrial**: Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. PELCZAR Jr, J.M., *et al.* **Microbiologia**: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996. 1 e 2 v.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio			
Componente curricular: Análise Instrumental			
3º ANO		Código: XXXXX	
Nº de aulas semanais:2	Total de aulas: 80		Total de horas: 60
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P ( X )	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> ( X ) SIM ( ) NÃO Qual(is)? Laboratório de Química e Físico-Química		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina aborda temas de relevância para o aluno, contemplando o conhecimento de técnicas instrumentais avançadas, além da prática cotidiana de utilização de aparelhos instrumentais de análise usadas em laboratórios químicos nacionais e internacionais. O componente curricular abalroa a interdisciplinaridade por trabalhar com toda a área técnica profissional, além do conhecimento de vários aspectos globais envolvidos nas metodologias do ensino da referida disciplina. É de extrema importância para o curso técnico integrado, pois envolve o saber de técnicas e manuseio de diversos instrumentos analíticos, essencial para os resultados de análises eficientes, eficazes e de rápidas respostas.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<p>Fazer com que os alunos adquiram conhecimento de todas as etapas analíticas empregadas em análise química com uso de técnicas instrumentais modernas.</p> <p>Desenvolver técnicas de análise, utilizando a ciência e tecnologia como apoio para a proficiência do aluno.</p>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a análise Instrumental;</li> <li>• Métodos eletroanalíticos: potenciometria e condutometria.</li> <li>• Cromatografia: Líquida, gasosa, camada delgada e em coluna.</li> <li>• Espectroscopia: UV-VIS, infravermelho, absorção atômica, de massa (MS) e RMN.</li> </ul>			
<b>5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b>			
EWING, Galen W. <b>Métodos Instrumentais de Análise Química</b> , São Paulo:			

EdgardBlucher, 2002.vol.I

EWING, Galen W. **Métodos Instrumentais de Análise Química**, São Paulo: EdgardBlucher, 2002.vol.I

SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRILL, T. C. **Identificação espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 5. ed. Curitiba: Guanabara Koogan S. A., 1991.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LEITE, Flávio. Práticas de Química Analítica. São Paulo-SP, Editora Átomo, 2006.

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2008.

MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Vogel: Análise Química Quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

 <b>Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca</b>		<b>UNED Valença</b>	
<b>1- IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>Curso: Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.</b>			
<b>Componente curricular: Análise e Processos Orgânicos</b>			
<b>3º Ano</b>		<b>Código: XXXXX</b>	
<b>Nº de aulas semanais: 3</b>	<b>Total de aulas: 120</b>		<b>Total de horas: 90</b>
<b>Abordagem Metodológica:</b>  T* ( )    P** ( ) T/P (x)	<b>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?</b> (x) SIM ( ) NÃO    Qual(is)? Laboratório de Físico-Química.		
<b>2 - EMENTA:</b>			
<p>A disciplina aborda as metodologias clássicas que auxiliam na identificação dos mais variados grupos funcionais que constituem os compostos orgânicos. A introdução à técnicas modernas de identificação de compostos e de classes funcionais também faz parte do programa. Adicionalmente a disciplina contempla ainda os processos orgânicos mais comuns relacionados ao eixo tecnológico de Controle e Processos Industriais.</p>			
<b>3-OBJETIVOS:</b>			
<p>Oferecer ao corpo discente conhecimento sobre as formas de identificação de grupos funcionais de diversas substâncias através da química clássica, e de técnicas espectroscópicas modernas. Conhecer os principais processos químicos utilizados na indústria de um modo em geral, de forma que seja possível obter uma visão ampla das principais operações necessárias e do emprego de controle de processos.</p>			
<b>4-CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b>			
<b>INTRODUÇÃO À ESPECTROSCOPIA NO INFRAVERMELHO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos da espectroscopia no infravermelho como uma técnica de análise funcional.</li> </ul>			
<b>INTRODUÇÃO À ESPECTROMETRIA DE MASSA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentos da espectrometria de massa como técnica de análise de substâncias orgânicas.</li> </ul>			
<b>MÉTODOS GERAIS PARA ANÁLISE SISTEMÁTICA DE SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS POR MÉTODOS QUÍMICOS.</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise preliminar.</li> <li>Ensaio de solubilidade.</li> <li>Ensaio de análise funcional.</li> </ul>			

**PROCESSOS ORGÂNICOS**

- Petróleo: Noções básicas de processos.
- Óleos, gorduras e ceras.
- Produção de biodiesel.
- Sabões e glicerina.
- Polímero.
- Identificação de principais reagentes e aditivos utilizados no processamento de borrachas e fibras, processamento de polímeros, processos de obtenção.
- Tintas e vernizes.

**5- BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

VOGEL, A. I. **Análise Orgânica Qualitativa**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1971. 1 v.  
MANO, E.B. **Introdução a Polímeros**. São Paulo: Edgard Blücher, 1985.  
HIBBELER, R.C. **Resistência dos Materiais**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education, 2010.  
SHREVE, R. N.; BRINK JR., J. A. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois S. A., 1980.

**6-BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

COSTA, C. N. **Análise orgânica**. 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.1 v.  
COSTA, C. N. **Análise orgânica**. 1. ed. Rio de Janeiro: UFRJ, 2004.12 v.  
SILVERSTEIN, R. *et al.* **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7. ed. LTC, 2006.  
WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.  
SZKLO, A. S. **Fundamentos do Refino do Petróleo**, 1ª edição; Rio de Janeiro: Interciência, 2003.



# ANEXO III

## Estatuto do CEFET/RJ

---

### Ministério da Educação

---

#### GABINETE DO MINISTRO

#### PORTARIA Nº 3.796, DE 1º DE NOVEMBRO DE 2005

O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelo Decreto nº 4.504, de 09 de dezembro de 2002, e tendo em vista o contido no Processo nº 23000.017984/2005-86, resolve:

Art 1º Aprovar o Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – RJ.

Art 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

FERNANDO HADDAD

#### ANEXO

#### ESTATUTO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA - RJ

#### CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art.1º O Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ, com sede na cidade do Rio de Janeiro e atuação em todo o Estado do Rio de Janeiro, criado pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei nº 8.711, de 28 de setembro de 1993, e pela Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, regulamentada pelo Decreto nº 5.224, de 1º de outubro de 2004, pertencente ao Sistema Federal de Ensino, conforme Decreto nº 5.225, de 1º de outubro de 2004, é autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação, detendo autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

§1º O CEFET/RJ é instituição especializada na oferta de educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com atuação prioritária na área tecnológica.

§2º O CEFET/RJ rege-se pelos atos normativos mencionados no *caput* deste artigo, por seu estatuto e regimento e pela legislação em vigor.

§3º O CEFET/RJ é supervisionado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação.

Art.2º O CEFET/RJ tem por finalidade formar e qualificar profissionais no âmbito da educação tecnológica, nos diferentes níveis e modalidades de ensino, para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa aplicada e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, especialmente de abrangência local e regional, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

## CAPÍTULO II DAS CARACTERÍSTICAS E OBJETIVOS

Art.3<sup>o</sup> O CEFET/RJ, observada a finalidade definida no art.2<sup>o</sup>, tem como características básicas:

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

Parágrafo único. Verificado o interesse social e as demandas de âmbito local e regional, poderá o CEFET/RJ, mediante autorização do Ministério da Educação, ofertar os cursos previstos no inciso V fora da área tecnológica.

Art.4<sup>o</sup> O CEFET/RJ, observadas a finalidade e as características básicas definidas nos arts. 2<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup>, tem por objetivos:

- I. ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, incluídos a iniciação, o aperfeiçoamento e a atualização, em todos os níveis e modalidades de ensino;
- II. ministrar educação de jovens e adultos, contemplando os princípios e práticas inerentes à educação profissional e tecnológica;
- III. ministrar ensino médio, observada a demanda local e regional e as estratégias de articulação com a educação profissional técnica de nível médio;
- IV. ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia;
- V. ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;
- VI. ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- VII. ministrar cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;

VIII. realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;

IX. estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo;

X. estimular e apoiar a geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional;

XI. promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada.

### **CAPÍTULO III DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

#### **Seção Única Da Estrutura Básica**

Art.5º São princípios norteadores da organização do CEFET/RJ:

- I. manutenção da unidade de administração e patrimônio;
- II. flexibilidade de ensino, pesquisa e extensão ajustável às condições circunstanciais da vida socioeconômica da comunidade, tais como mercado de trabalho, mão-de-obra;
- III. estrutura orgânica que lhe permita manter-se fiel aos princípios fundamentais de planejamento, coordenação, descentralização pela delegação de competência e o indispensável controle;
- IV. desenvolvimento de educação continuada, integrando nível médio e superior, através da oferta de cursos, projetos e programas no âmbito de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 6º A estrutura do CEFET/RJ compreende:

- I. órgão colegiado: Conselho Diretor
- II. órgãos executivos:
  - a) Diretoria-Geral;
    1. Vice-Diretoria-Geral;
    2. Assessorias Especiais;
    3. Gabinete.
  - b) Diretorias de Unidades de Ensino;
  - c) Diretorias Sistêmicas:
    1. Diretoria de Administração e Planejamento;
    2. Diretoria de Ensino;
    3. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação;
    4. Diretoria de Extensão;
    5. Diretoria de Gestão Estratégica.
- III. órgão de controle: Auditoria Interna

Parágrafo único. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, bem como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes serão estabelecidos em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação.

Art.7<sup>º</sup> A administração superior do CEFET/RJ terá como órgão executivo a Diretoria-Geral e como órgão deliberativo e consultivo o Conselho Diretor.

#### **Subseção I Do Conselho Diretor**

Art.8<sup>º</sup> O Conselho Diretor é integrado por membros e respectivos suplentes, todos nomeados pelo Ministro de Estado da Educação, sendo:

- I. o Diretor-Geral do CEFET/RJ, na qualidade de membro nato;
- II. um representante do Ministério da Educação;
- III. um representante da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro;
- IV. um representante da Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro;
- V. um representante da Federação da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro;
- VI. um representante dos ex-alunos do CEFET/RJ;
- VII. um representante do corpo discente do CEFET/RJ;
- VIII. um representante dos servidores técnico-administrativos do CEFET/RJ;
- IX. dezesseis representantes do corpo docente do CEFET/RJ, conforme art. 56 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§1<sup>º</sup> O representante do Ministério da Educação será indicado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica.

§2<sup>º</sup> As Federações da Indústria, do Comércio e da Agricultura do Estado do Rio de Janeiro indicarão seus representantes e respectivos suplentes.

§3<sup>º</sup> A Associação dos Ex-Alunos indicará seu representante e respectivo suplente.

§4<sup>º</sup> Os representantes do CEFET/RJ e seus respectivos suplentes serão eleitos como disposto no Regimento Geral.

§5<sup>º</sup> A Presidência do Conselho Diretor será exercida pelo Diretor-Geral, que terá o voto nominal e o de qualidade.

§6<sup>º</sup> É vedada a nomeação de servidores da Instituição como representantes das Federações e do Ministério da Educação.

§7<sup>º</sup> Caso necessário, deverão ser eleitos novos representantes docentes para suplementar o quantitativo previsto no inciso IX deste artigo, de forma a garantir o percentual de 70% (setenta por cento) de membros docentes na composição do Conselho Diretor, de acordo com o estabelecido pelo art. 56 da Lei nº 9.394/96.

Art.9<sup>º</sup> O mandato dos membros do Conselho Diretor será de 4 (quatro) anos.

§1<sup>º</sup> É permitida uma única recondução sucessiva de mandato.

§2<sup>º</sup> Ocorrendo o afastamento definitivo de qualquer dos membros do Conselho Diretor, assumirá o respectivo suplente, para a complementação do mandato originalmente estabelecido.

§3<sup>º</sup> Na hipótese prevista no § 2<sup>º</sup>, será escolhido novo suplente para a complementação do mandato original.

Art.10. Ao Conselho Diretor compete:

- I. homologar a política geral apresentada pela Direção-Geral nos planos administrativo, econômico-financeiro e de ensino, pesquisa e extensão, por meio de resoluções;
- II. submeter à aprovação do Ministério da Educação a proposta de alteração do Estatuto ou do Regimento Geral;
- III. acompanhar a execução orçamentária anual;
- IV. fiscalizar a execução do orçamento-programa do CEFET/RJ, autorizar-lhe alterações na forma da lei e acompanhar o balanço físico anual e dos valores patrimoniais do CEFET/RJ;
- V. apreciar as contas do Diretor-Geral, emitindo parecer conclusivo sobre a propriedade e regularidade dos registros contábeis, dos fatos econômico-financeiros e da execução orçamentária da receita e da despesa;
- VI. deliberar sobre valores de contribuições e emolumentos a serem cobrados pelo CEFET/RJ, em função de serviços prestados, observada a legislação pertinente;
- VII. autorizar a aquisição e deliberar sobre a alienação de bens imóveis pelo CEFET/RJ;
- VIII. deflagrar o processo de escolha, pela comunidade escolar, do nome a ser indicado ao Ministro de Estado da Educação, para o cargo de Diretor-Geral;
- IX. aprovar a concessão de graus, títulos e outras dignidades;
- X. deliberar sobre a criação de novos cursos, observada a legislação vigente;
- XI. autorizar, mediante proposta da Direção-Geral, a contratação, concessão onerosa ou parcerias em eventuais áreas rurais e infra-estruturas, mantidas a finalidade institucional e em estrita consonância com a legislação ambiental, sanitária, trabalhista e das licitações;
- XII. deliberar sobre outros assuntos de interesse do CEFET/RJ levados a sua apreciação pelo Presidente do Conselho.

#### Subseção II Da Diretoria-Geral

Art.11. O CEFET/RJ será dirigido pelo Diretor-Geral, nomeado na forma da legislação em vigor, para um mandato de quatro anos, contados da data da posse, permitida uma recondução.

Parágrafo único. O ato de nomeação a que se refere o caput levará em consideração a indicação feita pela comunidade escolar, mediante processo eletivo, nos termos da legislação vigente.

Art.12. O Vice-Diretor-Geral substituirá o Diretor-Geral nos seus impedimentos legais e eventuais e será o responsável por acompanhar, coordenar, integrar e supervisionar as ações comuns, bem como promover a articulação entre as Unidades de Ensino.

Art.13. Nas faltas ou impedimentos do Diretor-Geral e do Vice-Diretor-Geral, suas funções serão exercidas pelo Diretor de Ensino.

Art.14. Ao Gabinete compete:

- I. assistir o Diretor-Geral, Vice-Diretor e Assessorias em suas representações política e social;
- II. preparar e encaminhar expediente do Diretor-Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

III. manter atualizada e controlar o registro de documentação do Diretor-Geral, Vice-Diretor-Geral e Assessorias;

IV. encaminhar os procedimentos administrativos da Diretoria-Geral.

Art.15. Às Assessorias Especiais compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos específicos definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

Art.16. Pelo menos duas assessorias especiais deverão ser obrigatórias no âmbito do CEFET/RJ, conforme descrito a seguir:

I. Assessoria Jurídica, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ;

II. Assessoria de Desenvolvimento Institucional, à qual compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados à articulação com o mundo do trabalho, no que tange às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

### **Subseção III**

#### **Das Diretorias das Unidades de Ensino**

Art.17. As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos termos do Regimento Geral do CEFET/RJ.

Parágrafo único. As Unidades de Ensino serão administradas por um Diretor e seu funcionamento será disciplinado em Regimento próprio.

### **Subseção IV**

#### **Da Diretoria de Administração e Planejamento**

Art.18. A Diretoria de Administração e Planejamento, exercida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas com a administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

### **Subseção V**

#### **Da Diretoria de Ensino**

Art.19. A Diretoria de Ensino, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

### **Subseção VI**

#### **Da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação**

Art.20. A Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

### **Subseção VII Da Diretoria de Extensão**

Art.21. A Diretoria de Extensão, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

### **Subseção VIII Da Diretoria de Gestão Estratégica**

Art.22. A Diretoria de Gestão Estratégica, dirigida por um Diretor nomeado pelo Diretor-Geral, é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

### **Subseção IX Da Auditoria Interna**

Art.23. A Auditoria Interna, vinculada ao Conselho Diretor do CEFET/RJ, é o órgão responsável por fortalecer a gestão e racionalizar as ações de controle, bem como prestar apoio, no âmbito do CEFET/RJ, aos Órgãos do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e ao Tribunal de Contas da União, respeitada a legislação pertinente.

Art.24. À Auditoria Interna compete:

- I. acompanhar o cumprimento das metas do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- II. verificar o desempenho da gestão da instituição, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos;
- III. examinar e emitir parecer prévio sobre a prestação de contas anual da instituição e tomada de contas especiais;
- IV. elaborar o plano anual de atividades de auditoria interna do exercício seguinte, bem como o relatório anual de atividades de auditoria interna, a serem encaminhados ao Conselho Diretor.

## **CAPÍTULO IV DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA**

Art.25. A Organização Didática refere-se à maneira pela qual serão dispostos os cursos do CEFET/RJ, dentro do princípio de integração dos níveis e modalidades de ensino por ele ministrado.

Parágrafo único. A integração far-se-á pela ordenação e seqüência verticais, considerando-se que os profissionais de nível superior, qualificados pela Instituição, tenham no curso do ensino médio, ou correspondente curso da educação profissional de nível técnico, a base de sua sustentação.

## **CAPÍTULO V DA COMUNIDADE ESCOLAR**

Art.26. A comunidade escolar do CEFET/RJ é composta dos corpos docente, discente e técnico-administrativo.

Parágrafo único. Os direitos e deveres, formas de admissão e regime de trabalho, dentre outros itens referentes à gestão de pessoal, serão discriminados no Regimento Geral e em atos do Diretor-Geral do CEFET/RJ, observada a legislação vigente.

### **Seção I Do Corpo Docente**

Art.27. O regime jurídico do corpo docente será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

§1<sup>o</sup> Observar-se-á a legislação aplicável às modalidades de regime de trabalho.

§2<sup>o</sup> As horas de trabalho a que estejam obrigados os docentes compreendem todas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração.

### **Seção II Do Corpo Discente**

Art.28. O corpo discente do Centro será constituído por alunos regulares e por alunos especiais.

§1<sup>o</sup> São alunos regulares os matriculados nos cursos de educação superior, de ensino médio e de educação profissional nos diferentes níveis, com direito ao respectivo diploma, após o cumprimento integral do currículo.

§2<sup>o</sup> São alunos especiais, com direito a certificado após a conclusão do curso, os que se matriculam em cursos amparados pela legislação em vigor.

### **Seção III Do Corpo Técnico-Administrativo**

Art.29. O regime jurídico do pessoal técnico-administrativo será o determinado pela legislação vigente, relativa aos servidores públicos federais, no que couber.

## **CAPÍTULO VI DO REGIME DISCIPLINAR**

Art.30. O regime disciplinar do corpo docente e do pessoal técnico-administrativo do CEFET/RJ será o definido em Lei e, no que couber, o constante no Regimento Geral.

Art.31. O regime disciplinar do corpo discente será o estabelecido em Regulamento próprio aprovado pelo Conselho Diretor, observada a legislação vigente.

## **CAPÍTULO VII DA ORDEM ECONÔMICA E FINANCEIRA**

### **Seção I Do Patrimônio**

Art.32. O patrimônio do CEFET/RJ é constituído por:

- I. instalações, imóveis e equipamentos que constituem os bens patrimoniais;
- II. bens e direitos adquiridos ou que vier a adquirir.

Art.33. O CEFET/RJ poderá adquirir bens móveis, imóveis e valores, independentemente de autorização, observada a legislação pertinente.

Art.34. O patrimônio do CEFET/RJ constará de cadastro geral, com as alterações devidamente anotadas.

### **Seção II Do Regime Financeiro**

Art.35. Os recursos financeiros do CEFET/RJ serão provenientes de:

- I. dotações que lhe forem anualmente consignadas no Orçamento da União;
- II. doações, auxílios e subvenções que lhe venham a ser feitas ou concedidas pela União, Estado ou Município, ou por qualquer entidade pública ou privada;
- III. remuneração de serviços prestados a entidades públicas ou particulares, mediante convênio ou contratos específicos;
- IV. valores de contribuições e emolumentos por serviços prestados que forem fixados pelo Conselho Diretor, com observância da legislação específica sobre a matéria;
- V. resultado das operações de crédito e juros bancários;
- VI. receitas eventuais;
- VII. alienação de bens móveis e imóveis.

Parágrafo único. A expansão e manutenção do CEFET/RJ serão asseguradas basicamente por recursos consignados anualmente pela União.

## **CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art.36. O detalhamento do Quadro Demonstrativo dos Cargos de Direção – CD e das Funções Gratificadas – FG do CEFET/RJ será aprovado por meio de portaria do Ministro de Estado da Educação.

§1º A consolidação da nova estrutura de Cargos de Direção e Funções Gratificadas no CEFET/RJ depende de prévia alteração dos quantitativos fixados na forma do Decreto nº 4.310, de 23 de julho de 2002.

§2º Caberá ao Ministério da Educação disciplinar o processo de destinação de novos Cargos de Direção e Funções Gratificadas ao CEFET/RJ, observando-se as seguintes diretrizes:

- I. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas a Unidades de Ensino descentralizadas será efetivada apenas por ocasião de sua efetiva implantação;

II. a destinação de Cargos de Direção e Funções Gratificadas que importar em ampliação do quantitativo de Diretorias Sistêmicas deverá ser procedida de análise dos indicadores institucionais, a serem fixados por portaria ministerial.

Art.37. Até que se promova a ampliação do número de Cargos de Direção e de Funções Gratificadas, nos termos fixados pelo artigo anterior, permanece em vigor a atual estrutura organizacional do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ.

Art.38. O CEFET/RJ, conforme suas necessidades específicas, poderá constituir outros órgãos colegiados de natureza normativa e consultiva.

Art.39. A participação de servidor do CEFET/RJ em atividades realizadas em fundação de apoio ao CEFET/RJ, a título de colaboração esporádica em projeto de sua especialidade e sem prejuízo de suas atribuições funcionais, está sujeita a autorização prévia da Direção-Geral, de acordo com as normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

Art.40. O Conselho Diretor, mediante proposta do Diretor-Geral ou de pelo menos 2/3 (dois terços) de seus membros, poderá propor modificações neste Estatuto, sempre que tais modificações se imponham pela dinâmica dos serviços e pelo desempenho de suas atividades.

Parágrafo único. A medida prevista neste artigo somente se efetivará após homologação da autoridade competente, sendo que as modificações de natureza acadêmica só passarão a vigorar no período letivo seguinte.

Art.41. Enquanto não for aprovado o novo Regimento Geral baseado no presente Estatuto, será aplicado, no que couber, o Regimento aprovado pela Portaria ministerial nº 04, de 09 de janeiro de 1984, publicada no Diário Oficial da União, de 12 de janeiro de 1984, e respectiva legislação complementar, naquilo que não contrariar a legislação federal de diretrizes e bases, e o presente Estatuto.

Art.42. As disposições do presente Estatuto e do Regimento Geral serão complementadas por meio de normas baixadas pelo Conselho Diretor.

Art.43. Os casos omissos serão dirimidos pelo Conselho Diretor.

## **ANEXO IV**

### **Regimento Geral do CEFET/RJ**

**CAPÍTULO II**  
**DO TÍTULO E DEGRADAÇÃO ACADÊMICA**

Art. 121 - O Conselho poderá solicitar as seguintes diplomas e certificações:

- 1 - Diplomas de Graduação
  - a) de curso a nível superior;
  - b) de licenciatura a nível de 2ª Grau;
- 11 - Certificações:
  - a) de especialização, especificamente a tecnologia;
  - b) de aptidão em disciplinas ou conjunto de disciplinas de Curso Superior;
  - c) de Auxiliar Técnico, a nível de 2ª Grau;
  - d) de Conclusão de Curso de 2ª Grau.

Art. 122 - Os diplomas, certificações e licenças serão emitidos pelo Diretor-Geral do CEFET-RJ.

Art. 123 - Os diplomas expedidos pelo Centro deverão sujeitos a exigência de curso com 2 (dois) anos.

Art. 124 - Os alunos transferidos de estabelecimentos de ensino de nível superior para o Conselho Federal de Educação somente poderão obter diploma, quando concluído o curso.

Art. 125 - Os estudantes de cursos de nível de grau dos cursos deverão em caráter público e gratuito, solicitar pelo Diretor-Geral ou autoridade equivalente equivalente.

Parágrafo Único - Os diplomados de Cursos Superiores que não tenham concluído o curso poderão solicitar a emissão de diploma, mediante a legislação vigente, desde que tenham concluído o curso de 2ª Grau, que a habilitação ou o desenvolvimento dos estudos em sua respectiva área.

Parágrafo Único - Os casos previstos no artigo, a alunos, serão também a certificação de especialização.

Art. 126 - O Conselho poderá outorgar títulos honoríficos de "Mestre Honorário" e "Doutor Honorário" aos professores de nível superior.

**CAPÍTULO III**  
**DA DISCIPLINA GERAL E TRANSITÓRIAS**

Art. 127 - Os cursos de nível superior, cursos de licenciatura, regimes de trabalho e disciplina, serão as estabelecidas neste Regulamento e em seu Anexo.

Art. 128 - A inscrição em qualquer curso do CEFET-RJ, e a matrícula em qualquer curso de Curso Superior e conclusão de curso em qualquer curso de Curso Superior, serão de acordo com as disposições de nível superior e de acordo com as disposições de nível superior, desde que tenham concluído o curso de 2ª Grau, que a habilitação ou o desenvolvimento dos estudos em sua respectiva área.

Art. 129 - As atividades de nível superior serão de acordo com as disposições de nível superior e de acordo com as disposições de nível superior, desde que tenham concluído o curso de 2ª Grau, que a habilitação ou o desenvolvimento dos estudos em sua respectiva área.

Art. 130 - O Conselho poderá solicitar as seguintes diplomas e certificações:

- 1 - Diplomas de Graduação
  - a) de curso a nível superior;
  - b) de licenciatura a nível de 2ª Grau;
- 11 - Certificações:
  - a) de especialização, especificamente a tecnologia;
  - b) de aptidão em disciplinas ou conjunto de disciplinas de Curso Superior;
  - c) de Auxiliar Técnico, a nível de 2ª Grau;
  - d) de Conclusão de Curso de 2ª Grau.

Art. 131 - Os diplomas, certificações e licenças serão emitidos pelo Diretor-Geral do CEFET-RJ.

Art. 132 - Os diplomas expedidos pelo Centro deverão sujeitos a exigência de curso com 2 (dois) anos.

Art. 133 - Os alunos transferidos de estabelecimentos de ensino de nível superior para o Conselho Federal de Educação somente poderão obter diploma, quando concluído o curso.

Art. 134 - Os estudantes de cursos de nível de grau dos cursos deverão em caráter público e gratuito, solicitar pelo Diretor-Geral ou autoridade equivalente equivalente.

Parágrafo Único - Os diplomados de Cursos Superiores que não tenham concluído o curso poderão solicitar a emissão de diploma, mediante a legislação vigente, desde que tenham concluído o curso de 2ª Grau, que a habilitação ou o desenvolvimento dos estudos em sua respectiva área.

Parágrafo Único - Os casos previstos no artigo, a alunos, serão também a certificação de especialização.

Art. 135 - O Conselho poderá outorgar títulos honoríficos de "Mestre Honorário" e "Doutor Honorário" aos professores de nível superior.

**MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**  
**"CELIO SOARES DA FONSECA" - CEFET-RJ**

**RECIMENTO GERAL**  
**DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA**  
**"CELIO SOARES DA FONSECA" - CEFET-RJ**

**CAPÍTULO I**  
**DA NATUREZA E FINALIDADE**

Art. 1º - O Centro Federal de Educação Tecnológica "Celio Soares da Fonseca" - CEFET-RJ, tem sede na cidade do Rio de Janeiro, criado pela Lei nº 3.122, de 14 de Fevereiro de 1955, alterada pela Lei nº 8.545, de 28 de Junho de 1978, regulamentada pelo Decreto nº 21.310, de 21 de Junho de 1981, e autorizada de caráter especial, vinculada ao Ministério de Educação e Cultura e que sua organização e funcionamento são regidos pela legislação que complementa o Estatuto aprovado pelo Decreto nº 21.310, de 21 de Junho de 1981 e na legislação posterior.

Art. 2º - O CEFET-RJ tem por finalidade:

- I - ministrar ensino de 2ª Grau em cursos de formação de nível superior e licenciatura industrial;
- II - ministrar ensino de grau superior:
  - a - de graduação e pós-graduação, visando à formação de profissionais em engenharia industrial e em tecnologia;
  - b - de licenciatura plena e curta, com vistas à formação de professores e especialistas em disciplinas em disciplinas de ensino de 2ª Grau e de superior em tecnologia;
- III - promover cursos de extensão, especificamente a especialização, objetivando a qualificação profissional em áreas técnicas e industriais;
- IV - realizar pesquisas nas áreas técnica e industrial, visando à obtenção de resultados científicos e tecnológicos para a comunidade mediante cursos e serviços.

**CAPÍTULO II**  
**DA ORGANIZAÇÃO**

Art. 3º - A organização básica compreenderá:

- 1 - Conselho Diretor
  - 1.1 - Gabinete
  - 1.2 - Coordenação de Planejamento
  - 1.3 - Departamento de Planejamento
  - 1.4 - Central de Informáticas
  - 1.5 - Conselho de Dirigentes
  - 1.6 - Divisão Administrativa
    - 1.6.1 - Departamento de Administração
      - 1.6.1.1 - Serviço de Material e Faculdades
      - 1.6.1.1.1 - Serviço de Administração
      - 1.6.1.1.2 - Serviço de Contas
      - 1.6.1.1.3 - Serviço de Patrimônio
      - 1.6.1.1.4 - Serviço de Manutenção, Manutenção e Custódia
      - 1.6.1.1.5 - Serviço de Comunicação
      - 1.6.1.1.6 - Serviço de Faculdade Financeira e Disciplinária
    - 1.6.1.2 - Departamento de Pessoal
      - 1.6.1.2.1 - Serviço de Seleção e Desenvolvimento de Pessoal
      - 1.6.1.2.2 - Serviço de Cadastro e Pagamento
      - 1.6.1.2.3 - Serviço de Legislação e Normas
- 1.7 - Diretoria de Ensino
  - 1.7.1 - Conselho de Ensino
  - 1.7.1.1 - Conselho de Instrução
  - 1.7.1.2 - Serviço de Administração Escolar
  - 1.7.1.3 - Serviço de Orientação Educacional
  - 1.7.1.4 - Serviço de Supervisão Pedagógica
  - 1.7.1.5 - Coordenação de Controle e Avaliação
  - 1.7.1.6 - Departamento de Ensino Superior
    - 1.7.1.6.1 - Departamento de Ensino Superior
    - 1.7.1.6.2 - Conselho Departamental
    - 1.7.1.6.3 - Coordenação de Curso de Engenharia Industrial
    - 1.7.1.6.4 - Coordenação de Curso Superior de Tecnologia
    - 1.7.1.6.5 - Coordenação do Curso de Formação de Professores e Especialistas
    - 1.7.1.6.6 - Coordenação de Controle e Avaliação
    - 1.7.1.6.7 - Departamento de Avaliação

- 1.8. Central de Atividades Especiais
  - 1.8.1. Coordenação de Pesquisas Científicas
  - 1.8.2. Coordenação de Apoio ao Estudante
  - 1.8.3. Coordenação de Aplicações de Pessoal
- 1.9. Central de Produção
  - 1.9.1. Serviço de Imagem, Edição e Impressão
  - 1.9.2. Serviço de Captação de Recursos e Financiamentos
- 1.10. Finanças
  - 1.10.1. Serviço de Contas e Salários
  - 1.10.2. Serviço de Engenharia Elétrica
  - 1.10.3. Serviço de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações
  - 1.10.4. Serviço Administrativo
  - 1.10.5. Serviço de Saúde
  - 1.10.6. Serviço de Assistência Social
  - 1.10.7. Serviço Especializado de Segurança e Saúde em do Trabalho

Art. 47 - As Direções serão exercidas por Diretor, de acordo com o Regulamento de Pessoal, e Subdiretor, de acordo com o Regulamento de Pessoal, no âmbito de suas respectivas áreas de atuação, sob a supervisão do Diretor Geral.

Art. 48 - Os ocupantes dos cargos e funções previstos neste Regulamento serão submetidos, em sua função e departamento, por serem nomeados por atos individuais e designados no termo de indicação.

Art. 49 - Os Conselhos de Diretores, de Ensino, de Produção e de Departamento terão representação própria prevista pelo Conselho de Administração e exercida de acordo com o Regulamento de Pessoal e normas de funcionamento.

**CAPÍTULO III**  
**DA COMPETÊNCIA**

Art. 10 - A Direção compete ao Diretor-Geral (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 11 - A Direção de Planejamento compete ao Diretor de Planejamento (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 12 - A Direção de Administração compete ao Diretor de Administração (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 13 - A Direção de Ensino compete ao Diretor de Ensino (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 14 - A Direção de Produção compete ao Diretor de Produção (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 15 - A Direção de Atividades Especiais compete ao Diretor de Atividades Especiais (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 16 - A Direção de Finanças compete ao Diretor de Finanças (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 17 - A Direção de Segurança e Saúde em do Trabalho compete ao Diretor de Segurança e Saúde em do Trabalho (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 18 - A Direção de Imagem, Edição e Impressão compete ao Diretor de Imagem, Edição e Impressão (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 19 - A Direção de Captação de Recursos e Financiamentos compete ao Diretor de Captação de Recursos e Financiamentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 20 - A Direção de Contas e Salários compete ao Diretor de Contas e Salários (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 21 - A Direção de Engenharia Elétrica compete ao Diretor de Engenharia Elétrica (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 22 - A Direção de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações compete ao Diretor de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 23 - A Direção de Serviço Administrativo compete ao Diretor de Serviço Administrativo (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 24 - A Direção de Serviço de Saúde compete ao Diretor de Serviço de Saúde (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 25 - A Direção de Serviço de Assistência Social compete ao Diretor de Serviço de Assistência Social (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 26 - A Direção de Serviço Especializado de Segurança e Saúde em do Trabalho compete ao Diretor de Serviço Especializado de Segurança e Saúde em do Trabalho (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 27 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 28 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 29 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 30 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 31 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 32 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 33 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 34 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 35 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 36 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 37 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 38 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 39 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 40 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 41 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 42 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 43 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 44 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 45 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 46 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 47 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 48 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 49 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 50 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 51 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 52 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 53 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 54 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 55 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 56 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 57 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 58 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 59 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

Art. 60 - A Direção de Registro e Controle de Documentos compete ao Diretor de Registro e Controle de Documentos (D) no cumprimento de suas funções.

- V - analisar e controlar a aplicação do Plano de Classificação de Cargos e Emprego do Centro;
- VI - elaborar, dirigir e implementar, através de Inspeção, aparelhamentos e instalações de pessoal técnico-administrativo;
- VII - desenvolver as atividades necessárias ao processamento de arquivos e progressão funcional de pessoal técnico-administrativo;
- VIII - desenvolver programas destinados ao desenvolvimento de pessoal;
- IX - realizar estudos sobre Inspecção;
- ART. 23. A Divisão de Cadastro e Pagamento compete:
  - I - organizar e manter atualizada a cadastros quantitativos e qualitativos de pessoal;
  - II - manter a contabilidade da lotação orçamentária e pessoal de pessoal;
  - III - manter os registros funcionais e financeiros de pessoal;
  - IV - elaborar lista e documentação de caráter funcional a fim de culto de pessoal;
  - V - efetuar a movimentação de pessoal no âmbito do Centro;
  - VI - registrar a frequência de pessoal;
  - VII - manter atualizada a documentação de pessoal;
  - VIII - elaborar e manter livros de pagamento e guias de recolhimento de impostos e contribuições;
  - IX - prestar os demais serviços específicos da área de atuação, obrigados pela legislação em vigor.
- ART. 24. A Divisão de Legislação e Normas compete:
  - I - analisar, coordenar e controlar o cumprimento da Legislação e Jurisprudência administrativa aplicáveis ao pessoal técnico pelo Conselho de Funcionários Públicos Civis e pela Coordenação dos Leis de Trabalho e Legislação em vigor;
  - II - aplicar as disposições legais, regulamentares e outras atos correlatos em sua área de atuação;
  - III - aplicar os processos de acumulação de cargos;
  - IV - elaborar normas aplicáveis ao pessoal;
  - V - manter atualizadas as normas de legislação e jurisprudência em vigor;
  - VI - manter registros de Jurisprudência, no âmbito do Centro, de lotação e Jurisprudência de pessoal;
  - VII - manter atualizado o processo relativo a servidores qual quer que seja o regime jurídico.
- ART. 25. A Diretoria de Ensino compete coordenar e supervisionar os trabalhos dos Departamentos de Ensino, de Gestão de Atividades das Escolas e de Coordenação de Educação Física, Desportos e Recreação, mantidas as estruturas gerais de trabalho.
- ART. 26. A Diretoria de Ensino, em forma de despacho ou artigo 18 do Estatuto, pode nomear e exonerar funcionários pedagógicos em sua área de atuação.
- Parágrafo único. O Conselho de Ensino realizará de imediato, após a nomeação de Conselho Departamental e do Conselho de Escolas.
- ART. 27. O Departamento de Ensino de 1º Grau compete o planejamento, condução e avaliação do currículo pleno e as demais atividades de ensino de 1º Grau.
- ART. 28. O Conselho de Professores compete orientar e acompanhar as atividades pedagógicas, "de natureza" de orientação superior.
- ART. 29. A Diretoria de Administração Escolar compete:
  - I - elaborar o plano anual de trabalho;
  - II - participar no processo de elaboração do currículo pleno das Escolas de 1º Grau;
  - III - participar no processo de caracterização de clientela em geral;
  - IV - elaborar o calendário escolar, relativo ao 1º Grau, em conformidade com as Diretrizes de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, CAEP, CEFET e Prefeitura;
  - V - elaborar horários escolares, relativos ao ensino de 1º Grau, em conformidade com as Diretrizes de Supervisão Escolar e Supervisão Pedagógica e Coordenação;
  - VI - manter as listas de alunos matriculados em turmas-ambas, em articulação com as Direções de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional, as Coordenadoras e a Direção de Escolas;
  - VII - manter a matrícula, frequência e documentação de alunos matriculados em turmas;
  - VIII - preparar listas de alunos;
  - IX - supervisionar e acompanhar os alunos em todas as atividades escolares;
  - X - participar do processo de inserção das turmas em escolas e acompanhamento global de estudos;
  - XI - acompanhar os alunos de dependência, adaptação curricular e inserção de alunos, a partir de dados inseridos em listas de Escolas de Supervisão Pedagógica, Orientação Educacional e Coordenação;
  - XII - colaborar com as Direções de Orientação Educacional e de Supervisão Pedagógica e o CEFET na realização de visitas às escolas, elaborando as pastas de documentação para visitação aos alunos;
  - XIII - manter os registros escolares relativos ao corpo discente de 1º Grau de 1º Grau;
  - XIV - desenvolver atividades de apoio aos alunos e acompanhamento dos serviços auxiliares ao professor em relação ao TQM;
  - XV - controlar o acesso e saída de professores;
  - XVI - organizar e controlar processos relativos ao corpo discente;
  - XVII - expedir inscrições escolares e guias de transferências;
  - XVIII - preparar certificados e diplomas de conclusão de Curso de 1º Grau;
  - XIX - promover registro de diplomas;
  - XX - apresentar, atualizado, relatório das atividades desenvolvidas pela Diretoria.

- Parágrafo único - A Diretoria de Administração Escolar contará com um Setor de Registro Escolar, a qual integrará as atividades de controle das Cartas, Matrículas, Matrículas e Matrículas.
- ART. 30. A Diretoria de Orientação Educacional compete:
  - I - elaborar o plano de trabalho;
  - II - participar no processo de elaboração do currículo pleno das Escolas de 1º Grau;
  - III - participar no processo de caracterização de clientela em geral;
  - IV - colaborar no planejamento de atividades escolares, no sentido da organização de horários e da composição das turmas, visando à eficiência educacional e acompanhamento de alunos em todas as atividades educacionais;
  - V - prestar serviços de orientação aos estudantes;
  - VI - desenvolver o processo de inserção dos estudantes em escolas e acompanhamento global de estudos;
  - VII - participar do processo de avaliação e adaptação dos alunos;
  - VIII - acompanhar a matrícula orçamentária de estudantes, inserindo-os no processo educacional global;
  - IX - coordenar o processo de estudos de inserção, apêndices e habilitação de estudantes;
  - X - colaborar com a Direção de Supervisão Pedagógica e Orientação Educacional e o CEFET na realização de visitas às escolas e acompanhamento de alunos matriculados;
  - XI - participar no processo de organização de documentação escolar, elaborando o calendário e a composição das turmas, visando à eficiência pedagógica;
  - XII - colaborar com o CEFET na realização de documentação de estudantes e acompanhamento dos alunos matriculados;
  - XIII - participar do acompanhamento de agendas como orientador;
  - XIV - interpretar (tanto a comunidade de escolas quanto pelo Centro) apresentações, evoluções, relatório das atividades desenvolvidas pela Diretoria.
- ART. 31. A Diretoria de Supervisão Pedagógica compete:
  - I - elaborar o plano anual de trabalho;
  - II - elaborar, com as Coordenadoras de Escolas, de Cursos e de Disciplinas e com as Direções de Supervisão Educacional e Administração Escolar, os currículos plenos e programas de ensino das Escolas de 1º Grau;
  - III - participar no processo de caracterização de clientela em geral, em articulação com as Direções de Supervisão Escolar e Administração Escolar, programas curriculares de 1º Grau;
  - IV - colaborar na organização de atividades escolares, no sentido da organização de horários e da composição das turmas, visando à eficiência pedagógica;
  - V - coordenar estudos e pesquisas que sirvam de subsídios às atividades de planejamento, ensino e avaliação pedagógicas;
  - VI - participar do processo de inserção das turmas em escolas e acompanhamento global de estudos;
  - VII - coordenar e avaliar os estudos de processos ensino-aprendizagem, em relação à programação elaborada, com vistas ao ensino de 1º Grau;
  - VIII - acompanhar a análise dos resultados de avaliação dos alunos em função dos objetivos propostos;
  - IX - participar do planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades de dependência, adaptação e de recuperação de alunos;
  - X - propor medidas pedagógicas em decorrência de diagnósticos feitos;
  - XI - promover atividades com finalidade educacional/orçamentária;
  - XII - colaborar no processo de informação educacional em vistas à orientação educacional;
  - XIII - colaborar, em colaboração com o CEFET e com as Coordenadoras, no planejamento de atividades pedagógicas;
  - XIV - manter atualizados e ordenados os dados estatísticos de cursos oferecidos visando à atualização dos dados em função do mercado de trabalho;
  - XV - prestar assistência técnica pedagógica ao Corpo Docente, Coordenadoras e Direção de Orientação Educacional e Administração Escolar;
  - XVI - propor medidas que visem ao melhor aproveitamento do pessoal técnico em projetos pedagógicos;
  - XVII - manter lista de informações pedagógicas em conformidade com o plano de ação docente;
  - XVIII - participar de integração Escola-Família-Comunidade;
  - XIX - promover a renovação de diplomas de licenciatura de 1º Grau e atualização de certificados que tenham prazo legal;
  - XX - participar do acompanhamento de alunos, como professor;
  - XXI - acompanhar a Direção e outras partes interessadas pelo Planejamento Educacional adotado e pelas atividades pedagógicas de ensino;
  - XXII - apresentar, atualizado, relatório das atividades desenvolvidas pela Diretoria.
- Parágrafo único. A Direção de Supervisão Pedagógica contará com um Setor de Supervisão de Ensino.

CDE	SEÇÃO I	DIÁRIO OFICIAL	QUINTA-FEIRA, 12 JAN 1981
Resolução completa	<p><b>Art. 22 - À Coordenação de Controle e Aperfeiçoamento de Ensino compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - elaborar o plano anual de trabalho;</li> <li>II - organizar e manter atualizado um cadastro dos docentes em exercício no CP Educ. com todos os dados de interesse do Departamento de Ensino de 1º Grau, dos Escolas e Centros Educacionais;</li> <li>III - elaborar plano de aperfeiçoamento de docentes, contando com a colaboração das Escolas de Superiores Pedagógicas, Científica Educacional e Administração Escolar, Comissão de Ensino, CENEP, CENED, subsecretaria de avaliação do Chefe de Departamento de Ensino de 1º Grau;</li> <li>IV - supervisionar o programa de estudo e seu andamento pelas Escolas para o aperfeiçoamento do Sistema de Ensino em vigor;</li> <li>V - analisar os dados e resultados de avaliação de desempenho dos docentes, encaminhando para a Coordenação de Ensino;</li> <li>VI - analisar os resultados de avaliação, apresentando parecer conclusivo à Direção de Departamento de Ensino de 1º Grau em virtude do CENEP;</li> <li>VII - emitir atribuições descentralizadas para Escolas de Ensino;</li> <li>VIII - organizar, executar, e avaliar as atividades de desenvolvimento de docentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>III - planejar a produção de material didático, necessário ao desenvolvimento dos currículos;</li> <li>III - programar a distribuição, na função dos docentes, livros, folhetos e materiais verticais, a utilização dos materiais em sala de aula;</li> <li>IV - acompanhar as atividades desenvolvidas pela biblioteca;</li> <li>V - promover a guarda, a conservação, a conservação do acervo bibliográfico e de outros materiais e equipamentos de sala de aula;</li> <li>VI - manter intercâmbio com Escolas de Ensino que possibilitem a utilização, ensino e troca de equipamentos, materiais e acervo bibliográfico;</li> <li>VII - propor ações que visem à melhoria das atividades de Curso de Ensino.</li> </ul> <p>Parágrafo Único - À Coordenação de Ensino cabe também a responsabilidade de promover a participação de todos os docentes individualmente nas atividades de laboratório e aulas práticas.</p>	
	<p><b>Art. 23 - À Direção de Ensino Superior compete o planejamento, a execução e a avaliação do currículo plano e as demais atividades das Escolas Superiores.</b></p> <p><b>Art. 24 - À Secretaria Escolar compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - controlar e registrar a escolaridade de ensino superior;</li> <li>II - expedir e registrar os diplomas e certificados dos cursos superiores;</li> <li>III - expedir documentação e históricos escolares, bem como guias de encaminhamento;</li> <li>IV - organizar e manter o arquivo de dados referentes ao ensino superior;</li> <li>V - elaborar atos de nomeação e transferência, bem como calcular as médias e diásporas de acordo com os dados em vigor, de resultados finais alcançados pelos alunos;</li> <li>VI - planejar e executar as matrículas e elaborar os convênios com Escolas de Ensino;</li> <li>VII - manter e registrar os dados cadastrais no relatório anual de Departamento de Ensino Superior;</li> <li>VIII - executar, desenvolver, instruir, as Escolas de Departamento de Ensino Superior, em suas atividades e atividades de ensino;</li> <li>IX - emitir atribuições descentralizadas para Escolas de Ensino.</li> </ul>	<p><b>Art. 42 - À Coordenação de Apoio ao Ensino compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - planejar, executar, acompanhar e avaliar as atividades complementares, aulas práticas e laboriais, as oficinas, os trabalhos e as experiências, em interação com as Escolas do Centro;</li> <li>II - atender às solicitações de atividades de ensino desenvolvidas em forma de cursos extra-curriculares que sejam de interesse;</li> <li>III - promover, em cooperação com os Departamentos de Ensino, a realização das aulas práticas;</li> <li>IV - propor ações que visem à melhoria das atividades de Curso de Ensino.</li> </ul>	
	<p><b>Art. 25 - À Comissão Departamental compete a organização do ensino superior em aspectos didáticos e administrativos.</b></p> <p><b>Art. 26 - À Coordenação de Curso de Engenharia compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - estabelecer o currículo de Engenharia, de acordo com o plano de curso e as especificações de projeto, controlar e avaliar o andamento dos currículos e as ações didáticas de sua respectiva habilitação.</li> </ul>	<p><b>Art. 43 - À Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal Docente compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - estabelecer os programas dos Departamentos de Ensino de acordo com o plano de aperfeiçoamento do pessoal docente;</li> <li>II - propor ações que visem à melhoria das atividades de Curso de Ensino.</li> </ul> <p><b>Art. 44 - À Coordenação de Seleção de Candidatos à Matrícula compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - coordenar todas as atividades de seleção de candidatos à matrícula no Centro;</li> <li>II - propor ações que visem à melhoria das atividades de Curso de Ensino.</li> </ul>	
	<p><b>Art. 27 - À Coordenação de Controle e Aperfeiçoamento de Ensino compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - elaborar e manter atualizado um cadastro dos docentes, em conformidade com o ensino superior com todos os dados de interesse do Chefe de Departamento de Ensino Superior, dos Departamentos Acadêmicos e da Coordenação de Ensino;</li> <li>II - em ligação com os Departamentos Acadêmicos e a Coordenação de Ensino, elaborar plano de aperfeiçoamento de docentes, contando com a colaboração do Chefe de Departamento de Ensino Superior;</li> <li>III - emitir e acompanhar as atividades de avaliação e acompanhamento de docentes, elaborando planos de avaliação dos docentes, em ligação com o Chefe de Departamento de Ensino Superior em virtude do CENEP;</li> <li>IV - analisar os resultados de avaliação dos docentes, a partir dos dados encaminhados para a Comissão de Ensino de 1º Grau;</li> <li>V - emitir atribuições descentralizadas para Escolas de Ensino.</li> </ul>	<p><b>Art. 45 - À Central de Produção compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - manter relacionamento com o Serviço de Atividades de Ensino para a elaboração dos currículos e ações pedagógicas em áreas de Ensino Superior;</li> <li>II - manter relacionamento com o Serviço de Atividades de Ensino para a elaboração dos currículos e ações pedagógicas em áreas de Ensino Superior;</li> <li>III - promover o intercâmbio de experiências e conhecimentos entre as Escolas de Ensino;</li> <li>IV - estabelecer relacionamento de coordenação de Ensino Integrado com Escolas de Ensino;</li> <li>V - garantir as condições para prestação de serviços e Escolas;</li> <li>VI - promover as atividades que visabilizam o ensino, das áreas de Ensino de Ensino;</li> <li>VII - estabelecer o intercâmbio de experiências;</li> <li>VIII - promover a organização de experiências com o Centro visando a possibilitar a realização de experiências em áreas de Ensino Superior, realizadas em Escolas de Ensino e Escolas de Ensino;</li> <li>IX - manter atualizado o cadastro das áreas pedagógicas;</li> <li>X - manter a Comissão informada quanto às possibilidades de não obter o currículo para o curso de Ensino;</li> <li>XI - estabelecer ações de desenvolvimento em áreas de Ensino Superior que visem à melhoria das atividades de Curso de Ensino;</li> <li>XII - agir em ligação com a Direção de Administração em assuntos relacionados ao ensino superior;</li> <li>XIII - qualificar a Comissão das atividades em áreas de Ensino Superior em ligação com o Serviço de Atividades de Ensino em áreas de Ensino Superior, de acordo com o Regulamento de Ensino de Ensino, de acordo com o Regulamento de Ensino de Ensino, de acordo com o Regulamento de Ensino de Ensino.</li> </ul>	
	<p><b>Art. 28 - À Direção de Ensino Superior compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - planejar e executar as atividades de ensino e pesquisa;</li> <li>II - elaborar os currículos e os programas das disciplinas de acordo com o Departamento;</li> <li>III - elaborar os currículos e os programas de livros, textos e bibliografia;</li> <li>IV - analisar, decidir e emitir parecer sobre as questões relacionadas ao ensino superior, em questões relacionadas ao ensino superior;</li> <li>V - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VI - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior.</li> </ul>	<p><b>Parágrafo Único - À Coordenação de Ensino cabe também a responsabilidade de promover a participação de todos os docentes individualmente nas atividades de laboratório e aulas práticas.</b></p> <p><b>Art. 46 - À Direção de Ensino Superior compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - planejar e executar as atividades de ensino e pesquisa;</li> <li>II - elaborar os currículos e os programas das disciplinas de acordo com o Departamento;</li> <li>III - elaborar os currículos e os programas de livros, textos e bibliografia;</li> <li>IV - analisar, decidir e emitir parecer sobre as questões relacionadas ao ensino superior, em questões relacionadas ao ensino superior;</li> <li>V - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VI - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior.</li> </ul>	
	<p><b>Art. 29 - À Central de Atividades Especiais compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - planejar e executar as atividades de ensino e pesquisa;</li> <li>II - elaborar os currículos e os programas das disciplinas de acordo com o Departamento;</li> <li>III - elaborar os currículos e os programas de livros, textos e bibliografia;</li> <li>IV - analisar, decidir e emitir parecer sobre as questões relacionadas ao ensino superior, em questões relacionadas ao ensino superior;</li> <li>V - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VI - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior.</li> </ul>	<p><b>Art. 47 - À Direção de Ensino Superior compete:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I - planejar e executar as atividades de ensino e pesquisa;</li> <li>II - elaborar os currículos e os programas das disciplinas de acordo com o Departamento;</li> <li>III - elaborar os currículos e os programas de livros, textos e bibliografia;</li> <li>IV - analisar, decidir e emitir parecer sobre as questões relacionadas ao ensino superior, em questões relacionadas ao ensino superior;</li> <li>V - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VI - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior;</li> <li>VIII - emitir e promover o intercâmbio de experiências com o ensino superior, em áreas de Ensino Superior.</li> </ul>	

8. Odear e reparar os engarrafos civis, manutenção de manuseio, limpeza de passagens de gases, utilidades, guarda e conservação de vidros, funcionamento de manômetro, balança e aparelhos, comunicação com laboratório, controle de armazenamento interno de materiais, arquivo, atendimento a pedidos e encomendas, disciplina escolar e organização e Medicina do Trabalho;

Art. 48 - do Serviço de Guarda e Limpeza composta:
I - controlar de realizar atividades de vigilância, limpeza e conservação das dependências do Centro;
II - executar as funções de segurança da pública;

Art. 49 - do Serviço de Engenharia Civil compete a elaboração, fiscalização de projetos de construção civil, inspeções de obras em obras de construção, bem como colaborar com o Serviço de Guarda e Limpeza nos casos de reformas e adaptações das dependências do Centro;

Art. 50 - do Serviço de Manutenção de Máquinas, Equipamentos e Instalações compete manter, em perfeitas condições de funcionamento, máquinas, equipamentos e instalações;

Art. 51 - do Serviço administrativo composto:

- I - protocolar e distribuir a documentação e correspondência em todas as divisões do Centro de PET em sua dependência;
II - proceder à manutenção da presença e de outros documentos;
III - administrar a agenda do Centro;
IV - controlar a movimentação de valores no Centro;

Art. 52 - do Serviço de Saúde compete dar atendimento médico e odontológico a alunos e servidores, na forma que lhe for estabelecida pelo Regulamento Interno da Faculdade;

Art. 53 - do Serviço de Distinção Escolar composta:

- I - organizar arquivos pessoais de trabalhos que assegurem a boa ordem disciplinar do Centro;
II - aplicar-se com os demais setores do Centro, para o melhor funcionamento e solução de problemas disciplinares em que se envolverem os alunos;

III - manter atualizada a relação de alunos com as inscrições em turmas disciplinares, possibilitando ao Departamento de Ensino de 2º Grau a realização de atividades no "Plano de Curso para Indivíduos";

IV - realizar a administração do Centro e outras atividades no caso de interrupção das atividades praticadas pelo aluno;

Art. 54 - do Serviço Especializado de Segurança e Medicina do Trabalho - SEMT) - compete a preservação da integridade física e mental da comunidade acadêmica, favorecendo a saúde, a segurança no local de trabalho, o controle das condições sanitárias e a melhoria das condições de trabalho;

CAPÍTULO IV
Das Atribuições

Art. 55 - do Diretor-Geral incumbido:

- I - representar o Centro em juízo e fora dele;
II - administrar, supervisionar e fiscalizar as atividades do Centro;
III - coordenar e presidir as reuniões do Conselho Diretor;
IV - presidir de atos relacionados com o Provimento, nomeação, promoção, dispensa e aposentadoria de pessoal do Centro;
V - designar e suspender os dirigentes e assessores de área administrativas e educacionais;
VI - praticar os atos relacionados com a vida funcional dos servidores e empregados do Centro;

VII - controlar pessoal docente e técnico dentro das normas legais aprovadas, mediante propostas fundamentadas;

VIII - apresentar anualmente ao Conselho Diretor o relatório de sua gestão e as contas, antes de encaminhá-las à Corte de Contas do Estado;

IX - apresentar ao Conselho Diretor, para deliberação, a proposta de organização anual e o orçamento plurianual de investimentos;

X - manter livros, diários e certificados de graduação e pós-graduação e títulos honorários;

XI - presidir solenidades de celebração de grau do Centro;

XII - manter as estatísticas;

XIII - manter livros, estatísticas, registros em geral, mediante providência autorizada do Conselho Diretor e, quando for o caso, do Ministério de Educação e Cultura;

Art. 56 - do Chefe de Gabinete incumbido:

I - dar assistência ao Diretor-Geral no desempenho de suas funções;

II - dirigir, orientar e supervisionar as atividades do Gabinete;

III - avaliar atividades administrativas;

IV - controlar e supervisionar o funcionamento do expediente de serviço, confidencial e secreto quando ao Diretor-Geral;

V - manter atualizadas as registros de documentação primitiva do Centro-Geral;

VI - coordenar o estabelecimento de um sistema de registro das pessoas que desajazem matrícula em o Diretor-Geral;

VII - manter a documentação arquivada em os demais unidades do Centro;

VIII - acompanhar outras tarefas que lhe sejam atribuídas pelo Diretor-Geral;

Art. 57 - do Vice-Diretor Incumbido substituído o Diretor-Geral em suas impedimentos e exercer outras funções atribuídas pelo Diretor-Geral;

Art. 58 - do Diretor de Ensino Incumbido:

I - representar e presidir as reuniões do Conselho de Ensino;

II - adotar as medidas adequadas ao bom funcionamento dos cursos e programas educacionais, visando ao ensino, à aprendizagem e disciplina no âmbito do ensino;

III - propor alterações curriculares para melhorar a docência e a seleção de docentes;

IV - apresentar ao Diretor-Geral relatório anual e informações periódicas sobre as atividades de ensino;

V - colaborar com o Diretor-Geral, visando ao melhor funcionamento, projetos de alteração no implantação de cursos, currículos, e programas;

Art. 59 - dos Chefes dos Departamentos de Ensino Incumbido:

I - administrar o respectivo Departamento, segundo as normas em vigor;

II - cumprir e fazer cumprir, no âmbito de sua jurisdição, as disposições legais;

III - presidir cada qual, o respectivo Conselho Departamental e de Professores;

IV - apresentar ao Diretor de Ensino, relatório anual e informações periódicas sobre as atividades de seu Departamento;

Art. 60 - dos Chefes dos Departamentos de Ensino Incumbido, deverá ser o avaliar todas as atividades do curso;

Art. 61 - As atribuições dos Assessores serão definidas pelo Diretor-Geral, segundo as circunstâncias funcionais, de Assessorias e de Adjuntos, com assessorias imediatas dos respectivos Chefes de Cursos e de Serviços, bem como a nível de nível direto;

CAPÍTULO V
DO REGIMENTO ESCOLAR

SEÇÃO I
DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR

Art. 62 - A organização escolar do Centro, definida neste Regulamento, consta:

- I - do Ministério dos Cursos;
II - do Conselho de Ensino Técnico de 2º Grau com o Ensino Superior;
III - dos Cursos e Programas;
IV - da Administração do Curso;
V - da Matrícula e Inscrição;
VI - do Transferência;
VII - da Verificação de Registro Escolar;
VIII - do Exame e Trabalho Escolar;
IX - de Provas;
X - de Matrícula;
XI - das Atividades Complementares;
XII - dos Cursos, Serviços, Instituições e Cursos Especiais;
XIII - de Realização de Diplomas de Graduação e de Pós-Graduação.

SEÇÃO II
DA MATRÍCULA DOS CURSOS

Art. 63 - O Curso, conforme dispõe o Art. 1º da Lei nº 5.345, de 30 de julho de 1912, obedecerá as seguintes regras:

I - em sua estrutura;

a - de graduação e pós-graduação visando à formação de profissionais em Engenharia Industrial e Superior de Tecnologia;

b - de licenciatura plena e curta, com vistas à formação de professores e especialistas em disciplinas e especialidades no ensino de 2º grau e no Ensino de Tecnologia;

II - ensino de 2º grau, com vistas à formação de assistentes técnicos e técnicos industriais;

III - de extensão, aperfeiçoamento e especialização objetivando a atualização profissional de áreas técnicas industriais;

Art. 64 - Os Cursos mencionados pelo Centro obedecerá, respectivamente, as seguintes regras de regime:

I - Cursos de Formação de Técnicos de 2º Grau - regime semi-diurno;

II - Cursos Superiores - regime de créditos e matrícula por disciplinas;

Parágrafo único - Com aprovação do Diretor-Geral, por proposta do Conselho de Ensino, poderá adotar-se a matrícula por disciplinas no ensino de 2º grau;

SEÇÃO III
DA REALIZAÇÃO DOS CURSOS

Art. 65 - Para o que dispõe o Art. 1º da Lei nº 5.345, em princípio de integração dos dois graus de ensino, autorizada pelo CEPET-RJ, as regras terão a seguinte duração:

I - Cursos Interiores:

a - Cursos de Engenharia Industrial - 3 séries;

b - Cursos Superiores de Tecnologia - 3 séries;

c - Cursos de Formação de Professores e de Especialistas - 3 séries;

II - Cursos Técnicos de 2º Grau - ensino de 1ª série e Ensino Especializado;

III - para os cursos de 2º Grau que desajazem continuidade de ensino, em Curso Superior, do CEPET-RJ, obedecerá o seguinte regulamento, a ser aprovado pelo Conselho de Ensino:

a - para Engenharia Industrial:

- o ensino de séries previstas no item II desta seção;

- a matrícula no Instituto ocorrerá com o 1º série do Curso de Engenharia;

- o ensino de séries previstas no item II desta seção;

b - para Cursos Superiores de Tecnologia:

- o ensino de séries previstas no item II desta seção;

c - para os Cursos de Formação de Professores e de Especialistas:

- o ensino de séries previstas no item II desta seção;



Art. 94 - A pesquisa no Centro consiste de uma programação de grandes linhas científicas que, em vez de serem, são impulsionadas pela Diretoria de Ensino, com apoio de professores.

Parágrafo único - As pesquisas que impliquem em utilização de recursos materiais do Centro serão das autorizadas pelo Departamento de Ensino, em aprovação pela Diretoria de Ensino.

Art. 100 - É responsabilidade do Centro assegurar recursos materiais para as pesquisas.

Art. 101 - A seleção dos projetos de pesquisa é coordenada pelo Departamento de Ensino.

Parágrafo único - Os projetos de pesquisa aprovados são do patrimônio de Ensino em submissão à aprovação do Conselho de Ensino.

SEÇÃO III DO PÓS-GRADUADO

Art. 102 - Os Cursos de Pós-Graduação abrangem as seguintes modalidades:

- I - Curso de Mestrado com a duração mínima de 2 (dois) anos, na modalidade de Curso de Mestrado;
- II - Curso de Doutorado, com duração mínima de 3 (três) anos, habilitado no Grau de Doutor;
- III - Os cursos de pós-graduação são abertos aos graduados em cursos correlatos;

§ 1º - Para que os diplomas dos cursos de pós-graduação possam ser emitidos, em todo o território nacional, deve o Centro obter o respectivo reconhecimento por parte do Conselho Federal de Educação.

Art. 103 - Os Cursos de Pós-Graduação têm regulamentação própria pela Diretoria de Ensino em acordo com o Conselho Departamental de Ensino e submissão à aprovação do Conselho Diretor.

Art. 104 - Os Cursos de aperfeiçoamento são abertos aos que tenham ou a outros cursos que possuam as seguintes condições estabelecidas e são destinados a complementar conhecimentos em modalidade pós-graduação em face das necessidades de profissões.

Art. 105 - Os Cursos de especialização são abertos aos graduados em um curso semelhante que possuam as seguintes condições estabelecidas e são destinados a aprofundar conhecimentos em área específica.

Art. 106 - Os Cursos de extensão são destinados aos estudantes que possuam as seguintes condições estabelecidas e são destinados à difusão e democratização da cultura de base:

- I - destinados para a especialização de nível superior e a atuação de nível superior e técnico;
- II - destinados a atingir estudantes para a ciência, tecnologia e humanidades.

Parágrafo único - Os Cursos de aperfeiçoamento, especialização e extensão têm regulamentação própria elaborada pela Diretoria de Ensino e submissão à aprovação do Conselho Diretor.

SEÇÃO III DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 107 - A Educação Física, com a duração de 60 minutos e por cinco vezes por semana, é obrigatória em todas as turmas do Ensino Médio, com exceção de alunos com deficiência física.

Art. 108 - A atividade artística é facultativa e se constitui de um dos meios através dos quais o Centro se articula com a comunidade.

Parágrafo único - As atividades artísticas são programadas pela Diretoria de Ensino em acordo com a Diretoria de Ensino.

Art. 109 - Por meio de programas específicos, o Centro desenvolve nos alunos a conscientização para os aspectos de cidadania, profissional, diretores e docentes, sociais e culturais.

Art. 110 - Para a prestação de serviços às comunidades públicas ou particulares, mediante contrato de prestação de serviços, o Centro se utiliza dos docentes e discentes remunerados de acordo com a legislação vigente através do CENGE.

Art. 111 - Cabe aos Departamentos de Ensino e à CAEP promover, em estudos, debates e pesquisas sobre temas de caráter técnico-científico, social, econômico, sempre que possível, a valorização dos estudantes.

SEÇÃO III DOS GRÁUOS, DIPLOMAS, CERTIFICADOS E TÍTULOS ESPECÍFICOS

Art. 112 - O Centro confere as seguintes diplomas e certificados:

- I - Diploma de Graduação;
- II - Diploma de Pós-Graduação, nos graus de mestre e de doutor;
- III - Diploma de Ensino Industrial de 2º Grau;
- IV - Certificados nos que concluírem Cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão;
- V - Certificados de Conclusão do Curso de 2º Grau - Escolas Técnicas.

Art. 113 - Cabe à Diretoria de Ensino regulamentar sobre os critérios adotados para a concessão de diplomas e certificados.

Art. 114 - A entrega de grau é ato oficial do Centro e é realizada em sessão solene e pública, em sala a ser fixada previamente.

§ 1º - Em cada grau, os alunos das turmas de graduação prestam juramento na forma prescrita pelo Centro.

§ 2º - O Diretor-Geral do Centro, presentes os membros da CAEP, pode conceder a expedição de grau a alunos que não o tenham obtido no ato solene e público, observado-se desde que tenham sido aprovados pelo Conselho Diretor, pelos professores presentes e pelo graduado.

SEÇÃO III DA REPARAÇÃO DE DIPLOMAS DE GRADUAÇÃO E DE PÓS-GRADUAÇÃO

Art. 115 - Cabe à Diretoria de Ensino emitir normas complementares para a legislação de VIGOR, quanto à concessão de diplomas de graduação e pós-graduação.

CAPÍTULO VI DA COMISSÃO ESCOLAR

Art. 116 - A Comissão Escolar do Centro é composta no corpo docente, discente e de pessoal técnico e administrativo;

Art. 117 - A composição dos membros da Comissão Escolar é determinada em acordo com o Conselho Diretor, observado o que dispõe a legislação específica;

Art. 118 - Para admissão em função de qualquer nível de ensino do Centro, os alunos devem ter o nível mínimo de ensino exigido, que é mediante posse de diploma de curso superior que tenha correspondido ao nível de ensino exigido, ou mediante a posse de diploma de curso superior que tenha, em cada um de seus anos, a nota de estudos correspondentes ao departamento interessado.

Art. 119 - No reconhecimento de professores para o Magistério Superior poderá ser dada preferência a profissionais de nível superior que tenham correspondido ao nível de ensino exigido, independentemente de serem ou não membros do Conselho Diretor, quando estas a regulamentação e área de atuação;

Art. 120 - O Corpo Docente regular tem representação em cada curso e em cada um dos órgãos colegiados acadêmicos e representativa em cada curso.

Parágrafo único - O objetivo da representação estudantil é o de promover a participação da comunidade discente e o aprimoramento da instituição, mediante atividades de natureza pedagógica, científica e cultural.

Art. 121 - São órgãos de representação estudantil o Conselho Acadêmico e o Conselho Discente, pela participação de alunos de ensino superior e alunos de 2º grau, respectivamente.

§ 1º - A forma de composição e funcionamento dos órgãos de representação estudantil serão estabelecidos em normas aprovadas pelo Conselho Diretor.

§ 2º - Em caso excepcional, o Conselho Diretor poderá fazer cessar, parcial ou totalmente, por tempo a ser determinado, as atividades de qualquer dos órgãos de representação estudantil.

CAPÍTULO VII DO REGIME DISCIPLINAR

Art. 122 - Cabe ao Conselho Diretor disciplinar independentemente do que dispõem as leis, a constituição, o estatuto e o regulamento do Centro que:

- I - atenda ao ensino e à disciplina de alunos do período de matrícula;
- II - atenda dentro das normas de ensino;
- III - promova a participação de alunos laborativos no âmbito de ensino superior;
- IV - pratique atos contrários à moral e à ordem pública;
- V - puna atos contrários à disciplina em casos previstos no texto.

Parágrafo único - As infrações e as sanções previstas em lei são aplicadas nos casos previstos na legislação de base.

SEÇÃO II DISPOSIÇÕES APPLICÁVEIS AO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Art. 123 - Os servidores estatutários e os regidos pela Lei Orgânica do Centro são regidos pelo Estatuto do Centro e sua legislação específica.

SEÇÃO III DISPOSIÇÕES APPLICÁVEIS AO CORPO DISCENTE

Art. 124 - As faltas dos alunos são consideradas em dois níveis:

- I - a falta simples (falta a normal de presença);
- II - a falta grave (falta a normal de presença);
- III - a ausência das atividades pedagógicas, científicas e culturais;

Art. 125 - São sanções disciplinares:

- I - advertência verbal;
- II - suspensão;
- III - expulsão;
- IV - desligamento.

Art. 126 - A aplicação das sanções disciplinares, em casos de faltas graves, é feita:

- I - por decisão do Conselho;
- II - de acordo com o regulamento;
- III - de acordo com a legislação de base;
- IV - de acordo com o regulamento.

Art. 127 - A aplicação de sanção que implique no adiamento das atividades escolares e pessoais do discente no qual é assegurado o direito de defesa.

Art. 128 - São autoridades competentes para aplicar as sanções disciplinares:

- I - Diretor-Geral;
- II - Diretor de Ensino;
- III - Chefes dos Departamentos de Ensino;
- IV - Diretores.

Art. 129 - São competentes para aplicar as sanções de natureza disciplinar:

- I - Diretor-Geral;
- II - Diretor de Ensino;
- III - Chefes de Departamento de Ensino;
- IV - Diretores.



# ANEXO V

## Laboratórios (Fotos)



**Imagem 1. Laboratório de Tecnologia de Bebidas**



**Imagem 2. Laboratório de Tecnologia de Bebidas: Ingredientes para produção de cerveja.**



**Imagem 3. Laboratório de Tecnologia de Bebidas**



**Imagem 4. Laboratório de Tecnologia de Produtos Lácteos**



**Imagem 5. Laboratório de Tecnologia de Massas e Panificação**



**Imagem 6. Laboratório de Análise Sensorial (Cabines para Análise Sensorial)**



**Imagem 7. Laboratório de Microbiologia de Alimentos**



**Imagem 8. Laboratório para Química Analítica, Físico-química e Química Orgânica**



**Imagem 9. Equipamento para análise de textura (Texturômetro)**



**Imagem 10. Laboratório de Informática.**



**Imagem 11. Laboratório de Tecnologia de Frutas e Hortaliças.**