

INSTITUTO FEDERAL
Paraná

PROENS



Ministério da Educação

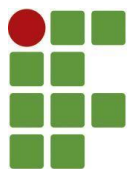
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
COORDENADORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

CAMPO LARGO

2019

PRÓ-REITORIA DE ENSINO



INSTITUTO FEDERAL
Paraná

PROENS



Ministério da Educação

DIRETORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO
COORDENADORIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAMPO LARGO

2019

**SUMÁRIO**

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	1
1.1 Característica do Curso	3
2. JUSTIFICATIVA	3
3. RELAÇÕES COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL	10
3.1.1 Relação com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)	10
3.1.2. Relação com o itinerário formativo do <i>Campus</i>	11
3.2. Objetivo Geral	12
3.2.1 Objetivos Específicos	12
3.2.2 Público Alvo	13
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	13
5. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	14
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	14
6.1 Pressupostos pedagógicos	18
6.2. Orientação metodológica.....	19
6.3. Avaliação do processo ensino-aprendizagem	20
6.3.1 Concepção de avaliação	22
6.3.2 Recuperação paralela	22
6.3.3 Forma de emissão dos resultados	23
6.3.4 Condições de aprovação	24
6.3.5 Progressão parcial	24
6.3.6 Certificação de conhecimentos	24
6.3.7 Aproveitamento de estudos.....	25
6.4 Práticas profissionais	25
6.4.1 Práticas previstas em sala de aula	26
6.4.2 Estágio – Prática profissional do campo de trabalho	26
6.5 Conteúdos obrigatórios	26
6.6 Componentes: Matriz curricular.....	27
6.6.1 Obrigatórios	27
6.6.2. Eletivos.....	28
6.6.3. Optativos.....	28
6.7. Razões e objetivos pedagógicos para o/s turno/s horários do Curso	28



6.8. Duração da hora-aula.....	29
6.9. Critérios para isonomia na oferta dos componentes curriculares	29
6.10. Atividades complementares	29
6.11. Projetos	29
6.12. Visitas técnicas e/ou eventos do Curso	30
6.13 Temas transversais	30
6.14. Matriz curricular	32
7. INFRAESTRUTURA MÍNIMA REQUERIDA	76
8. INFRAESTRUTURA PARA ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES ESPECIAIS	77
9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	78
10. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	79
REFERÊNCIAS.....	80
ANEXOS.....	83

**1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

NÚMERO DO PROCESSO: 23410.000498/2018-11

NOME DO CURSO: CURSO TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

EIXO TECNOLÓGICO: Controle e Processos Industriais

COORDENAÇÃO DO CURSO

Coordenador/a: Antônio Brandão Campos do Mar

E-mail: antonio.mar@ifpr.edu.br

Telefone: 41 3208-8201

CAMPUS Campo Largo

Endereço: Rua Engenheiro Tourinho, nº 829 - Campo Largo/PR

Telefone: 41 3208-8206

Home-page: www.campolargo.ifpr.edu.br

E-mail: serac.campolargo@ifpr.edu.br

ABERTURA DE CURSO: ()

AJUSTE CURRICULAR DE CURSO: (X)

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: Resolução nº 12/15 – Conselho Superior do IFPR



COMISSÃO DE AJUSTE CURRICULAR - Portaria 90/2019	
Função	Nome
Coordenador do Curso (Presidente)	Antônio Brandão Campos do Mar
Docente	Adriane Roberta Ribeiro dos Santos
Docente	Amaury Pessoa Gebran
Docente	Angelica Aparecida Antonechen Colombo
Docente	Camila de Fatima Modesto
Docente	Claudio Kleina
Estudante	Davi Edson Anduz Maia
Docente	Dailhane Grabowski Bassinello
Docente	Débora Navarro Rocha
Docente	Diego Tefili
Docente	Eliane Siqueira Razzoto
Docente	Elton Dias Júnior
Coordenadora de Ensino	Elisete Poncio Aires
Estudante	Evellyn Santos Duarte
Docente	Fábio Lucas da Cruz
Docente	Flávio Adalberto Poloni Rizzato
Docente	Gustavo Felipe Olesko
Docente	Jefferson Adriano de Souza
Docente	João do Carmo Lopes Gonçalves
Docente	Joelson Juk
Bibliotecário	José Guterres Carminatti
Docente	Julia Glaciela da Silva Oliveira
Estudante	Larissa Viomar Borssuk
Docente	Livia Maria dos Santos
Docente	Luciano Alcindo Schüli
Docente	Marcos Santos Hara
Docente	Natan Gonçalves Fraga
Docente	Paulo Sérgio Schneider
Estudante	Poliana Prebianca Poletto
Docente	Renata Maria Santos Ferreira
Docente	Roberto Pereira Sales
Docente	Rodrigo Fernando Kleina
Docente	Rodrigo Garcia da Silva
Docente	Rogério Breganon
Docente	Sandro Marcos Castro de Araújo
Docente	Simone Aparecida Milliorin
Docente	Wellington Meira Dancini dos Santos
Docente	Willi Gonzalez Osaka

Conselho profissional ou legislação que regula a profissão que o Curso habilita a exercer: Conselho Federal dos Técnicos Industriais – CFT



1.1 Característica do Curso

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Forma de oferta: Integrada ao Ensino Médio
Modalidade de oferta: (x) Presencial () A distância
Tempo de duração total do Curso em anos: 04 anos
Turno de oferta: () Matutino (X) Vespertino () Noturno () Diurno () Integral
Horário de oferta do Curso: segunda a sexta das 13h00 às 17h30min, com 30 minutos de intervalo (primeiro e quarto ano) e 13h00 às 18h20min (2 vez por semana, no segundo e terceiro ano) com 20 minutos de intervalo.
Carga horária total em hora relógio: 3.360 h (hora aula de 60 minutos)
Carga horária de estágio: não se aplica
Número máximo de vagas do Curso: 40
Número mínimo de vagas do Curso: 30
Ano de criação do Curso: 2015
Ano letivo de implantação do ajuste: 2020
Ano de início de primeira turma: 2016
Tipo de Matrícula: série
Regime Acadêmico: anual
Requisitos de acesso ao Curso: Ensino Fundamental II - Completo
Forma de Ingresso: Processo Seletivo
Instituição conveniada: não se aplica

2. JUSTIFICATIVA

Os avanços dos conhecimentos científicos, tecnológicos, as transformações sociais, o uso intensivo de tecnologias, as formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam o mundo do trabalho.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar cidadãos capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para o mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade. Para o sujeito se inserir nessa realidade social é necessário ter uma sólida formação geral e profissional atuando ativamente na sociedade. Assim, as políticas públicas possibilitam a oferta de Cursos técnicos integrados ao ensino médio. Consequentemente, as demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Em 2008, as instituições federais de educação profissional foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas



de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, a Educação Profissional tem sido pensada como política pública dentro de um amplo projeto de sociedade e de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

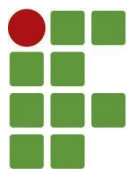
De acordo com a Lei 9.394/96, art. 39, a educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia e compreende todo o contexto social em que o estudante está inserido, superando, portanto, a visão perversa e distorcida de “mão de obra”, arraigada em nossa sociedade, desprovida de formação humana e intelectual na qual não contempla a realidade para o mundo do trabalho.

O Ensino Médio é concebido como última etapa da Educação Básica, articulado ao mundo do trabalho, da cultura, da ciência e da tecnologia, constituindo a Educação Profissional, em um direito social capaz de ressignificar a educação básica, articulando-a às mudanças técnico-científicas do mundo do trabalho.

Ao ofertar a Educação Profissional integrada ao Ensino Médio, proporciona aos diferentes sujeitos sociais, por meio de um currículo integrado ao mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento oportunidade de formação profissional e tecnológica comprometida socialmente.

O compromisso social dos Institutos Federais é contribuir para o desenvolvimento local e regional com ações que contemplem a concepção de educação tecnológica e profissional, e não apenas de operacionalização ou instrumentalização de pessoas para o trabalho, determinado por um mercado de trabalho. Mas, como modalidade de educação potencializadora do indivíduo, no desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural. Além disso, a opção por desenvolver um trabalho pedagógico em sintonia com a sociedade associa com iniciativas que concorrem para o desenvolvimento sociocultural.

Os Institutos Federais atuam na pesquisa, no ensino e na extensão de maneira indissociável. Os conhecimentos produzidos pelas pesquisas deverão estar



disponibilizados a favor dos processos locais e regionais numa perspectiva de reconhecimento e valorização dos mesmos na sociedade.

Diante do desafio de superar o ensino dual, em que há a separação entre o ensino técnico e o ensino científico, os Institutos Federais propõem uma formação humana integral ou *omnilateral*, que contempla o desenvolvimento do trabalhador cidadão, ou seja, uma abordagem que, além dos fundamentos específicos da atuação profissional, possibilita a formação humana e cidadã.

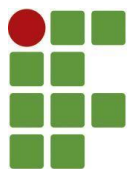
O eixo estruturante dessa formação integral é a conexão entre trabalho, ciência e cultura, dimensões indissociáveis na vida humana. O trabalho, na formação integral, é considerado como princípio educativo, no qual o ser humano está inserido no contexto social, como sujeito capaz de se apropriar e de transformar a realidade. Deste modo, os Institutos Federais têm o compromisso de contribuir com um projeto de nação, realizando uma formação humana integral, que atenda simultaneamente as demandas do mundo do trabalho e uma formação emancipatória, crítica e criativa, com vistas à diminuição das desigualdades sociais.

O IFPR - campus Campo Largo tem como uma de suas principais missões educacionais se ocupar de forma substantiva de um trabalho construtivo voltado para o desenvolvimento regional. Entendido como melhoria do padrão de vida da população de uma extensa região, em especial a população excluída dos processos educacionais formais, que buscam o Instituto com o objetivo de resgatar a cidadania, a partir de uma formação que amplie os horizontes e perspectivas de inserção no mundo do trabalho.

Nesse contexto, o IFPR - campus Campo Largo visando cumprir sua função social amplia a atuação em diferentes municípios do estado do Paraná, com a oferta de Cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

Também, os programas e bolsas institucionais do IFPR concebidas como um conjunto de princípios e diretrizes que norteiam a implantação de ações para garantir o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, na perspectiva de inclusão social, visam possibilitar a produção de conhecimentos, melhoria do desempenho estudantil e social.

A Assistência Estudantil é uma ação que busca reduzir as desigualdades sociais e assegurar o acesso, a permanência e o êxito escolar. A Assistência Estudantil, como política pública, se concretiza por meio de programas e projetos,



benefícios sociais e acompanhamento do aluno. Entre os principais programas e projetos de assistência estudantil ressalta-se o Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social – PBIS, Programa de Assistência Complementar ao Estudante – PACE, Assistência Estudantil PROEJA, Programa de Apoio à Participação em Eventos, Bolsa Estudante Atleta.

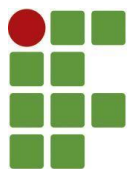
Estes programas possibilitam ao IFPR - Campus Campo Largo, constituir-se como um espaço de socialização do conhecimento, de construção histórica das relações sociais frente à realidade na qual se apresentam questões expressivas da sociedade.

Os Institutos Federais fazem parte de uma política de expansão e interiorização da Rede Federal e são chamados a conhecer as características regionais, isto é, os arranjos produtivos, sociais e culturais locais, a fim de que estabeleça uma relação entre o local e o global num movimento de interação entre o poder público e a sociedade, intervindo diretamente na realidade local, em especial, na oferta de educação profissional e tecnológica, com qualidade socialmente referenciada.

O campus Campo Largo foi implantado em 24/05/2010 e está localizado na Região Metropolitana de Curitiba (Microrregião Curitiba). Embora o município faça limite com a capital do estado, sua localização é estratégica, pois também atende estudantes moradores dos Municípios de Balsa Nova, Araucária, Curitiba e Campo Magro.

Campo Largo possui 127.309 mil habitantes (Censo Demográfico IBGE, 2017 - projetado), é o 15º município mais populoso do estado e possui o 14º melhor produto interno bruto – PIB do Paraná. O Município destaca-se: pelo número de indústrias cerâmicas (azulejos, pisos e louças) devido à abundância de matéria-prima mineral; pela atividade da indústria moveleira e metal mecânico. Na produção agrícola, destacam-se as produções de feijão, batata e cebola e, na fruticultura, destacam-se as produções de maçã, uva e pêsego. Quanto às atividades pecuárias predominam: a bovinocultura de leite, a suinocultura, a avicultura, a piscicultura e a apicultura.

Segundo dados do Caderno Estatístico do Município de Campo Largo, disponibilizado pelo IPARDES (2018), as pessoas que se encontram ocupadas no município desenvolvem atividades profissionais em alguma das áreas a seguir



relacionadas (tabela 1), sendo apenas 28.712 estão formalmente empregados (tabela 2).

Tabela 1. Pessoas ocupadas por área de atividade econômica em Campo Largo

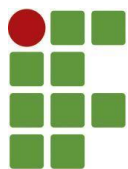
ATIVIDADES ECONÔMICAS	Nº DE PESSOAS
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	4.303
Indústrias extrativas	506
Indústrias de transformação	10.915
Eletricidade e gás	238
Água, esgoto, gestão de resíduos e descontaminação	337
Construção	5.841
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	8.844
Transporte, armazenagem e correio	3.130
Alojamento e alimentação	1.994
Informação e comunicação	703
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	655
Atividades imobiliárias	230
Atividades profissionais, científicas e técnicas	1.386
Atividades administrativas e serviços complementares	2.254
Administração pública, defesa e seguridade social	1.876
Educação	3.130
Saúde humana e serviços sociais	1.967
Artes, cultura, esporte e recreação	339
Outras atividades de serviços	1.271
Serviços domésticos	4.010
Atividades mal especificadas	3.303
TOTAL	57.231

Fonte: IBGE - Censo Demográfico - Dados da amostra.

**Tabela 2. Número de estabelecimentos e respectivos empregos gerados segundo setores e subsetores econômicos do IBGE**

ATIVIDADES ECONÔMICAS	ESTABELECEMENTOS	EMPREGOS
INDÚSTRIA	436	8.860
Extração de minerais	16	426
Transformação	415	8.297
Produtos minerais não metálicos	65	2.209
Metalúrgica	63	506
Mecânica	21	594
Material elétrico e de comunicações	15	383
Material de transporte	8	565
Madeira e do mobiliário	68	615
Papel, papelão, editorial e gráfica	26	885
Borracha, fumo, couros, peles e produtos similares e indústria diversa	13	88
Química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas	32	481
Têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	21	981
Calçados	-	-
Produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico	83	990
Serviços industriais de utilidade pública	5	137
CONSTRUÇÃO CIVIL	166	1.040
COMÉRCIO	1.007	6.362
Comércio varejista	898	5.544
Comércio atacadista	109	818
SERVIÇOS	834	12.214
Instituições de crédito, seguros e de capitalização	20	186
Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica	206	2.924
Transporte e comunicações	199	1.972
Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão	266	1.173
Serviços médicos, odontológicos e veterinários.	94	2.136
Ensino	47	1.048
Administração pública direta e indireta	2	2.775
AGROPECUÁRIA (agricultura, silvicultura, criação de animais, extração vegetal e pesca)	93	236
ATIVIDADE NÃO ESPECIFICADA CLASSIFICADA	-	-
TOTAL	2.536	28.712

Fonte: MTE/RAIS NOTA: Posição em 31 de dezembro. O total das atividades econômicas refere-se à soma dos grandes setores: Indústria; Construção Civil; Comércio; Serviços; Agropecuária; e Atividade não Especificada ou Classificada. (1) INDÚSTRIA: extração de minerais; transformação; serviços industriais utilidade pública. TRANSFORMAÇÃO: minerais não metálicos; metalúrgica; mecânica; elétrico, comunicações; material transporte; madeira, mobiliário; papel, papelão, editorial,



gráfica; borracha, fumo, couros, peles, similares, indústria diversa; química, farmacêuticos, veterinários, perfumaria, sabões, velas, matérias plásticas; têxtil, vestuário, artefatos tecidos; calçados, produtos alimentícios, bebidas, álcool etílico.

Analisando os dados apresentados percebe-se que o município de Campo Largo ampliou suas atividades econômicas sendo atualmente um polo industrial abrangendo diversos setores, como empresas de Automação Industrial: indústria de máquinas e equipamentos, indústria metalúrgica e indústria automobilística, entre outros.

Conforme dados do CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, no período de janeiro de 2010 a janeiro de 2011, as ocupações específicas da área industrial estavam entre as que mais admitiram na Indústria de Transformação no âmbito do estado do Paraná. São elas, principalmente, as atividades de alimentador de linha de produção, operador de máquinas fixas, trabalhador de serviços de manutenção, operador polivalente da indústria, soldador, operador de máquinas de beneficiamento, montador de estruturas metálicas e eletricitista de manutenção eletroeletrônica.

Relativo ao desenvolvimento socioeconômico, Campo Largo tem o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (CONDUMA), sendo uma das cadeiras ocupada por membro do IFPR Campo Largo, que em conjunto com a ACICLA – Associação Comercial Industrial e Agropecuária de Campo Largo – iniciaram em 2012 o projeto “Cidades Inovadoras – Campo Largo 2030” que descreve o município atual e planeja as perspectivas para 2030, apresentando uma visão de crescimento sócio econômico.

Com base nestes apontamentos e pela missão deste campus, no ano de 2014, realizou-se pela seção pedagógica desta instituição um levantamento junto a um grupo de estudantes de escolas públicas de Campo Largo e Balsa Nova sobre o interesse dos Cursos que pretendiam realizar e/ou fosse ofertado no campus. Os resultados obtidos neste levantamento demonstraram interesse dos estudantes no Curso em Automação Industrial. Aproveitando a estrutura física e o corpo docente atual do campus Campo Largo, optou-se pelo Curso Técnico de Automação Industrial na modalidade de Ensino Médio Integrado.

O compromisso com a educação profissional e tecnológica dos institutos, bem como a pesquisa já citada referentes aos interesses dos jovens das escolas públicas



juntamente com o cenário econômico e social (estabelecimentos/empregos), constata a demanda pela criação e oferta do Curso Técnico em Automação Industrial na modalidade do Ensino Médio Integrado, seguindo o previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio fomentando a inclusão social, a sustentabilidade e qualidade social.

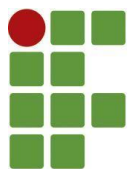
Nessa perspectiva, o IFPR Campo Largo, propôs a oferta do Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio por compreender que estará contribuindo para uma educação escolar referenciada socialmente, formando cidadãos por meio de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento local e regional.

Com a finalização da primeira turma do Curso de Ensino Médio Integrado em Automação Industrial, o Colegiado do Curso e a equipe responsável pela gestão do ensino do Campus vêm avaliando a necessidade de mudanças no Curso. Assim, a Comissão de Ajuste Curricular designada pela Portaria nº 90, de 30 de maio de 2019, passou a discutir sobre as alterações necessárias para atualizar o projeto do Curso visando corrigir as necessidades verificadas durante a formação da primeira turma, incluindo a reformulação das ementas e redução da carga horária total do Curso conforme a Portaria nº 25/2015 da SETEC/MEC e em consonância com a Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012, a LDB Lei nº 9.394/1996 e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Tais ajustes objetivam oportunizar a construção de uma aprendizagem significativa, contextualizada e não fragmentada, proporcionando ao estudante uma formação técnica e humanística para sua inserção no mundo do trabalho. As mudanças também foram propostas no sentido de tornar mais assertivo com relação ao perfil do egresso definido de maneira que tanto a organização curricular, quanto o tempo destinado ao Curso favorecessem um processo formativo mais significativo e tranquilo.

3. RELAÇÕES COM O PLANEJAMENTO INSTITUCIONAL

3.1.1 Relação com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

(X) Trata-se de Curso previsto no PDI 2014 – 2018



() Trata-se de Curso proposto no PDI 2019 – 2023

() O Curso não está previsto no PDI

A oferta do Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio vai ao encontro da Lei de criação dos Institutos Federais, que estabelece no artigo 7º, inciso I, a competência dos Institutos Federais em “ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de Cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos”.

Deste modo, considerando que os Institutos Federais respondem, de forma eficiente, às demandas crescentes por formação profissional e propagação de conhecimentos científicos, e dar suporte aos arranjos produtivos locais, o campus Campo Largo pretende ajustar seu Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio, para os estudantes concluintes do Ensino Fundamental II.

3.1.2. Relação com o itinerário formativo do *Campus*

Os Institutos Federais são instituições de natureza singular que podem atuar em mais de um nível de ensino, possibilitando uma diversificação na oferta da educação profissional. Poderão ofertar Cursos de formação inicial continuada (FIC), Cursos técnicos (integrados, subsequentes, concomitantes, especializações técnicas), EPT/EJA (FIC ou integrado), graduação (licenciaturas, tecnólogos e bacharelados) e pós-graduação (aperfeiçoamento, especialização, mestrado ou doutorado). Os Cursos ofertados são organizados por eixos tecnológicos ou áreas de conhecimento, possibilitando itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados. O *Campus*, atualmente, atua nos eixos: **Gestão e Negócios** (Curso Técnico em Administração; Curso Técnico em Administração – PROEJA; e Pós-Graduação em Gestão Empresarial); **Recursos Naturais** (Curso Técnico em Agroecologia e Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia); **Produção Industrial** (Curso Técnico em Cerâmica) e **Controle e Processos Industriais** (Curso de Ensino Médio Integrado em Automação Industrial, Curso de Ensino Médio Integrado em Eletromecânica, Curso Técnico em Eletrotécnica e Curso Técnico em Mecânica).

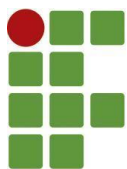


3.2. Objetivo Geral

O Curso Técnico em Automação Integrado ao Ensino Médio tem como objetivo geral promover a formação humana integral de cidadãos técnicos, críticos, autônomos e ético, comprometidos com transformações sociais, políticas e culturais para atuar no mundo do trabalho numa perspectiva de edificação da sociedade inclusiva e sustentável no desenvolvimento das atividades de automação industrial, de suporte à produção e à prestação de serviços.

3.2.1 Objetivos Específicos

- Qualificar para a formação do cidadão crítico e participativo, consciente de sua atuação no mundo do trabalho e no desenvolvimento de atitudes de respeito e valorização às diferenças individuais.
- Propiciar aos discentes conhecimentos gerais, apoiados em bases científicas e tecnológicas, da autonomia intelectual, do pensamento crítico, da capacidade para interpretação e elaboração projetos na área de atuação.
- Estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, comprometendo-se com a formação humana respondendo às necessidades do mundo do trabalho.
- Propiciar formação ética e cidadã para que compreendam os princípios da automação industrial necessários ao exercício da profissão.
- Desenvolver o embasamento teórico necessário para a formação de profissionais capacitados e atualizados, autônomos e empreendedores para o mundo do trabalho.
- Contribuir com o desenvolvimento local e regional por meio da formação técnica e cidadã.
- Promover a socialização e a democratização do conhecimento promovendo a relação dialógica entre ensino, pesquisa, extensão e empreendedorismo inovador, formando profissionais cidadãos que contribuam para o desenvolvimento do mundo do trabalho.



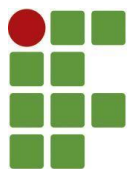
- Capacitar tecnicamente para a integração de sistemas de automação, o emprego de programas de computação e redes industriais no controle da produção.
- Habilitar para a proposição, o planejamento e a execução da instalação de equipamentos automatizados e sistemas robotizados, bem como sua manutenção.
- Instrumentar para a realização de medições, testes e calibrações de equipamentos elétricos.
- Instruir para a execução de procedimentos de controle de qualidade e gestão.
- Promover a formação de um profissional comprometido com a sustentabilidade, que priorize a melhoria da eficiência energética e o uso de fontes energéticas renováveis.

3.2.2 Público Alvo

O Curso Técnico e Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio destina-se a jovens egressos do Ensino Fundamental conforme dispõe a Lei nº 9.394/96 em seu artigo 36-C.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O egresso do Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio terá formação omnilateral para compreender o desenvolvimento sociocultural, atuar crítica e conscientemente no mundo do trabalho, a partir de perspectivas da ética, do empreendedorismo e do respeito à diversidade étnico-cultural. Estará apto a “realizar integração de sistemas de automação. Empregar programas de computação e redes industriais no controle da produção. Propor, planejar e executar instalação de equipamentos automatizados e sistemas robotizados. Realizar manutenção em sistemas de automação industrial. Realizar medições, testes e calibrações de equipamentos elétricos. Executar procedimentos de controle de qualidade e gestão” (MEC, 3ª edição, p.44). Comprometido com a sustentabilidade, direcionar esforços



para a melhoria da eficiência energética e promover o uso de fontes energéticas renováveis.

5. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS

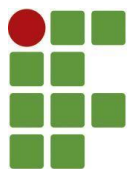
O Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio tem duração mínima de quatro anos, perfazendo um total de 3.360 horas, integrando componentes curriculares da Base Nacional Comum e componentes curriculares de Formação Técnica. O egresso estará habilitado como Técnico em Automação Industrial após a integralização de todos os Componentes Curriculares e o cumprimento de todas as atividades previstas na matriz curricular do Curso.

Deste modo, os concluintes do Curso receberão o Diploma de Técnico em Automação Industrial do eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais e Histórico Escolar de Conclusão do Ensino Médio (conforme Resolução CNE/CEB nº 06/2012).

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O mundo do trabalho é referência para a educação profissional no qual não se admite na atualidade trabalhadores que desempenhem apenas tarefas mecânicas. Isso implica a necessidade de que os estudantes tenham formação integral na dimensão da cultura, da ciência, da tecnologia e do trabalho. A organização curricular do Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio contempla essa formação integral dando ênfase à relação orgânica entre o técnico e a formação geral, visando à formação integral dos estudantes.

A organização curricular do Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio está amparada nas determinações legais presentes na LDB nº 9694/96, no Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta a oferta da Educação Profissional, na Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012 que institui as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Técnica de Nível Médio*, na Resolução CNE/CEB nº 2 de 30 de janeiro de 2012, que institui



as *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio* e, ainda, nos princípios e diretrizes do IFPR.

O Curso está estruturado em regime seriado anual com matriz curricular que compreende a formação humana integral, geral e técnica dos estudantes, voltada para uma atuação crítica e sustentável no mundo do trabalho, bem como nas áreas já especificadas no perfil do egresso.

O marco orientador desta organização curricular está pautado nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora que se compromete com a formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura.

Este currículo foi pensado e planejado para o desenvolvimento da educação profissional técnica que objetiva romper com a divisão entre educação básica e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superando a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politecnia.

É necessário ressaltar que o Curso compreende os princípios da educação profissional de ensino médio na formação integral do estudante; no trabalho e pesquisa como fundamentos educativos e pedagógicos na educação em direitos humanos, na sustentabilidade ambiental como meta universal; na indissociabilidade entre educação e prática social, e no reconhecimento e aceitação da diversidade e da realidade concreta dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

O Curso Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio tem inserido em sua proposta pedagógica o trabalho transversal, com temas relevantes para a sociedade brasileira. O tratamento transversal está fundamentado na atual legislação pela Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012 que apresenta tratamento transversal e integradamente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares:

- Segurança no Trânsito (Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro);
- Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental);

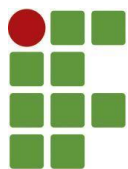


- Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso);
- Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos);
- 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);

Quanto ao ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, a Lei nº 10.639/03 e a Lei nº 11.645/2008, que alteram a Lei nº 9394/96, prevê-se uma atenção especial nas áreas de Educação Artística, de Literatura e Histórias brasileiras. No entanto, os temas também farão parte do trabalho transversal que dialoga com os diferentes componentes curriculares, nos diversos momentos de formação: como palestras, projetos e situações diversas de aprendizagem.

Tais temáticas revelam-se, numa sociedade pluralista e democrática, essenciais quando se objetiva a formação humana e técnica de excelência com vistas à formação integral para uma participação crítica e ativa no mundo do trabalho. Assim, elas serão compreendidas quando ofertadas na transversalidade e complementaridade de programas de aprendizagem. Ressaltando-se que as discussões acerca desses temas devem permear toda a formação, perpassando o currículo escolar e propiciando assim um processo ensino aprendizagem efetivamente significativo que possibilite uma formação referenciada socialmente.

Visando a promoção e divulgação de bens e serviços culturais, a organização curricular deste Curso também contemplou o artigo 26 da Lei nº 9.394/1996, § 8º, que se refere à exibição de filmes de produção nacional, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 2 (duas) horas mensais. A exibição destes filmes seguirá um calendário organizado pelo *Campus* envolvendo todos os componentes curriculares. O compromisso de envolver todos os componentes curriculares parte do princípio da importância da relação entre cinema e educação, aproximando o cinema brasileiro



dos cidadãos, proporcionando cultura e lazer.

O Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio pretende oportunizar espaços e tempos de educação, os quais serão planejados antecipadamente pelos docentes em cada etapa/semestre. As construções das propostas/planos para os semestres serão viabilizadas por meio de reuniões programadas (pelo coordenador do Curso) para discussão dos conteúdos que serão abordados no período, bem como, as possibilidades de abordá-los simultaneamente em um ou mais componentes curriculares.

Ainda, os docentes integrarão aos componentes curriculares ministrados ao longo do Curso, por meio de atividades, seja em sala de aula, nos laboratórios e nos projetos de ensino. Essas ações favorecem a prática da interdisciplinaridade, propondo a discussão e o encontro de matérias disciplinares que apresentam pontos em comum. Isso tornará possível o trabalho em conjunto, visando uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos, de experiências e saberes necessários do mundo do trabalho. Assim, se viabiliza a construção do pensamento tecnológico crítico e um currículo em que o sujeito transforma a si pela práxis, pela reflexão e pela ação. A integração será resultado de discussões e planejamento entre os docentes do colegiado do Curso e serão expressos nos Planos de Ensino e em propostas de Projetos de Ensino.

O Curso buscará a difusão, a socialização e a democratização do conhecimento ao promover uma relação dialógica entre o conhecimento e a comunidade. Para alcançar a formação integral, os estudantes participarão de: mostra de Cursos, feira de ciências, eventos, seminários, palestras, projetos de pesquisa e extensão, elaboração e divulgação dos projetos desenvolvidos nos diversos componentes curriculares, entre outros.

A relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão acontecerá de forma contínua, inserida nos diversos componentes curriculares, somada aos projetos de PBIS, PIBIC-Jr, PIBEX-Jr, PRADI médio e nos diversos eventos organizados pelo *Campus* e no IFPR. As ações de ensino, pesquisa e extensão serão promovidas por meio de: Projetos Sociais de Pesquisa e Extensão, Estágio e Emprego, Cursos de Extensão, Projetos Culturais Artísticos, Científicos, Tecnológicos e Esportivos, Visitas



Técnicas, empreendedorismo e associativismo, acompanhamento de egressos, Mostra de Cursos, Feiras de Ciências, entre outros.

Tendo como marcos orientadores os objetivos do IFPR e a compreensão da educação como uma prática social transformadora, buscou-se elaborar uma organização curricular para o Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio que promova a formação humana integral por meio de uma educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura. Pretende-se, desta forma, ofertar uma formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

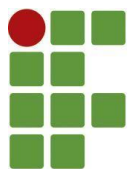
O currículo abrange ainda “os fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho”, em atendimento ao art.14, inciso VI, da Resolução nº 06/2012 do CNE.

Este Curso não exigirá o estágio curricular obrigatório, e terá como exigência de final de Curso a elaboração de Projetos para conclusão de Curso, que será detalhado no item 6.11.

6.1 Pressupostos pedagógicos

A concepção pedagógica de ensino está baseada em uma visão emancipadora, em que a educação é para todos e concretiza-se no ato de construir, libertar o ser humano, criar possibilidades para que todos se tornem agentes ativos, aptos a observar, comparar, avaliar, escolher, romper, intervir e decidir, enfim, agentes propensos a labutar em vez de cruzar os braços frente à realidade social (FREIRE, 1996). Esses sujeitos se encontram estabelecidos na era da globalização e da informação, em tempos de constantes mudanças sociais, que induzem à necessidade de um novo indivíduo capaz de se adaptar ao novo, ao tecnológico, ao digital, ao século que desponta.

Deste modo, visando dar significado e efetividade ao conhecimento científico, bem como, atender aos novos anseios sociais, os objetivos e conteúdos encontram-



se sistematizados e organizados pelos docentes, anualmente, considerando os principais aspectos do arranjo produtivo local.

6.2. Orientação metodológica

O conhecimento está pautado na dimensão cultural, social e política da educação, nos conhecimentos técnicos, na cultura geral e profissional, somado aos conhecimentos trazidos pelos estudantes, cabendo aos docentes desenvolverem um currículo que articule, a partir de objetivos, conteúdos programáticos, metodologias e critérios de avaliação, a integração dos conhecimentos básicos aliados aos interesses dos sujeitos que procuram o Curso.

O Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio terá 3.360 (três mil trezentas e sessenta) horas, as quais serão destinadas aos componentes curriculares. O Curso será desenvolvido em 4(quatro) anos, com 800 (oitocentas) horas anuais, no primeiro e quarto ano. No segundo e terceiro ano, a carga horária anual será de 880 (oitocentas e oitenta horas). Serão 200 (duzentos) dias letivos por ano distribuídos em 40 (quarenta) semanas; 5 (cinco) dias na semana, com 4 (quatro) horas aulas de 60 (sessenta) minutos em cada dia no primeiro e quarto ano e 2 (dois) dias com 5 (cinco) aulas e 3 (três) dias com 4 (quatro) aulas no segundo e terceiro ano.

Considerando que o Curso objetiva uma formação integral do estudante a interdisciplinaridade se configurará como a forma de integrar os conteúdos componentes curriculares do núcleo comum e dos da área técnica e para impulsionar a integração entre teoria e prática. Esta é uma forma de proporcionar um diálogo entre os componentes curriculares, possibilitando aos discentes um saber significativo, aplicado, crítico e reflexivo.

O trabalho interdisciplinar visa a superação da fragmentação do conhecimento diante do estabelecimento de componentes curriculares. Neste sentido, se por um lado cada componente representa o estudo especializado de uma área, por outro, a interdisciplinaridade busca articular os conhecimentos das diferentes áreas recompondo a totalidade da realidade vivida. A prática interdisciplinar favorece a percepção da complementaridade entre diferentes áreas da ciência, desfaz a hierarquização entre os componentes curriculares e valoriza a relação entre teoria e



prática.

Para que haja interdisciplinaridade é necessário um trabalho coletivo entre os docentes que por meio do diálogo e do planejamento coletivo identificam as contribuições de cada área para o trabalho com os conteúdos num processo de contextualização, integração e significação do conhecimento, otimização do tempo e formação integral dos estudantes.

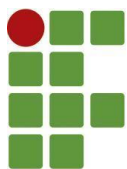
As metodologias utilizadas para tanto precisam levar em conta o dinamismo do processo pedagógico, indo além de aulas expositivas. Faz-se necessário mobilizar diferentes conhecimentos dos estudantes por meio de atividades criativas, reflexivas que podem ser realizadas por meio de projetos e aulas com conteúdos articulados envolvendo diferentes componentes curriculares.

6.3. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/96, especificamente o inciso V do artigo 24; a Resolução nº 50/17, que estabelece as normas de avaliação do processo ensino-aprendizagem do Instituto Federal do Paraná e na Resolução nº 54/11, dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do IFPR.

De acordo com o artigo 24, inciso V da LDB, a avaliação é um processo contínuo e cumulativo, com predominância dos aspectos qualitativos a fim de que sejam priorizados o aprofundamento e o aperfeiçoamento da aprendizagem. Neste sentido, deve prevalecer o desempenho dos estudantes ao longo do ano, em detrimento de uma eventual prova final. É necessário valorizar as aprendizagens significativas que promovem a construção do conhecimento, a capacidade de constante aprendizagem, a criatividade e o desenvolvimento humano e integral do estudante.

Neste sentido, a Resolução nº 50/17 ressalta que a avaliação deve ser permeada por três características: diagnóstica, formativa e somativa. A primeira, fornece informações durante o processo educativo para que se planejem intervenções e procedimentos que levem os alunos a atingir novos patamares de conhecimento.



Isto é, os resultados servem para explorar, identificar, adaptar acerca das aprendizagens dos alunos, considerando os aspectos que devem ser retomados e/ou aprofundados.

A avaliação ao ser formativa, configura-se como uma prática que se dá ao longo do processo ensino-aprendizagem, tendo-o como foco. Seu caráter é pedagógico e visa detectar possíveis dificuldades no processo para imediatamente corrigi-las. É, por isso, contínua e parte das interações que vão se construindo no interior da sala de aula, o que possibilita a proximidade, o conhecimento mútuo e o diálogo entre professor e aluno. Os resultados permitem o planejamento, as adaptações e o redirecionamento do processo pedagógico para a melhoria da aprendizagem.

A avaliação somativa sintetiza as aprendizagens no final de um processo educacional que pode ser um ano, um semestre, um bimestre ou outra forma de divisão do período. É pontual e estabelece um resultado das aprendizagens por meio de um balanço somatório da sequência do trabalho realizado e tem como objetivo informar, certificar e classificar o avaliado para o registro e a publicação dos resultados.

O rendimento escolar será avaliado com base no acompanhamento contínuo dos estudantes nas diversas atividades propostas, tais como: trabalhos individuais e em grupo, seminários, estudos de caso, testes orais e escritos, auto avaliação, exercícios práticos em laboratório de informática, entre outros. Os resultados obtidos, nos termos da Resolução nº 50/17, serão traduzidos em conceitos que variam de A até D, sendo:

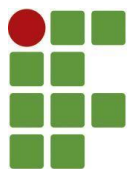
Conceito A: quando a aprendizagem do estudante for **PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito B: quando a aprendizagem do estudante for **PARCIALMENTE PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito C: quando a aprendizagem do estudante for **SUFICIENTE** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito D: quando a aprendizagem do estudante for **INSUFICIENTE** e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

O conceito mínimo para aprovação no componente curricular é C e a frequência mínima obrigatória é de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária



total do período letivo.

6.3.1 Concepção de avaliação

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo, com predominância dos aspectos qualitativos com vistas a priorizar o aprofundamento e o aperfeiçoamento da aprendizagem. Nessa perspectiva, deve prevalecer o desempenho dos estudantes ao longo do ano, valorizando-se as aprendizagens significativas que promovem a construção do conhecimento e o desenvolvimento integral do sujeito.

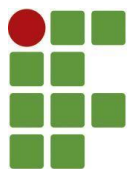
Constitui-se num processo intencional que busca a emancipação do estudante enquanto profissional e transformador da sociedade. A avaliação terá caráter emancipatório e qualitativo, constituindo em instrumento de reflexão para professores e estudantes.

A avaliação deve ser de caráter permanente e contínuo, propondo valorizar o aprendizado do estudante, desafiando-o a superar seus limites e a reconhecer-se como sujeito questionador, ousado, criativo, crítico, respeitoso de si mesmo e do outro e conhecedor de suas responsabilidades e direitos sociais.

Diante do exposto, caberá aos professores desenvolver um currículo que articule, a partir dos objetivos, conteúdos programáticos, metodologias e critérios de avaliação e integração dos conhecimentos básicos aliados aos de interesse dos estudantes.

6.3.2 Recuperação paralela

A recuperação dos conteúdos e conceitos será realizada ao longo do período letivo. Serão ofertados estudos de recuperação paralela a todos os estudantes, principalmente aos que apresentarem baixo rendimento, tão logo sejam identificadas as dificuldades no processo ensino aprendizagem. A oferta da recuperação paralela será em horário diverso da aula regular (horários de atendimento), a fim de que o professor possa atender de forma mais individualizada e, a partir das dificuldades encontradas, selecionar objetivos e atividades diferenciadas para efetivar a



aprendizagem. Ademais, será assegurado horário para recuperação paralela em dias previamente definidos entre coordenação, professores e alunos.

Ressalta-se que é garantida a recuperação paralela ao estudante, tão logo diagnosticadas as dificuldades de aprendizagem como mecanismo que busca desenvolver e resgatar os conhecimentos necessários à interação do estudante com os conteúdos do currículo. O estudante deverá participar das atividades de recuperação somente o tempo necessário à superação das dificuldades diagnosticadas. Nos termos do artigo 13, item 3, da Resolução nº 50/17, “a recuperação paralela implica em novos registros acadêmicos e, quando constatada a apropriação dos conteúdos estudados, ocorrerá a mudança de resultado”.

6.3.3 Forma de emissão dos resultados

Para cada avaliação concluída, o professor deverá, sempre que possível, na semana seguinte à realização da atividade, estabelecer uma releitura promovendo diálogo a respeito da mesma. Nesse diálogo deverá rever, junto aos estudantes, os objetivos e critérios que foram estabelecidos para a composição do conceito e informar os conceitos individuais. É neste momento que o conhecimento inserido na avaliação deve ser repetido, ou seja, deve-se trabalhar com a turma os conteúdos que foram detectados como não aprendidos e outros que o professor julgar necessário.

A emissão dos resultados, em consonância com a Resolução nº 50/17, serão expressos por meio de conceitos que variam de A até D, sendo:

Conceito A: quando a aprendizagem do estudante for **PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito B: quando a aprendizagem do estudante for **PARCIALMENTE PLENA** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito C: quando a aprendizagem do estudante for **SUFICIENTE** e atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;

Conceito D: quando a aprendizagem do estudante for **INSUFICIENTE** e não atingir os objetivos, conforme critérios propostos no plano de ensino;



6.3.4 Condições de aprovação

O rendimento escolar será avaliado por meio de acompanhamento contínuo dos estudantes nas diversas atividades propostas, tais como: trabalhos individuais e em grupo, seminários, estudos de caso, testes orais e escritos, auto avaliação, exercícios práticos em laboratórios. Os resultados obtidos, nos termos da Resolução nº 50/17, serão traduzidos em conceitos que variam de A até D.

O conceito mínimo para atingir o nível de aprendizado satisfatório e obter aprovação no componente curricular é C e a frequência mínima obrigatória é de 75% (setenta e cinco por cento) sobre a carga horária total no período letivo.

6.3.5 Progressão parcial

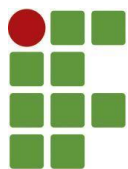
De acordo com a Resolução nº 54/11 do CONSUP, artigo 81, é possível a progressão parcial de estudos para os estudantes que reprovarem em até 03 (três) componentes curriculares do período letivo. Assim, nos termos do §2º, o estudante com progressão parcial deverá realizar os componentes curriculares em que foi reprovado em regime de dependência no período letivo subsequente à reprovação.

Por fim, nos termos do artigo 83 da Resolução 54/11, o estudante que reprovar em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará retido na série em que se encontra e deverá realizar matrícula em todos os componentes curriculares desta série.

Estas diretrizes também estão previstas nos artigos 18 e 19 da Resolução nº 50/17.

6.3.6 Certificação de conhecimentos

A certificação de conhecimentos anteriores, disciplinada pela Resolução 54/11 do CONSUP (Capítulo VI, arts. 69 a 72), compreende o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho de acordo com a LDB (Lei nº 9.394/1996) e a Resolução CNE/CEB nº 06/2012, a pedido de docentes do Curso ou pelo estudante devidamente matriculado ou que ainda não tenha cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de



conhecimentos. Neste caso, a solicitação deve ocorrer em até 10 (dez) dias a contar do início do período letivo, por meio de formulário próprio protocolado na Secretaria Acadêmica do Campus e com fundamentação que justifique a excepcionalidade.

A Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus indicará uma Comissão de Análise, composta por professores da área de conhecimento, de acordo com os critérios ou procedimentos adotados pelos professores do Curso Técnico em Mecânica integrado ao Ensino Médio. A comissão, nomeada por portaria da Direção-Geral, deverá adotar procedimentos de avaliação teórica e/ou prática dos conhecimentos anteriormente adquiridos.

6.3.7 Aproveitamento de estudos

A Resolução do CONSUP nº 54/11 e suas alterações também descreve as normas e procedimentos para aproveitamento de estudos anteriores no Capítulo V, arts. 62 a 68. Esse procedimento compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares cursados com êxito em outro Curso (LDB, artigo 47), quando solicitado pelo estudante devidamente matriculado no componente curricular ou etapa para o qual solicita o aproveitamento ou ainda não tê-lo cursado, por meio de formulário próprio protocolado na Secretaria Acadêmica do Campus e acompanhado dos documentos constantes no artigo 65 (redação de janeiro de 2017) e no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

A Secretaria Acadêmica encaminha o processo à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus, para avaliação de uma Comissão de Análise, composta por professores da área de conhecimento e um representante da Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, de acordo com os critérios contidos nos incisos I e II, do artigo 65, da citada Resolução. É vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes. Os critérios de avaliação deverão compreender: compatibilidade de carga horária e a correspondência de ementas.

6.4 Práticas profissionais

Não se aplica.



6.4.1 Práticas previstas em sala de aula

As práticas empregadas em sala de aula estarão em consonância com a proposta do Curso. Assim, deverão contemplar: seminários, trabalhos individuais e em grupos, testes escritos e orais, estudos de casos, dramatizações, ensaios de artigos, portfólios, resenhas, autoavaliações, participações em feiras e projetos; participações em atividades culturais e esportivas, visitas técnicas, coleta de dados e informações, participação nos diferentes laboratórios, *workshop*, atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinentes ao Curso.

No que se refere a formação técnica o currículo está organizado de forma a garantir embasamento teórico e prático. Para tanto, serão desenvolvidas aulas expositivas, propostas situações-problema em forma de exercícios escritos, demonstrações e atividades práticas em laboratório, produção de relatórios, proposição de pesquisas e projetos. Há ainda o componente curricular Projetos ofertado no último ano que proporcionará a articulação dos conhecimentos adquiridos durante o Curso a fim de mobilizá-los na elaboração de um projeto orientado pelos docentes. Esse componente será melhor detalhado no item 6.11.

6.4.2 Estágio – Prática profissional do campo de trabalho

Não se aplica.

6.5 Conteúdos obrigatórios

Obedecendo as leis vigentes, o Curso de Automação Industrial contempla como conteúdos obrigatórios:

a) Fundamentos de empreendedorismo, cooperativismo, tecnologia da informação, legislação trabalhista, ética profissional, gestão ambiental, segurança do trabalho, gestão da inovação e iniciação científica, gestão de pessoas e gestão da qualidade social e ambiental do trabalho, conforme inciso VI do artigo 14 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012;



b) As artes visuais, a dança, a música e o teatro são as linguagens que constituirão o componente curricular Arte conforme §6º do artigo 26 da Lei nº 9.394/1996.

c) História e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas em todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileiras, conforme §1º e §2º do artigo 26-A da Lei nº 9.394/1996.

d) Estudo do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil, conforme §1º do artigo 26 da Lei nº 9.394/1996.

e) Ensino da História do Brasil conforme §4º do artigo 26 da Lei nº 9.394/1996;

f) Estudos e práticas de sociologia e filosofia, conforme o § 4º do artigo 35-A da Lei nº 9.394/1996;

6.6 Componentes: Matriz curricular

6.6.1 Obrigatórios

	COMPONENTES CURRICULARES
1º ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - I
	Matemática – I
	História – I
	Geografia – I
	Educação Física
	Química – I
	Física – I
	Língua Inglesa
	Eletricidade Básica
	Algoritmos e Programação de Computadores
	2º ano
Matemática – II	
História – II	
Geografia – II	
Química – II	
Física – II	
Filosofia I	
Biologia I	
Eletrônica Digital e Microcontroladores	
Elementos de Máquinas	
Circuitos Elétricos	



3º ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - III
	Matemática – III
	Biologia – II
	Filosofia II
	Física – III
	Sociologia I
	Artes – I
	Controlador Lógico Programável e Acionamentos Elétricos
	Automação Pneumática e Hidráulica
	Instalações Elétricas e Eficiência Energética
	Eletrônica Analógica
4º Ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - IV
	Matemática – IV
	Sociologia – II
	Artes – II
	Língua Espanhola
	Redes Industriais e Sistemas supervisórios
	Robótica Industrial
	Instrumentação e Controle de Processos
	Gestão da Qualidade e Empreendedorismo
	Projetos

6.6.2. Eletivos

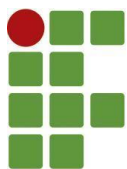
Não se aplica.

6.6.3. Optativos

Não se aplica.

6.7. Razões e objetivos pedagógicos para o/s turno/s horários do Curso

A oferta do Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio, período vespertino, no horário das 13h00 às 17horas e 30minutos no primeiro e quarto ano. No segundo e terceiro ano, das 13h00 às 18h20 (duas vezes por semana), no qual 20 minutos serão destinados para o intervalo com outras atividades de projetos de ensino, pesquisa e extensão no período diurno, levando em consideração as possibilidades dos estudantes, dos docentes e técnicos



administrativos em educação, bem como, da ocupação do prédio de forma equilibrada nos três turnos diários de atividades.

6.8. Duração da hora-aula

A duração da hora-aula será de 60 (sessenta) minutos.

6.9. Critérios para isonomia na oferta dos componentes curriculares

A matriz curricular do presente Curso foi elaborada de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e suas alterações, das Resoluções nº 06/2012 e nº 03/2018, ambas do Conselho Federal de Educação, somadas aos princípios que norteiam a criação de Cursos nos Institutos Federais. A proposta prevê a oferta integrada dos componentes curriculares que, mesmo com cargas horárias distintas, não terão prejuízo quanto ao conteúdo a ser trabalhado. Nesse sentido, a valorização de todos os componentes curriculares se dá na medida em que não se estabelece hierarquia entre eles, assumindo um trabalho pedagógico que trate os conteúdos das diferentes áreas de forma interdisciplinar.

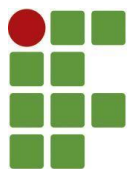
6.10. Atividades complementares

Não se aplica.

6.11. Projetos

O componente curricular Projetos, ofertado no último ano do Curso, tem como objetivo articular os conhecimentos adquiridos de forma que contemple a realidade do discente enquanto sua a formação social e profissional.

Para tanto, será proposto o desafio de desenvolvimento de um projeto que demonstre a capacidade dos estudantes de contextualizar o campo de atuação da Automação Industrial na aplicabilidade de conhecimentos para problemas identificados no cotidiano. Os projetos serão executados pelos estudantes sob a orientação dos docentes de forma a permitir o diálogo entre os componentes



curriculares, o trabalho em equipe e a formação crítica, reflexiva e criativa e dos alunos.

Este componente curricular promoverá o resgate dos conteúdos trabalhados durante o Curso e viabilizará a concretização da articulação entre teoria e prática. Ele se estenderá durante todo o ano letivo, sendo um componente com um total de 40 horas em que serão desenvolvidas atividades de orientação, planejamento e desenvolvimento do projeto.

No componente Projetos os estudantes deverão desenvolver um trabalho técnico a respeito de um ou mais assuntos abordados durante o Curso, envolvendo projeto como por exemplo: o desenvolvimento de maquete funcional, eletrônico ou mecânico usando software específico, bem como estudo de caso ou outro. Este trabalho deverá ser apresentado ao final do ano letivo. A avaliação, porém, ocorrerá durante o processo de desenvolvimento das etapas nos bimestres.

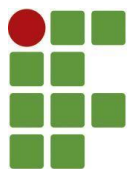
A forma de avaliação e como serão desenvolvidas as atividades de cada projeto serão definidas em reunião de colegiado previamente, no início de cada ano letivo.

6.12. Visitas técnicas e/ou eventos do Curso

Ao longo do ano letivo, serão realizadas visitas técnicas, atividades de integração, semanas temáticas e palestras envolvendo os componentes curriculares, bem como contemplando os conteúdos transversais.

6.13 Temas transversais

O Curso Técnico em Automação Industrial integrado ao Ensino Médio tem inserido em sua proposta pedagógica a abordagem de temas transversais e relevantes para o mundo do trabalho. O tratamento transversal está fundamentado na atual legislação pela Resolução CNE/CEB nº 3/2018 tratando: da prevenção da violência contra a criança e o adolescente, conforme estabelece a Lei nº 8.069/1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente; da Educação para o Trânsito em atendimento a Lei nº 9.503/1997 que institui o Código de Trânsito Brasileiro; da Política Nacional de Educação Ambiental atendendo a Lei nº 9.795/1999 e o Decreto 4.281/2002; do processo de envelhecimento, respeito e valorização do



idoso de que trata a Lei nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso); da Educação em Direitos Humanos contemplando o Decreto nº 7.037/2009 que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos e a Resolução CNE/CP nº 01/2012 que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; da educação alimentar e nutricional em consonância com a Lei nº 11.947/2009 e a Resolução CNE/CEB nº 2/2012. Atende ainda as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 que tratam da história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas.

O quadro a seguir apresenta a destinação de carga horária do Curso, por ano, para o trabalho com os temas transversais. Ele indica uma projeção e não deve ser considerado fixo já que o desenvolvimento das atividades precisa levar em conta o dinamismo da prática pedagógica e do envolvimento dos estudantes.

TEMAS TRANSVERSAIS	Carga horária por ano				Carga horária total
	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	
Prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente					
Segurança no Trânsito					
Educação ambiental					
Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso	16h	14h	14h	10h	54h
Educação em direitos humanos					
Educação alimentar e nutricional					

Tais temáticas são essenciais quando se objetiva uma formação humana e técnica, com vistas à formação integral para uma participação crítica e ativa no mundo do trabalho. Sendo melhores compreendidas quando ofertadas na transversalidade e complementaridade de programas de aprendizagem, ressaltando-se que as discussões acerca desses conteúdos devem permear toda a formação, perpassando todo currículo escolar, entre ele os diversos componentes curriculares.

Em alguns componentes curriculares com maior afinidade com o tema tratado,



no entanto, devem fazer parte do trabalho transversal que dialogue com os diferentes componentes curriculares e dos diferentes momentos educativos do *Campus*.

Os temas transversais envolvem o trabalho para além de um componente curricular específico configurando-se como um trabalho coletivo da instituição no tratamento de assuntos que fazem parte do cotidiano e que demandam atenção da sociedade. Dessa forma, as ações propostas para o trabalho pedagógico com tais temas implicam planejamento coletivo e diversificação de atividades. Assim, poderão ser planejadas abordagens por meio de palestras, visitas, produção de painéis, peças de teatro, filmes, seminários, projetos que serão desenvolvidos envolvendo toda a coletividade de discentes ou planejadas por turma. O planejamento será elaborado pelo colegiado do Curso em diálogo com a equipe pedagógica do campus de forma a garantir que todos os temas sejam abordados. Cada componente curricular poderá, então, relacionar os temas em sua especificidade e trabalhá-lo em sua carga horária.

6.14. Matriz curricular

	COMPONENTES CURRICULARES	C/H(hora relógio)	Aulas Semanais (60 minutos)
1º ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - I	80	2
	Matemática – I	80	2
	História – I	80	2
	Geografia – I	80	2
	Educação Física	80	2
	Química – I	80	2
	Física – I	80	2
	Língua Inglesa	80	2
	Eletricidade Básica	80	2
	Algoritmos e Programação de Computadores	80	2
	Total	800	20



2º ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - II	80	2
	Matemática – II	80	2
	História – II	80	2
	Geografia – II	80	2
	Química – II	80	2
	Física – II	80	2
	Filosofia I	80	2
	Biologia I	80	2
	Eletrônica Digital e Microcontroladores	80	2
	Elementos de Máquinas	80	2
	Circuitos Elétricos	80	2
	Total	880	22
	3º ano	Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - III	80
Matemática – III		80	2
Biologia – II		80	2
Filosofia II		80	2
Física – III		80	2
Sociologia I		80	2
Artes – I		80	2
Controlador Lógico Programável e Acionamentos Elétricos		80	2
Automação Pneumática e Hidráulica		80	2
Instalações Elétricas e Eficiência Energética		80	2
Eletrônica Analógica		80	2
Total		880	22
4º Ano		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira – IV	80
	Matemática – IV	80	2
	Sociologia – II	80	2
	Artes – II	80	2
	Língua Espanhola	80	2
	Redes Industriais e Sistemas Supervisórios	80	2
	Robótica Industrial	80	2
	Instrumentação e Controle de Processos	120	3
	Gestão da Qualidade e Empreendedorismo	80	2
	Projetos	40	1
	Total	800	20
Carga horária total do Curso(hora relógio)		3360	

**6.15 Ementas dos componentes curriculares****1º ANO**

Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Produção e interpretação de textos narrativos, conto e crônica, romance e novela. Ortografia. Morfologia (substantivo, adjetivo, verbo, advérbio, artigo). Conceito de Língua e Linguagem. Gêneros literários. Os gêneros discursivos: os enunciados gerais da língua em uso; o discurso da mídia escrita; o texto como gênero escolar: a narrativa, o diário. Textos literários e não literários. A Literatura na Idade Antiga, Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Literatura de informação, Barroco, Arcadismo, Primeira fase do Romantismo.	
Bibliografia Básica ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação . Editora Ática. São Paulo, 2004. KOCH, Ingedore G. Villaça. A coesão texto . Editora Contexto. São Paulo, 2000. AMARAL, Emíliã; FERREIRA, Mauro; LEITE, Ricardo Silva; ANTÔNIO, Severino. Novas Palavras 2 . 1º Edição. Editora FTD, São Paulo, 2010. NICOLA, José de Língua, Literatura e Produção de Textos 2 . 1º Edição. Editora Scipione, São Paulo, 2009.	
Bibliografia Complementar ABAURRE, Maria Luiza; PONTARA, Marcela. Gramática – texto: análise e construção de sentido . São Paulo: Moderna, 2009. CADEMARTORI, Lígia. Períodos Literários . São Paulo: Ática, 1985. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português Instrumental - De Acordo com as Normas da ABNT . São Paulo: Atlas, 2010. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. VIANA, Antonio Carlos (Coord.). Roteiro de Redação: lendo e argumentando . São Paulo: Scipione, 1998.	



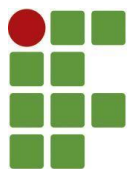
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática I	
Carga Horária (hora relógio): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Conversão de medidas, trigonometria no triângulo retângulo e triângulo qualquer; Introdução à teoria dos conjuntos, operações com conjuntos, conjuntos numéricos, intervalos; Introdução à linguagem das funções, estudo da função afim, função quadrática, função modular, função exponencial, função logarítmica e inequações.	
Bibliografia Básica IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: conjuntos, funções , volume 1, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; DOLCE Osvaldo. Fundamentos da Matemática Elementar: logaritmos , volume 2, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: trigonometria , volume 3, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.	
Bibliografia Complementar BALESTRI, Rodrigo. Matemática: Interação e Tecnologia , volume 1, 2ª ed. São Paulo: Leya, 2016. IEZZI, Gelson, et. al. Matemática ciência e aplicações , volume 1, 7ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. NETTO, Scipione Di Perro; FILHO, Sérgio Orsi; CARVALHO, Maria Cecília. Quanta: Matemática: ensino médio , 1º ano, volume 1, 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. SOUZA, Joamir Roberto de; GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. # contato matemática , 1º ano, 1ª ed. São Paulo: FTD, 2016.	



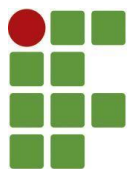
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: História I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Características científicas da História. Patrimônio cultural e memória. Pré-História. As primeiras civilizações. Cidadania, Política e Democracia: o legado greco-romano e as questões políticas no Brasil contemporâneo. O período medieval na Ásia, na África e na Europa. As religiões na História: Cristianismo, Protestantismo, Islamismo, diversidade e conflitos. Civilizações indígenas na América. Estados Nacionais europeus e a expansão ultramarina. Colonização da América. Características políticas, econômicas e socioculturais da América Portuguesa. Diáspora africana. Cultura afro-brasileira. Revoltas coloniais. Iluminismo. Revoluções Inglesas. Revolução Industrial. Revolução Francesa. A formação dos EUA. História do Paraná. História de Campo Largo.	
Bibliografia Básica LOPEZ, Adriana; MOTA, Carlos Guilherme. História do Brasil: uma interpretação . 5. ed. São Paulo: Ed. 34, 2016. SCHWARCZ, Lília. Brasil: uma biografia . 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. História Geral e do Brasil . 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010.	
Bibliografia Complementar EYLER, Flávia Schlee. História Antiga: Grécia e Roma - a formação do Ocidente . 3. ed. Rio de Janeiro: PUC; Petrópolis: Vozes, 2014. GERMINARI, Geyso Dongley. Histórias de Campo Largo . 1. ed. Campo Largo: Edição do autor, 2012. HOBSBAWM, Eric. A Era das Revoluções (1789-1848) . 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2012. MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira . 2. ed. São Paulo: Contexto, 2007. MICELI, Paulo. História moderna . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2013. DEL PRIORE, Mary. Histórias da gente brasileira: Colônia . 1. ed. São Paulo: Leya, 2016. RIBEIRO, Berta. O índio na História do Brasil . 12.ed. São Paulo: Global, 2009. SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil africano . 3. ed. São Paulo: Ática, 2012.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa A linguagem da geografia. A geografia da natureza. Sociedade e espaço geográfico. A produção do espaço contemporâneo.	
Bibliografia Básica MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio . Volume único. São Paulo: Scipione, 2010. BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia espaço e vivência: as paisagens e as dinâmicas da natureza e da sociedade . São Paulo: Saraiva, 2010. BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia espaço e vivência: os espaços urbano e rural mundiais, organização do território brasileiro . São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar TAMIANO, J. O.; MENDES, L. Geografia: estudos para compreensão do espaço . Volume 1. São Paulo FTD, 2010. FIZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo Oficina de textos, 2008. HAESBAERT, R. Des-territorialização e Identidade: a rede “gaúcha” no nordeste . Niterói EdUFF, 1997. MAGNOLI, D. Projeto de Ensino de Geografia - Naturezas, Tecnologias, Sociedades – Geografia Geral . São Paulo Moderna, 2004. POPP, J. H. Geologia Geral . Rio de Janeiro LTC, 2012. STEINKE, E. T. Climatologia fácil . São Paulo Oficina de Textos, 2012.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Educação Física	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Saúde e qualidade de vida. Aspectos comportamentais e coletivos da promoção da saúde. Desenvolvimento biopsicossocial da adolescência e do jovem adulto.	
Bibliografia Básica GUISELINI, Mauro. Aptidão física saúde bem-estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos . 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Phorte, 2006. 257 p. ISBN 8576550733 (broch.). LEITE, Maria Madalena Januário; PRADO, Cláudia; PERES, Heloisa Helena Ciqueto. Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora . São Caetano do Sul: Difusão, 2010. 87 p. (Educação em saúde). ISBN 9788578080952 (broch.). PELICIONI, Maria Cecília Focesj; MIALHE, Fábio Luiz. Educação e promoção da saúde: teoria e prática . São Paulo: Santos, 2012. 838 p. ISBN 9788572889070 (broch.). DÂMASO, Ana; DÂMASO, Ana (Coord). Nutrição e exercício na prevenção de doenças . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 260 p. ISBN 9788527720762. CARDOSO, Marly Augusto (Coord). Nutrição humana . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 345 p. (Nutrição e Metabolismo). ISBN 9788527712040 (broch.).	
Bibliografia Complementar MAIA FILHO, Heber de Souza (Org.). Neuroeducação: a relação entre saúde e educação . Rio de Janeiro: Wak, 2011. 128 p. (Coleção Neuroeducação; 1). ISBN 9788578541545 (broch.). DESSEN, M.A.; COSTA JUNIOR, A.L. A Ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras . Porto Alegre: Artmed, 2005. GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos . AMGH Editora, 2013. PELICIONI, M. C. F; TORRES, A.L. A Escola Promotora de Saúde . São Paulo: Departamento de Práticas de Saúde Pública, 1999.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa 1. Evolução dos Modelos Atômicos e Tabela Periódica 2. Ligações Químicas e Funções Inorgânicas 3. Reações Químicas e Estequiometria 4. Soluções	
Bibliografia Básica ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p. ISBN 9788540700383. RUSSELL, J. B. Química Geral . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 9788534601924. FELTRE, R. Fundamentos da Química: Volume Único . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 9788516048129.	
Bibliografia Complementar DOS SANTOS, W. L. P., MÓL, G. S., <i>et al.</i> ; Química Cidadã – Volume 1 . 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016. ISBN 9788583191254. LISBOA, J. C. F., BRUNI, A. T., <i>et al.</i> ; Ser Protagonista: Química – Volume 1 . 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. ISBN 9788541813891. NOVAIS, V. L. D., ANTUNES, M. T.; Vivá: Química – Volume 1 . 1. ed. Curitiba: Positivo, 2016. ISBN 9788546707973. MAIA, D. J., BIANCHI, J. C.; Química Geral . Pearson 448. ISBN 9788576050513	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Cinemática; Leis de Newton e suas aplicações; Trabalho e Conservação da Energia Mecânica; Impulso e Conservação da Quantidade de Movimento.	
Bibliografia Básica TORRES, CM; FERRARO, NG; SOARES PA; PENTEADO, PC. Física - Ciência e Tecnologia. Mecânica, Ed. Moderna, Vol 1, 2016. FUKE, LUIS FELIPE. Física para o Ensino Médio – Mecânica. Volume 1. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010. FUKUI, ANA; MOLINA, MADSON DE M. Ser Protagonista – Física. Volume 1. São Paulo, 2ª. Edição, Ed. SM, 2013. PENTEADO, PAULO CEZAR M. Física: Conceitos e Aplicações . Volume 1, Ed. Moderna, 1998. RAMALHO JR., FRANCISCO. Os Fundamentos da Física . Volume 1. São Paulo, Ed. Moderna, 1999. GASPAR, ALBERTO. Física – Mecânica . Volume 1, 1ª. Edição, Ed. Ática, 2000.	
Bibliografia Complementar HALLIDAY, DAVID. Física Básica . 2ª. Edição, Ed. LTC, 1991. TIPLER, PAUL A. Física – Mecânica , Volume 1. 3ª. Edição, Ed. LTC, 1991. NUSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica – Mecânica , Volume 1, 5ª. Edição, 2013. RAMOS, LUIZ A. MACEDO. Física Experimental . Ed. Mercado Aberto, 1984.	



Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Inglesa	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa Língua Inglesa como Língua Franca, modalidade padrão, discussão sobre variações. Fonologia básica. Prática de leitura, escrita, escuta e oralidade, com base em gêneros diversos. Construção de vocabulário, sobretudo, verbal para o desenvolvimento de competências comunicativas. Gramática da língua, com ênfase, em tradução e nos tempos verbais simples e compostos, visando à comunicação. Produção oral e escrita em língua Inglesa. Temas transversais em língua inglesa (tecnologia e cidadania, sustentabilidade, direitos humanos e relações sociais).	
Bibliografia Básica MENEZES, V., et al. Alive high : inglês, 1º e 2º anos ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. JACOBS, M. A. Tirando dúvidas de inglês . 1. ed. São Paulo: Disal, 2003. OXFORD POCKET – Dicionário bilíngue para brasileiros . New York: Oxford University Press, 2013.	
Bibliografia Complementar TORRES, N. Gramática prática da língua inglesa : o inglês descomplicado. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. WOOD, N. Business and commerce . New York: Oxford University, 2003. MENEZES, V., et al. Alive high : inglês, 3º ano ensino médio. 2. ed. São Paulo: Edições SM, 2016.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Eletricidade Básica	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa: Notação Científica e de Engenharia; Sistemas de Unidades e Transformações de Unidades; Eletrostática; Grandezas Elétricas: tensão, corrente e resistência; Componentes Eletroeletrônicos Elementares: resistor, capacitor e indutor; Potência elétrica; Leis e teoremas dos circuitos e associações elétricas; Métodos de análise de circuitos e associações elétricas em corrente contínua. Corrente alternada senoidal e seus valores notáveis; Comportamento da resistência, indutância e capacitância em CA (Reatância e Impedância); Leis e teoremas dos circuitos e associações elétricas; Métodos de análise de circuitos e associações elétricas em corrente alternada. Potência Complexa e Fator de Potência.	
Bibliografia Básica: ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua . 20 ed. São Paulo: Érica, 2008. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12 ed. São Paulo: Pearson, 2011. GUSSOW, M. Eletricidade Básica . 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011.	
Bibliografia Complementar: SILVA FILHO, M. T. Fundamentos de Eletricidade . 1 ed. São Paulo: LTC, 2007. WOLSKI, B. Coleção Curso Técnico Eletrotécnica - Eletricidade Básica . 1 ed. Curitiba: Base: 2009. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos . 4 ed. São Paulo: LTC, 2001. IRWIN, J. D. Introdução à Análise de Circuitos Elétricos . 1 ed. São Paulo: LTC, 2005. O'MALLEY, J. Análise de Circuitos . Tradução de Flávio Adalberto Poloni Rizzato. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Algoritmos e Programação de Computadores	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 1º ano
Ementa: Lógica Aplicada à Programação. Algoritmos. Conceitos de Linguagens de Programação e sua Estruturação. Tipos de Dados, Constantes e Variáveis. Comandos e Expressões. Estruturas de Decisão. Estruturas de Repetição. Procedimentos e Funções.	
Bibliografia Básica: ASCÊNCIO, A.F.G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da Programação de Computadores . 3 ed. São Paulo: Pearson, 2012. MANZANO, José Augusto N.G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Estudo dirigido de algoritmos . 15. ed. São Paulo: Érica, 2012. PEREIRA, Silvio do Lago. Algoritmos e lógica de programação em C : uma abordagem didática . São Paul : Érica, 2010.	
Bibliografia Complementar: ALVES, W. P. Lógica de programação de computadores: ensino didático . 1 ed. São Paulo: Érica, 2013. FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de programação: Construção de algoritmos e estrutura de dados . 3 ed. São Paulo: Pearson, 2005. MANZANO, J. A.; Algoritmos e lógica para desenvolvimento de programação de computadores . 26 ed. São Paulo: Érica, 2013. SOUZA, Marco Antonio Furlan de et al. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para engenharia . 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2011.	

**2º ANO**

Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Práticas de leitura e inteligência de textos, visando a formação do leitor crítico. As interfaces de leitura de textos verbais e não verbais, permitindo a reflexão analítica e crítica sobre as linguagens, os códigos e suas tecnológicas, como fenômeno social, educacional, histórico, cultural e ideológico. O estudo do texto literário como uma experiência singular de expressão, interpretação e representação da realidade social e do seu contexto sociocultural e tecnológico, com ênfase aos textos ficcionais e não ficcionais produzidos no século XIX em Portugal e no Brasil.	
Bibliografia Básica CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: Linguagens . Editora Atual, São Paulo, 2006. FARACO & MOURA. Língua Portuguesa e Literatura . Editora Ática, São Paulo, 1997. GRANATIC, Branca. Redação, Humor e Criatividade . Editora Scipione, São Paulo, 1997.	
Bibliografia Complementar ABREU, Antônio Suárez. Curso de redação . Editora Ática. São Paulo, 2004. KOCH, Ingedore G. Villaça. A coesão textual . Editora Contexto. São Paulo, 2000. CADORE, Luís Agostinho. Curso prático de Português . São Paulo: Ática, 1999. AMARAL, Emília ; FERREIRA Mauro; LEITE, Ricardo Silva; ANTONIO Severino. Novas Palavras 2 . 1º Edição. Editora FTD, São Paulo, 2010. NICOLA, José De. Língua, Literatura e Produção de Textos 2 . 1º Edição. Editora Scipione, São Paulo, 2009.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática II	
Carga Horária (hora relógio): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Trigonometria na circunferência, funções trigonométricas, números complexos, estudo de matrizes, determinantes e sistemas Lineares.	
Bibliografia Básica IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar : trigonometria, volume 3, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson, HAZZAN Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar : sequências, matrizes, determinante, sistemas lineares, volume 4, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar : complexos, polinômios, equações, volume 6, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.	
Bibliografia Complementar BALESTRI, Rodrigo, Matemática : Interação e Tecnologia, volume 2, 2ª ed. São Paulo: Leya, 2016. IEZZI, Gelson, et. al. Matemática ciência e aplicações , volume 2, 7ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. NETTO, Scipione Di Perro; FILHO, Sérgio Orsi; CARVALHO, Maria Cecília. Quanta : Matemática: ensino médio, 2º ano., volume 2, 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. SOUZA, Joamir Roberto de; GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. # contato matemática , 2º ano, 1ª ed. São Paulo: FTD, 2016.	

**Campus Campo Largo do IFPR**

Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
--	--

Componente Curricular: **História II**

Carga Horária (hora aula): 80h

Período letivo: 2º ano

Ementa

Processos de independência nas colônias espanholas. Emancipação política do Brasil. Revoluções liberais na Europa. Socialismo, Anarquismo e Comunismo. Política, economia e movimentos sociais no Brasil Imperial. Abolicionismo e discursos raciais no século XIX. Imperialismo. Primeira República no Brasil: urbanismo, revoltas populares, continuidades e permanências políticas e sociais. Revolução Russa. Primeira Guerra Mundial. A crise econômica de 1929 e a ascensão dos regimes totalitários. Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria: conflitos bélicos, disputas territoriais e aspectos culturais. Genocídios e direitos humanos no século XX. Movimentos de contracultura: questões de gênero, etnia, raça e sexualidade. República no Brasil: Era Vargas, Período democrático de Dutra a João Goulart, Ditadura Civil-Militar, democratização e Nova República. A América Latina no século XX. Descolonização da África e da Ásia. Globalização. Fundamentalismo e terrorismo. Crise de refugiados no XXI.

Bibliografia Básica

HOBSBAWM, Eric J. **A Era dos Extremos** - O breve século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LOPEZ, Adriana; MOTA, Carlos Guilherme. **História do Brasil: uma interpretação**. 5. ed. São Paulo: Ed. 34, 2016.

SCHWARCZ, Lilia. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

VICENTINO, Claudio; DORIGO, Gianpaolo. **História Geral e do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil: o longo caminho**. 21. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.

DEL PRIORE, Mary. **Histórias da gente brasileira: Império**. Rio de Janeiro: Leya, 2016.

DEL PRIORE, Mary (Org.). **História das mulheres no Brasil**. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

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

SCHWARCZ, Lilia Moritz. **O espetáculo das raças: cientistas, instituições e questão racial no Brasil 1870-1930**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SILVÉRIO, Valter Roberto (Ed.). **Síntese da coleção História Geral da África: Século XVI ao século XX**. Brasília, DF: UNESCO, 2013.



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Geografia II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Espaço geográfico brasileiro; O Brasil e a globalização; Sociedade e espaço geográfico brasileiro. Geografia do Paraná.	
Bibliografia Básica MOREIRA, J. C.; SENE, E. Geografia para o Ensino Médio . Volume único. São Paulo: Scipione, 2010. BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia espaço e vivência: as paisagens e as dinâmicas da natureza e da sociedade . São Paulo: Saraiva, 2010. BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia espaço e vivência: os espaços urbano e rural mundiais, organização do território brasileiro . São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar TAMIANO, J. O.; MENDES, L. Geografia: estudos para compreensão do espaço . Volume 1. São Paulo: FTD, 2010. FIZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. HAESBAERT, R. Desterritorialização e Identidade: a rede "gaúcha" no nordeste . Niterói: EdUFF, 1997. MAGNOLI, D. Projeto de Ensino de Geografia - Naturezas, Tecnologias, Sociedades – Geografia Geral . São Paulo: Moderna, 2004. POPP, J. H. Geologia Geral . Rio de Janeiro: LTC, 2012. STEINKE, E. T. Climatologia fácil . São Paulo: Oficina de Textos, 2012.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Química II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa 1. Cinética Química e Equilíbrio Químico (Parte I) 2. Equilíbrio Químico (Parte II) e Termoquímica 3. Eletroquímica 4. Introdução aos Estudos de Química Orgânica.	
Bibliografia Básica ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 922 p. ISBN 9788540700383. RUSSELL, J. B. Química Geral . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v. ISBN 9788534601924. FELTRE, R. Fundamentos da Química: Volume Único . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 9788516048129.	
Bibliografia Complementar DOS SANTOS, W. L. P., MÓL, G. S., <i>et al.</i> ; Química Cidadã – Volume 2 . 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016 . ISBN 9788583191254. LISBOA, J. C. F., BRUNI, A. T., <i>et al.</i> ; Ser Protagonista: Química – Volume 2 . 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016 . ISBN 9788541813891. NOVAIS, V. L. D., ANTUNES, M. T.; Vivá: Química – Volume 2 . 1. ed. Curitiba: Positivo, 2016 . ISBN 9788546707973. MAIA, D. J., BIANCHI, J. C.; Química Geral . Pearson 448. ISBN 9788576050513	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Termologia; Termodinâmica; Óptica e Ondulatória.	
Bibliografia Básica TORRES, CM; FERRARO, NG; SOARES PA; PENTEADO, PC. Física - Ciência e Tecnologia. Termodinâmica, Óptica, Ondas, Ed. Moderna, Vol 2, 2016. FUKE, LUIS FELIPE; YAMAMOTO, KAZUHITO. Física para o Ensino Médio – Termologia e Óptica e Ondulatória. Volume 2, São Paulo: Ed. Saraiva, 2010. FUKUI, ANA; MOLINA, MADSON DE M. Ser Protagonista – Física. Volume 2. São Paulo, 2ª. Edição, Ed. SM, 2013. PENTEADO, PAULO CEZAR M. Física: Conceitos e Aplicações . Volume 2, Ed. Moderna, 1998. RAMALHO JR., FRANCISCO. Os Fundamentos da Física . Volume 2. São Paulo, Ed. Moderna, 1999. GASPAR, ALBERTO. Física – Termologia, Óptica e Ondas. Volume 2, 1ª. Edição, Ed. Ática, 2000.	
Bibliografia Complementar HALLIDAY, DAVID. Física Básica . Volume 2, 2ª. Edição, Ed. LTC, 1991. TIPLER, PAUL A. Física – Gravitação, Termodinâmica e Ondas , Volume 1. 3ª. Edição, Ed. LTC, 1991. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica – Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor , Volume 2, 5ª. Edição, Ed. Blucher, 2013. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica – Óptica, Relatividade e Física Quântica , Volume 4, 5ª. Edição, Ed. Blucher, 2013. RAMOS, LUIZ A. MACEDO. Física Experimental . Ed. Mercado Aberto, 1984.	



Câmpus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Introdução à Filosofia: Mito e filosofia, nascimento do conhecimento filosófico; História da Filosofia; Filosofia Política: Política e justiça; Democracia; Organização do Estado e a divisão dos poderes; Política e Poder; Direito natural e os contratualistas; Filosofia Ética e Moral; Teorias Éticas na História da Filosofia: Deontologia, Utilitarismo, Existencialismo, Teoria Crítica: crítica ética, política e estética.	
Bibliografia Básica ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. Filosofando . São Paulo: Moderna, 2003. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 2002. COTRIN, G. Fundamentos de Filosofia . São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar ABAGNANNO, N. Dicionário de Filosofia . 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. CHAUÍ, M. Introdução à História da Filosofia . 2 ed. São Paulo: Cia das Letras, 2002. MARCONDES, D. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein . 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. HRYNIEWICZ, Severo. Para Filosofar . 8 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. Ética . 5 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.	



Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Bioquímica; Biologia Celular; Metabolismo Celular; Ciclo Celular; Genética; Histologia Humana.	
Bibliografia Básica LOPES, S. Biologia (volume único) – 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. SILVA JUNIOR, C. et al. Biologia (volume único) – 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. AMABIS, J.M. Fundamentos da Biologia Moderna (volume único) - 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.	
Bibliografia Complementar SADAVA, D. Vida: A Ciência da Biologia . Tradução Carla Denise Bonan. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. CAMPBELL, N. Biologia . Tradução Anne D. Villela. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. JUNQUEIRA, L. Biologia Celular e Molecular . 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. UZUNIAN, A.; BIRNER, E. Biologia (volume único) – 4 ed. São Paulo: Harbra, 2013.	



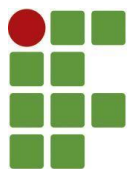
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Eletrônica Digital e Microcontroladores	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Sistemas numéricos. Álgebra de Boole. Funções e Portas lógicas. Simplificação de circuitos lógicos: teoremas e mapa de Karnaugh. Circuitos combinacionais. Codificador e decodificador. Multiplexadores e Demultiplexadores. Flip-Flops. Registradores e contadores. Circuitos sequenciais. Conversor A/D e D/A. Arranjos lógicos programáveis. Memórias. Microcontroladores.	
Bibliografia Básica IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. Elementos de Eletrônica Digital . 41 ed. São Paulo: Érica, 2012. GARCIA, P. A.; MARTINI, J. S. C. Eletrônica Digital: Teoria e Laboratório . 1 ed. São Paulo: Érica, 2008. TOCCI, R.; et.al. Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações . 11 ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2011.	
Bibliografia Complementar TOKHEIN, R. Fundamentos de Eletrônica Digital . 7 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. MENDONÇA, A. Eletrônica Digital: Curso prático e exercícios . 2 ed. São Paulo: MZ, 2007. LOURENÇO, A. C. et.al. Circuitos Digitais – Estude e Use . 9 ed. São Paulo: Érica, 2008. BLUM, Jeremy. EXPLORANDO O ARDUINO. Técnicas e ferramentas para mágicas de engenharia . Alta Books, Rio de Janeiro, 2016. ISBN: 978-85-7608-991-9	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Elementos de Máquinas	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º Ano
Ementa Dimensionar componentes mecânicos de máquinas e sistemas de transmissão. Conhecer nomenclaturas, normas, catálogos e suas aplicações de elementos mecânicos de máquinas. Identificar as características técnicas e operacionais de elementos de máquinas.	
Bibliografia Básica MELCONIAN, Sarkis. Elementos de máquinas. 10. ed., rev. São Paulo: Érica, 2012. NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: Blucher, 1971. 3 v. BUDYNAS, Richard G.; NISBETT, J. Keith. Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica. 10. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2016.	
Bibliografia Complementar COLLINS, J. A. Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, c2006. CUNHA, Lamartine Bezerra da. Elementos de máquinas. Rio de Janeiro: LTC, 2005. DUBBEL, Heinrich. Manual da construção de máquinas: (engenheiro mecânico). 13. ed. edição alemã, rev. e ampl. São Paulo: Hemus Ed., 1974. 2 v. PROVENZA, F. Projetista de máquinas. São Paulo, 1991	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Circuitos Elétricos	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 2º ano
Ementa Grandezas Elétricas: tensão, corrente e resistência; Componentes Eletroeletrônicos Elementares: resistor, capacitor e indutor; Potência elétrica; Lei de OHM e Leis de Kirchhoff. Associações elétricas em corrente contínua. Corrente alternada senoidal e seus valores notáveis; Comportamento da resistência, indutância e capacitância em CA (Reatância e Impedância); Métodos de análise de circuitos e associações elétricas em corrente alternada. Sistema Trifásico. Potência Complexa e Fator de Potência.	
Bibliografia Básica ALBUQUERQUE, R. O. Análise de Circuitos em Corrente Contínua . 20 ed. São Paulo: Érica, 2008. BOYLESTAD, R. L. Introdução à Análise de Circuitos . 12 ed. São Paulo: Pearson, 2011. GUSSOW, M. Eletricidade Básica . 2 ed. São Paulo: Pearson, 2011.	
Bibliografia Complementar SILVA FILHO, M. T. Fundamentos de Eletricidade . 1 ed. São Paulo: LTC, 2007. WOLSKI, B. Coleção Curso Técnico Eletrotécnica - Eletricidade Básica . 1 ed. Curitiba: Base: 2009. JOHNSON, D. E. Fundamentos de Análise de Circuitos Elétricos . 4 ed. São Paulo: LTC, 2001. IRWIN, J. D. Introdução à Análise de Circuitos Elétricos . 1 ed. São Paulo: LTC, 2005. O'MALLEY, J. Análise de Circuitos . Tradução de Flávio Adalberto Poloni Rizzato. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.	

**3º ANO**

Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Prática de leitura – relação texto e contexto; ideias principais e secundárias; intertextualidade; pressupostos e implícitos; inferências; juízo de fato e juízo de valor; intencionalidade. / Literatura – Estilos da época: do Simbolismo ao Modernismo. / Produção textual – o texto dissertativo argumentativo; a carta argumentativa. / Morfossintaxe - os termos da oração; sintaxe de regência; uso da crase; Emprego dos sinais de pontuação.	
Bibliografia Básica NICOLA, José de. Gramática: palavra, frase, texto . São Paulo: Scipione, 2004. PLATÃO & FIORIN. Para entender o texto . 17. ed. São Paulo, Ática, 2007. SARMENTO, Leila Lauar. Oficina de redação . São Paulo: Moderna, 2007.	
Bibliografia Complementar ABAURRE, Maria Luiza M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido . São Paulo: Moderna, 2008. v. 1, 2, 3. CAGNIN, A. L. Os quadrinhos . São Paulo: Editora Ática, 1975. GOIDA. Enciclopédia dos quadrinhos . Porto Alegre. L&M, 1990. QUINO. Toda Mafalda – da primeira à última tira . São Paulo: Martins Fontes, 2003. TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Práticas de linguagem: leitura & produção de textos . São Paulo: Scipione, 2008.	



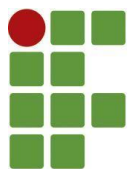
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática III	
Carga Horária (hora relógio): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Geometria plana, geometria espacial, geometria analítica, sequências e progressões, análise combinatória.	
Bibliografia Básica IEZZI, Gelson, HAZZAN Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: sequências, matrizes, determinante, sistemas lineares, volume 4, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. HAZZAN Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: combinatória, probabilidade, volume 5, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria analítica, volume 7, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. DOLCE Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria plana, volume 9, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.	
Bibliografia Complementar BALESTRI, Rodrigo, Matemática: Interação e Tecnologia, volume 1,2 e 3, 2ª ed. São Paulo: Leya, 2016. DOLCE Osvaldo, POMPEO, José Nicolau. Fundamentos da Matemática Elementar: geometria espacial, posição, métrica, volume 10, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson, et. al. Matemática ciência e aplicações , volume 1, 2 e 3, 7ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. SOUZA, Joamir Roberto de, GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. # contato matemática , 1º, 2º e 3º ano, 1ª ed. São Paulo: FTD, 2016.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Biologia II	
Carga Horária (hora aula): 80	Período letivo: 3º ano
Ementa Vírus; Reino Monera; Reino Protista; Reino Fungi; Reino Plantae; Reino Animal; Fisiologia Humana; Ecologia; Evolução.	
Bibliografia Básica LOPES, S. Biologia (volume único) – 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013. SILVA JUNIOR, C. et al. Biologia (volume único) – 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. AMABIS, J.M. Fundamentos da Biologia Moderna (volume único) - 4 ed. São Paulo: Moderna, 2006.	
Bibliografia Complementar SADAVA, D. Vida: A Ciência da Biologia . Tradução Carla Denise Bonan. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. CAMPBELL, N. Biologia . Tradução Anne D. Villela. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. RAVEN, P. H. Biologia Vegetal . Tradução Jane Elizabeth Kraus. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. UZUNIAN, A.; BIRNER, E. Biologia (volume único) – 4 ed. São Paulo: Harbra, 2013.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Filosofia II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Introdução à Lógica: Lógica Formal; Teoria do conhecimento: O que é o conhecimento? Conhecimento e ciência: Epistemologia; Empirismo e Racionalismo: fontes de conhecimento; Ceticismo; Dogmatismo; Criticismo; Verdade e Justificação: O problema da validade do Conhecimento; Questão do Método; Fundamentos epistemológicos da tecnologia na modernidade; Epistemologia Contemporânea; Ciência e Valores; Bioética; Teoria Crítica: crítica metodológica. Ciência e Tecnologia; Tecnologia e Arte.	
Bibliografia Básica ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. Filosofando . São Paulo: Moderna, 2003. CHAUÍ, M. Convite à Filosofia . São Paulo: Ática, 2002. COTRIN, G. Fundamentos de Filosofia . São Paulo: Saraiva, 2006.	
Bibliografia Complementar ABAGNANNO, N. Dicionário de Filosofia . 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012. CHAUÍ, M. Introdução à História da Filosofia . 2 ed. São Paulo: Cia das Letras, 2002. MARCONDES, D. Textos básicos de filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein 2 ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000. HRYNIEWICZ, Severo. Para Filosofar . 8 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. VÁSQUEZ, Adolfo Sanchez. Ética . 5 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Física III	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º Ano
Ementa Eletricidade, Eletromagnetismo e Física Moderna.	
Bibliografia Básica TORRES, CM; FERRARO, NG; SOARES PA; PENTEADO, PC. Física - Ciência e Tecnologia. Eletromagnetismo, Física Moderna , Ed. Moderna, Vol 3, 2016. FUKE, LUIS FELIPE; YAMAMOTO, KAZUHITO. Física para o Ensino Médio – Eletricidade e Física Moderna. Volume 3 , São Paulo: Ed. Saraiva, 2010. FUKUI, ANA; MOLINA, MADSON DE M. Ser Protagonista – Física. Volume 3 . São Paulo, 2ª. Edição, Ed. SM, 2013. PENTEADO, PAULO CEZAR M. Física: Conceitos e Aplicações. Volume 3 , Ed. Moderna, 1998. RAMALHO JR., FRANCISCO. Os Fundamentos da Física. Volume 3 . São Paulo, Ed. Moderna, 1999. GASPAR, ALBERTO. Física – Eletromagnetismo e Física Moderna. Volume 3 , 1ª. Edição, Ed. Ática, 2000.	
Bibliografia Complementar HALLIDAY, DAVID. Física Básica. Volume 3 , 2ª. Edição, Ed. LTC, 1991. TIPLER, PAUL A. Física – Gravitação, Termodinâmica e Ondas, Volume 3 . 3ª. Edição, Ed. LTC, 1991. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica – Eletromagnetismo, Volume 3 , 5ª. Edição, Ed. Blucher, 2013. NUSSENZVEIG, HERCH MOYSÉS. Curso de Física Básica – Óptica, Relatividade e Física Quântica , Volume 4, 5ª. Edição, Ed. Blucher, 2013. RAMOS, LUIZ A. MACEDO. Física Experimental . Ed. Mercado Aberto, 1984.	



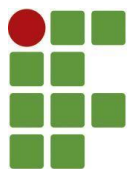
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Indivíduo e Sociedade: contexto histórico do surgimento da Sociologia. Teorias clássicas da Sociologia: Karl Marx e a luta de classes. Émile Durkheim e a integração social. Max Weber e a ação social. Processo de socialização e as instituições sociais.	
Bibliografia Básica ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2013. COSTA, Cristina. Introdução à ciência da sociedade. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2016. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio: volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar BERGER, Peter Ludwig. Perspectivas sociológicas: uma visão humanística. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. GOMES, Mércio Pereira. Antropologia: ciência do homem: filosofia da cultura. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos, 57)	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Arte I	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa As linguagens artísticas e suas especificidades: artes visuais, dança, música e teatro. As vanguardas europeias. Culturas ancestrais: Arte indígena e Arte dos povos africanos. Arte Paranaense. Arte contemporânea. Tecnologia e Transformação Cultural.	
Bibliografia Básica ARANTES, Antônio Augusto. O que é cultura popular . São Paulo: Brasiliense, 1980. ARNHEIM, Rudolf. Arte e percepção visual: uma psicologia da visão criadora . São Paulo: Pioneira Editora, 2004 BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro . São Paulo: Perspectiva, 2004. FRENDA, Perla; GUSMÃO, Tatiana Cristina; BOZZANO, Hugo Luis Barbosa. Arte em interação . São Paulo: IBEP, 2013. 400p. GOMBRICH, Ernst Hans. A história da arte . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. JANSON, H. W.; JANSON, Anthony F. Iniciação à história da arte . 3. ed. São Paulo, SP: M. Fontes, 2009. 475 p. ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 1994. RAHAM-DIXON, Andrew (Consultor). Arte: o guia visual definitivo da arte: da Pré-história ao século XXI . São Paulo: Publifolha, c2011. 612 p.	
Bibliografia Complementar COSTA, Cristina. Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico . São Paulo: Moderna, 2004. DEMPSEY, Amy. Estilos, escolas e movimentos: guia enciclopédico da arte moderna . 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011. PALLOTTINI, Renata. Introdução à dramaturgia . São Paulo: Ática, 1988. PARANÁ. Arte: ensino médio . Curitiba, 2006. (Livro didático público do Paraná) PROENÇA, Graça. História da arte . São Paulo: Ática, 2007. ZIMMERMANN, Nilsa. A música através dos tempos . São Paulo: Paulinas, 2007.	



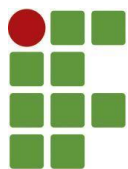
Câmpus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Controlador Lógico Programável e Acionamentos Elétricos	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Sensores e atuadores. Arquitetura e estrutura do CLP. Programação de sistemas combinacionais e sequenciais. Uso de CLPs em processos industriais. Sistemas trifásicos. Dispositivos de comando. Máquinas rotativas. Partidas direta e indiretas. Partidas eletrônicas: inversores de frequência e soft-starters.	
Bibliografia Básica NATALE, F. Automação Industrial . 10 ed. São Paulo: Érica, 2012 FRANCHI, C. M.; CAMARGO, V. L. A. Controladores Lógicos Programáveis, Sistemas Discretos . 2 ed. São Paulo: Érica, 2013 GEORGINI, M. Automação Aplicada: descrição e implementação de Sistemas Sequenciais com PLCs . 9 ed. São Paulo: Érica, 2012. CARVALHO, G. Máquinas Elétricas: teoria e ensaios . 4 ed. São Paulo: Érica, 2011	
Bibliografia Complementar THOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores industriais: fundamentos e aplicações . 8. ed. São Paulo: Erica, 2010. ROSÁRIO, J. M. Princípios de mecatrônica . São Paulo: Prentice-Hall, 2005. HAND, A. Motores Elétricos: Manutenção e Solução de Problemas . Tradução de Flávio Adalberto Poloni Rizzato. 2aed. Porto Alegre: Bookman, 2014 FILLIPO FILHO, G. Motor de Indução . 1 ed. São Paulo: Érica, 2000 SIMONE, G. A. Transformadores: teoria e exercícios . 1 ed. São Paulo: Érica, 2012	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Automação Pneumática e Hidráulica	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Princípios físicos aplicados à Pneumática: Componentes Pneumáticos e Eletropneumáticos (simbologia e função); Sistemas Pneumáticos e Eletropneumáticos; Análise e síntese de circuitos. Princípios físicos aplicados à Hidráulica: Componentes Hidráulicos e Eletrohidráulicos (simbologia e função); Sistemas Hidráulicos e Eletrohidráulicos; Análise e síntese de circuitos.	
Bibliografia Básica: ELUDAK, Jorge A.; Acionamentos Eletropneumáticos . Curitiba: Editora Base, 2010. FIALHO, Arivelto B.; Automação Pneumática - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos . 7a ed. São Paulo: Editora Érica, 2011. FIALHO, Arivelto B.; Automação Hidráulica - Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos . 6a ed. São Paulo: Editora Érica, 2011.	
Bibliografia Complementar: BONACORSO, N. e NOLL, V.; Automação Eletropneumática . 11a ed. São Paulo: Érica 2008. STEWART, Harry L.; Pneumática & Hidráulica . 3a ed. São Paulo: Editora Hemus, 2007. FIALHO, Arivelto B.; Automatismos Hidráulicos - Princípios Básicos, Dimensionamentos de componentes e Aplicações Práticas . 1a ed. São Paulo: Editora Érica, 2015. BLOCH, P. H.; GEITNER, K. F.; Compressores – Um guia prático para a confiabilidade e a disponibilidade . Porto Alegre: Bookman, 2014.	



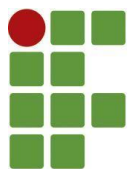
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Instalações Elétricas e Eficiência Energética	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Conceitos básicos de eletricidade; Símbolos gráficos e diagramas; Dispositivos de comando de iluminação e sinalização; Segurança em instalações elétricas; Previsão de cargas e divisão das instalações elétricas; Fornecimento de energia elétrica; Condutores elétricos: dimensionamento e instalação; Eletrodutos e acessórios para instalações elétricas; Proteção em instalações elétricas. Fontes de energias renováveis e não renováveis; energias renováveis para a produção de energia elétrica; matriz nacional e mundial; eficiência energética; geração distribuída.	
Bibliografia Básica CASTRO, Rui. Uma introdução às energias renováveis: eólica, fotovoltaica e mini-hídrica . 2. ed. IST Press, 2012. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004 . 21. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011. 422 p. ISBN 9788576145418 (broch.). REIS, L. B. Geração de energia elétrica . 2. ed. São Paulo: Manole, 2003.	
Bibliografia Complementar GEBRAN, Amaury Pessoa; RIZZATO, Flávio Adalberto Poloni. Instalações elétricas prediais . Porto Alegre: Bookman, 2017. x, 222 p. (Série Tékne). ISBN 9788582604199 (broch.). ROMÉRO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios . Barueri, SP: Manole, 2012. WALISIEWICZ, M. Energia alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis . 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2008. MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Eletrônica Analógica	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 3º ano
Ementa Materiais semicondutores: cristais N e P, dopagem e junção PN. Diodos semicondutor. Transistor: tipo NPN e PNP. FET: tipos canal P e canal N. Amplificador Operacional. Circuito Integrado 555. Sensores de luz e calor. Tiristores. Retificadores. Filtros. Controlador de potência. PWM. Introdução aos conversores chaveados.	
Bibliografia Básica AHMED, A. Eletrônica de Potência . 1 ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2000 ALMEIDA, J. L. A. Dispositivos semicondutores: Tiristores, controle de potência em CA e CC . 12 ed. São Paulo: Érica, 2011 CRUZ, E. C. A.; CHOUERI Jr, S. Eletrônica Aplicada: Teoria e Exercícios . 2 ed. São Paulo: Érica, 2013 BOYLESTAD, R. L.; NASHELSKI, L. Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos . 8 ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2004 MALVINO, A. P. Eletrônica, Vol 1 e vol 2 . 4 ed. São Paulo: Makron Book, 1997 MARKUS, O. Sistemas Analógicos: Sistemas com diodos e transistores . 8 ed. São Paulo: Érica, 2013 MARQUES, A. E. B. et al. Dispositivos Semicondutores: diodos e transistores . 13 ed. São Paulo: Érica, 2012	
Bibliografia Complementar CAPELLI, A. Eletrônica de potência . 1 ed. São Paulo: Antenna Edições Técnicas, 2006 CAPUANO, F. G.; IDOETA, I. V. Laboratório de eletricidade e eletrônica . 40 ed. São Paulo: Érica, 2009 FIGINI, G. Eletrônica Industrial: Circuitos e Aplicações . 1 ed. São Paulo: Hemus, 2002 FRANCHI, C. M. Inversores de frequência . 2 ed. São Paulo: Érica, 2013	

**4º ANO**

Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira IV	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Prática de leitura – relação texto e contexto; ideias principais e secundárias; intertextualidade; pressupostos e implícitos; inferências; juízo de fato e juízo de valor; intencionalidade./Prática de produção textual – o texto dissertativo-argumentativo; o artigo de opinião./Literatura – Pós-Modernismo e Literatura contemporânea./Período simples e composto: coordenação e subordinação ./ Sintaxe – Sintaxe de colocação; sintaxe de concordância: concordância nominal, concordância verbal./ Dificuldades da Língua Portuguesa.	
Bibliografia Básica ANDRÉ, H. A. Curso de redação . 5. ed. São Paulo, Moderna, 1999. BENVENISTE, E. Da subjetividade na linguagem. In: ____ . Problemas de linguística geral I . 2 ed. Campinas: Ed. da Unicamp; Ed. Pontes, 1988. MARCUSCHI, Luiz Antônio & XAVIER, Antônio Carlos (orgs.). Hipertexto e gêneros textuais . Rio de Janeiro: Lucerna, 2004. NEVES, Maria Helena de Moura. Gramática de usos do português . São Paulo: UNESP, 2000.	
Bibliografia Complementar ANTUNES, Irandé. Lutar com palavras: coesão e coerência . São Paulo: Parábola, 2005. (Na Ponta da Língua, 13). ANTUNES, Irandé. Análise de textos: fundamentos e práticas . São Paulo: Parábola, 2010. (Estratégias de Ensino, 21) BAKHTIN, M. 1953. Os gêneros do discurso. In: ____ . Estética da criação verbal . Trad. do russo de Paulo Bezerra. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 2010. BARBOSA, Jacqueline Peixoto. Notícia . São Paulo: FTD, Coleção Trabalhando os gêneros do discurso, 2001. BARBOSA, Jacqueline Peixoto. Receita . São Paulo: FTD, Coleção Trabalhando os gêneros do discurso, 2003.	



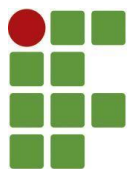
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Matemática IV	
Carga Horária (hora relógio): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Probabilidade, estatística, polinômios e matemática financeira.	
Bibliografia Básica IEZZI, Gelson, MURAKAMI, Carlos. Fundamentos da Matemática Elementar: conjuntos, funções , volume 1, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. HAZZAN Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar: combinatória, probabilidade , volume 5, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. IEZZI, Gelson. Fundamentos da Matemática Elementar: complexos, polinômios, equações , volume 6, 9ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2013.	
Bibliografia Complementar BALESTRI, Rodrigo, Matemática: Interação e Tecnologia , volume 1, 2 e 3, 2ª ed. São Paulo: Leya, 2016. IEZZI, Gelson, et. al. Matemática ciência e aplicações , volume 1, 2 e 3, 7ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. SOUZA, Joamir Roberto de, GARCIA, Jacqueline da Silva Ribeiro. # contato matemática , 1º, 2º e 3º ano, 1ª ed. São Paulo: FTD, 2016. HAZZAN, Samuel, POMPEO, José Nicolau. Matemática financeira . 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2014.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Sociologia II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Economia e relações de trabalho no capitalismo: modelos de produção e reestruturações produtivas. O Taylorismo e a aplicação da administração científica na produção. O Fordismo e a superprodução. O Toyotismo e o regime de acumulação flexível. Cultura e Sociedade: Os conceitos de cultura na antropologia. Antropologia brasileira e cultura nacional.	
Bibliografia Básica ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Sociologia: ensino médio: volume único. São Paulo: Scipione, 2013. COSTA, Cristina. Introdução à ciência da sociedade. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2016. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio: volume único. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar BERGER, Peter Ludwig. Perspectivas sociológicas: uma visão humanística. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. GOMES, Mércio Pereira. Antropologia: ciência do homem: filosofia da cultura. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. MARTINS, Carlos Benedito. O que é sociologia. São Paulo: Brasiliense, 2006. (Coleção Primeiros Passos, 57)	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Arte II	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa O Realismo na Arte. Impressionismo e Expressionismo. As vanguardas europeias. A arte na sociedade industrial. História, contexto e produção da arte cinematográfica. A arte e a cultura africana. Elementos de Arte Brasileira. Semana de Arte Moderna. A arte contemporânea. O teatro contemporâneo no Brasil. Elementos de Arte Paranaense.	
Bibliografia Básica ARANTES, Antônio Augusto. O que é cultura popular . São Paulo: Brasiliense, 1980. BERTHOLD, Margot. História mundial do teatro . São Paulo: Perspectiva, 2004. DEMPSEY, Amy. Estilos, escolas e movimentos: guia enciclopédico da arte moderna . 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2011. GOMBRICH, Ernst Hans. A história da arte . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. ORTIZ, Renato. Cultura brasileira e identidade nacional . São Paulo: Brasiliense, 1994. PROENÇA, Graça. História da arte . São Paulo: Ática, 2007.	
Bibliografia Complementar COSTA, Cristina. Questões de arte. O belo, a percepção estética e o fazer artístico . São Paulo: Moderna, 2004. FERRARI, Solange dos Santos Utuari [et al]. Arte por toda parte . 2. ed. São Paulo: FTD, 2016. HASELBACH, Barbara. Dança, improvisação e movimento: expressão corporal na educação física . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1988. PALLOTTINI, Renata. Introdução à dramaturgia . São Paulo: Ática, 1988. PARANÁ. Arte: ensino médio . Curitiba, 2006. (Livro didático público do Paraná) ROCHA, Maurilio Andrade [et al]. Arte de perto . São Paulo: Leya, 2016. ZIMMERMANN, Nilsa. A música através dos tempos . São Paulo: Paulinas, 2007.	



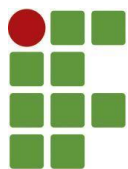
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Língua Espanhola	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa “ <i>Mi mundo y yo</i> ”: abordagem de elementos linguísticos e (inter)culturais, do idioma espanhol e da identidade latino-americana, que possibilite o estudante a expressar sobre si, sobre e com o seu entorno, sobre o seu cotidiano e seus hábitos e costumes. O idioma espanhol no mundo. Aspectos lexicais, fonéticos e culturais do espanhol e do português como nossas línguas latino-americanas. “ <i>El mundo soy yo</i> ”: abordagem de elementos linguísticos e (inter)culturais, do idioma espanhol e da identidade latino-americana, que possibilite o estudante a expressar suas práticas sociais, fatos históricos e perspectivas futuras. O idioma espanhol no mundo. Aspectos lexicais, fonéticos e culturais do espanhol e do português como nossas línguas latino-americanas.	
Bibliografía Básica FANJUL, A. Gramática y Práctica de Español para Brasileños . São Paulo: Moderna, 2005. MILANI, E.M. Gramática de Espanhol para brasileiros . São Paulo: Saraiva, 2006. OSMAN, S. et al. Proyecto enlaces 1: español para jóvenes brasileños . 3 ed. São Paulo: Macmillan, 2013. SEDYCIAS, J. O Ensino do Espanhol no Brasil: passado, presente, futuro . São Paulo: Parábola Editorial, 2005.	
Bibliografía Complementar MORENO FERNÁNDEZ, F. Producción, expresión e interacción oral . Madrid: Arco Libros, 2002. PALOMINO, M ^a A. Dual. Pretextos para hablar . Madrid: Edelsa, 2006. RUEDA, S. A. La expresión oral . Barcelona: Ariel, 2000. VÁZQUEZ, G. La destreza oral: conversar, exponer, argumentar . Madrid: Edelsa, 2000.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Redes Industriais e Sistemas Supervisórios	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Redes de Comunicação: histórico, topologias, arquiteturas, modelo de referência ISO/OSI; Especificações de uma Rede de Automação. Protocolos de Comunicação. Interconexão de redes e concentradores. Redes Locais Industriais: os níveis hierárquicos de integração fabril no modelo CIM, características das redes industriais, projetos de padronização e redes mais usadas na automação industrial; Arquitetura de sistemas SCADA; Integradores; Interface Homem Máquina (IHM) via Supervisório; Componentes básicos de um software de supervisão; Tipos de tagname; Objetivos dinâmicos e estáticos; Scripts; Arquitetura Lógica e Física de um sistema SCADA; Relatórios; Projeto de um sistema SCADA: arquitetura, lista de tagnames, lista de telas, fluxograma de navegação, layout de telas.	
Bibliografia Básica: SANTOS, M.M.D. Supervisão de Sistemas: funcionalidades e aplicações . São Paulo: Érica, 2014. 120 p. LUGLI, A. B.; SANTOS, M.M.D. Redes industriais para automação industrial: AS-I, PROFIBUS e PROFINET . São Paulo: Érica, 2010. 176 p. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 356 p.	
Bibliografia Complementar: ALBUQUERQUE, P. U. B.; ALEXANDRIA, A. R. Redes Industriais: aplicações em sistemas digitais de controle distribuído . 2 ed. São Paulo: Ensino Profissional, 2009. MORAES, C. C.; CASTRUCCI, P. L. Engenharia de Automação Industrial . 2ª ed. São Paulo: LTC, 2007. TOMAZINI, D.; ALBUQUERQUE, P. U. B. Sensores Industriais– Fundamentos e Aplicações . 2ª ed, São Paulo: Érica, 2005. SILVEIRA, P. R. Automação e Controle Discreto . 9 ed. São Paulo: Érica, 1998.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Robótica Industrial	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Identificar os principais tipos de robôs existentes. Compreender os conceitos básicos dos robôs manipuladores industriais. Identificar aspectos construtivos dos manipuladores robóticos. Compreender os princípios técnicos de montagem e configuração dos robôs manipuladores industriais, como também formas de programação.	
Bibliografia Básica ROSÁRIO, J. M. Robótica Industrial I: Modelagem, Utilização e Programação . 1ª ed. São Paulo: Baraúna, 2010. ROMANO, V.F. Robótica Industrial: aplicações na indústria de manufatura e de processos . 1ª ed, São Paulo: Edgard Blucher, 2002. ROSÁRIO, J. M. Princípios de Mecatrônica . 1ª ed, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	
Bibliografia Complementar PAZOS, Fernando, Automação de sistemas e robótica . 1ª ed, Rio de Janeiro: Axcel Books, 377 p. 2002. BISHOP, R.: The Mechatronics Handbook . 1ª ed. CRC Press, 2002. PIRES J. N. Robótica industrial – Indústria 4.0 , 1ª ed, Lidel, 2018. PIRES J. N. Automação e Controle Industrial – Indústria 4.0 , 1ª ed, Lidel, 2019.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Instrumentação e Controle de Processos	
Carga Horária (hora aula): 120h	Período letivo: 4º ano
Ementa Princípios físicos, construtivos e operacionais de sistemas de medição de grandezas físicas relacionadas ao controle de processos industriais. Características operacionais e especificação de válvulas para controle de pressão e vazão em processos industriais. Variáveis de uma Malha de Controle. Diagramas de Instrumentação. Diagramas de Blocos. Função de transferência. Noções Básicas de Respostas de Sistemas de Primeira e Segunda Ordem; Tipos de Controle: Malha Aberta, Malha Fechada, Manual, Automático; Ações de Controle: Proporcional, Integral e Derivativo; Noções Básicas dos Controladores PID;	
Bibliografia Básica SILVEIRA, P. R. Automação e Controle Discreto . 9 ed. São Paulo: Érica, 1998. CAPELLI, A. Automação Industrial- Controle do Movimento e Processos Contínuos . São Paulo: Érica, 2008.edição CAMPOS, M. C. M. Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais . 2 ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2010	
Bibliografia Complementar GEORGINI, M. Automação Aplicada: Descrição de Sistemas Sequenciais com PLC . 9 ed. São Paulo: Erica, 2007. BEGA, E. A. Instrumentação industrial . 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência.2011. BEGA, E. A. Instrumentação Aplicada ao Controle de Caldeiras . 1ª ed, Rio de Janeiro: Interciência. 2003. FIALHO, A. B. Instrumentação industrial: Conceitos, aplicações e análises . 7 ed. São Paulo: Érica, 2010.	



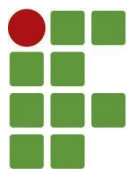
Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Gestão da Qualidade e Empreendedorismo	
Carga Horária (hora aula): 80h	Período letivo: 4º ano
Ementa Sistemas e processos organizacionais. Introdução à qualidade e produtividade. O mercado e as oportunidades de negócios. Ferramentas úteis ao empreendedor (marketing e administração estratégica). Plano de Negócios; Gestão Integrada; Plano de Gestão. Prática Empreendedora.	
Bibliografia Básica DOLABELA, F. O segredo de Luísa . São Paulo: Sextante, 2008. edição DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza . São Paulo: Sextante, 2008. edição MINTZBERG, H. et al. O Processo da Estratégia – Conceitos, Contextos e Casos Selecionados . 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006 ANDREA C. et al. Construindo Planos de Negócios . 3 ed. São Paulo: Campus, 2005.	
Bibliografia Complementar SEBRAE, UNIMEP, ENE (UFSC). Apostila de Treinamento do Curso de Formação do Jovem Empreendedor , 1997. Edição, editora PORTER, M. E. Estratégia Competitiva: Técnicas para Análise de Indústrias . São Paulo: Campus, 2005 DOLABELA, Fernando. Empreendedorismo de Base Tecnológica . Elsevier, 2010. SARKAR, SO Empreendedor Inovador – Faça diferente e conquiste seu espaço no mercado . Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2008 OSTERWALDER, Alexander. Inovação Em Modelos de Negócios – Business Model Generation . Editora Alta Books, 2011.	



Campus Campo Largo do IFPR	
Curso: Técnico em Automação Industrial Integrado ao Ensino Médio	Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais
Componente Curricular: Projetos	
Carga Horária (hora aula): 40h	Período letivo: 4º ano
Ementa Levantamento analítico do problema; Métodos e técnicas de pesquisa. Elementos formais e metodológicos de pesquisa. Condução da pesquisa e comunicação dos seus resultados. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos.	
Bibliografia Básica BRASIL, Presidência da República. Manual de redação da Presidência da República . Brasília, Presidência da República, 1991 BREVIDELLI, M. M.; SERTÓRIO, S. C. M. TCC– Trabalho de Conclusão de Curso . 4 ed. São Paulo: Iatria, 2013 GOLD, M. Redação Empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização . 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005 IFPR. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos do Instituto Federal do Paraná (IFPR) . Sistema de Biblioteca. Curitiba, 2012, 86 p.	
Bibliografia Complementar MEDEIROS, J. B. Português Instrumental . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007 Bibliografia Complementar: MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006 MEDEIROS, J. B. Redação empresarial . 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010 SACCONI, L. A. Nossa Gramática Completa– teoria e prática . 31 ed. São Paulo: Nova Geração Gram, 2011	

**7. INFRAESTRUTURA MÍNIMA REQUERIDA**

Materiais, equipamentos e espaços físicos	Existentes no Campus	Disponibilizado pelo/a conveniado/a	A adquirir ou construir
Salas de aula (aproximadamente 62m ² cada sala)	09 (+14 em fase implantação)		
Laboratórios de Informática	03		
Laboratório de Física e Matemática	01		
Laboratório de Química e Biologia	01		
Sala de desenho	01		
Sala de atendimento aos alunos	01		
Sala do setor administrativo	01		
Sala setor ensino	01		
Sala de coordenações	01		
Sala de direção	01		
Sala de professores	02		
Área de convivência	01		
Almoxarifados	01		
Sala de terceirizados	01		
Sala de assistentes de alunos	01		
Sala de videoconferência	01		
Sala de reuniões	02		
Banheiros	07		
Biblioteca com acesso de, aproximadamente, 3.874 títulos, com 12.456 volumes e 12 revistas.	774 m ²		
Computadores	178		
Projetores multimídia	20		

**8. INFRAESTRUTURA PARA ATENDIMENTO ÀS NECESSIDADES ESPECIAIS**

Materiais, equipamentos e espaços físicos	Existente no Campus	Disponibilizado pelo/a conveniado/a	A adquirir ou construir
Jogos de cerâmica para alunos cegos	Sim		
Material dourado	Sim		
Alfabeto móvel	Sim		
kit de lupas	Sim		
Dominó tátil	Sim		
Alfabeto BRAILLE	Sim		
Caixa tátil em madeira	Sim		
Bolas com guizo	Sim		
Fones de ouvido com microfone (headsæt)	Sim		
Impressora BRAILLE	Sim		
Lupa eletrônica	Sim		
Notebook (2)	Sim		
Teclado para baixa visão	Sim		
Scanner com voz	Sim		
Sala do NAPNE	Sim		
Armários	Sim		
Cadeiras (4)	Sim		
Sofá	Sim		
Mesa redonda	Sim		
Mesa em L	Sim		
Plano inclinado	Sim		
Gaveteiro	Sim		
Plataforma elevatória	Sim		

**9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

DOCENTES	
QUANT.	PERFIL DE FORMAÇÃO
1	Licenciatura em Letras – Português
1	Licenciatura em Letras - Português/Espanhol
3	Licenciatura em Letras – Português/Inglês
2	Licenciatura em História
2	Licenciatura em Filosofia
1	Licenciatura em Sociologia
2	Licenciatura em Geografia
2	Licenciatura em Biologia
2	Licenciatura em Química
2	Licenciatura em Física
4	Licenciatura em Matemática
1	Licenciatura em Arte
7	Bacharelado em Engenharia Mecânica
2	Tecnologia em Mecânica
3	Graduação em Administração
1	Engenharia dos Materiais
9	Bacharelado em Engenharia Elétrica

TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO	
QUANT.	CARGO
2	Pedagoga
1	Tradutor Intérprete de Linguagem de Sinais
3	Assistente de Alunos
3	Técnico em Laboratório
8	Assistente em Administração
4	Técnico em Assuntos Educacionais
1	Secretária do Gabinete
1	Contadora
1	Assistente Social
2	Auxiliar em Administração
2	Auxiliar de Biblioteca
1	Técnica em Contabilidade
2	Técnico de Tecnologia da Informação
1	Bibliotecário



10. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A Instrução Interna de Procedimentos nº 04/2018 da PROENS/IFPR, editada em 27 de setembro de 2018, no seu capítulo V, define os critérios para o acompanhamento e avaliação dos Projetos Pedagógicos de Curso. De acordo com o artigo 60 a cada ciclo de integralização de um PPC, a Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão, Coordenação do Curso e SEPAE, elaborarão um relatório/memorial descritivo, que posteriormente será encaminhado à PROENS. Além disso, segue-se também a nova IIP nº05/2019, no capítulo VI , artigo 41 que diz “ A Diepex, a coordenação de Curso, o colegiado do Curso e a Sepae são responsáveis pelo acompanhamento dos projetos pedagógicos de Curso do campus”.

Neste sentido, a proposta prevê anualmente a realização de uma avaliação institucional do Curso no Campus, seguindo as dimensões da IIP nº05/2019 da PROENS/IFPR.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3**, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51281622>. Acesso em: 19 jun. 2019.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1**, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 jun. 2019.

_____. **Decreto 4.281**, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 19 mar. 2015.

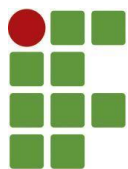
_____. **Decreto nº 5.154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em: 18 jun. 2019.

_____. **Decreto nº 7.037**, de 21 de dezembro de 2009. Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm>. Acesso em: 15 mar. 2015.

_____. **Lei nº 8.069/1990**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm> Acesso em: 15 mar. 2015.

_____, **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9394.htm> Acesso em 10 jun. 2019.

_____. **Lei nº 9.503**, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm>.



Acesso em: 19 mar. 2015.

_____. **Lei nº 9.795/99**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 19 mar. 2015.

_____. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, 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 dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 19 mar. 2015.

_____. **Lei nº 10.741**, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>. Acesso em: 19 mar. 2015.

_____. **Lei nº 11.645/2008**, 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".

_____, **Lei nº 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 17 jun. 2019.

_____. **Lei nº 11.947**, de 16 de junho de 2009. 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, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 19 mar. 2015.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional Técnica de Nível Médio integrada ao Ensino Médio**. Documento base. MEC: Brasília, 2007.

_____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 03



jun. 2019.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Portaria nº 25**, de 13 de agosto de 2015. Define conceitos e estabelece fatores para fins de cálculo dos indicadores de gestão das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=21991-portaria-n25-2015-setec-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 17 jun. 2019.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia um novo modelo em educação profissional e tecnológica: concepção e diretrizes**. Brasília, 2010.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)**. Disponível em: <www.mte.gov.br>. Acesso em: fev. 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

PACHECO, Eliezer (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnologia**. Brasília: Fundação Santillana; São Paulo: Editora Moderna, 2011.

IFPR. **Resolução nº 54**, de 21 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná. Disponível em <<http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-542011/>> Acesso em: 20 jun. 2019.

IFPR. **Resolução Interna de Procedimentos da PROENS nº 04** de 27 de setembro de 2018. Atualiza e define critérios para abertura de cursos, ajustes nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), acompanhamento e avaliação de PPC, suspensão temporária e extinção do cursos de graduação, no âmbito do Instituto Federal do Paraná. Disponível em <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2018/10/IIP-4_2018.pdf> Acesso em 20 de fevereiro de 2019.

IFPR. **Resolução Interna de Procedimentos da PROENS nº 05** de 05 de julho de 2019. Atualiza e define critérios para abertura de cursos técnicos e cursos de graduação, ajustes de Projetos Pedagógicos de Curso, suspensão e extinção de cursos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná. Disponível em <https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=377632&id_orgao_publicacao=0>

_____. **Resolução nº50**, de 14 de julho de 2017. Estabelece as normas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem no âmbito do IFPR. Disponível em: <<http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/06/Resolu%C3%A7%C3%A3o->



IFPR-n%C2%BA-50_2017-Estabelece-as-normas-da-avalia%C3%A7%C3%A3o-dos-processos-de-ensino-aprendizagem-no-%C3%A2mbito-do-IFPR.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2019.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional:** IFPR 2019-2023. Disponível em: <<http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Versao-Consum-2019.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2019.

IPARDES. **Caderno Estatístico:** Município de Campo Largo. 2018. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=83600&btOk=ok>>. Acesso em 19 ago. 2018.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). **Cadernos municipais:** 2018. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&cod_conteudo=30>. Acesso em 10 ago. 2018.

ANEXOS

Atas das reuniões da Comissão de Estruturação do Curso

Parecer da Seção Pedagógica

Ata do CGPC

Ata do CODIC