



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo  
Pró-Reitoria de Ensino

**INSTRUÇÃO NORMATIVA PRÓ-REITORIA DE ENSINO/IFES Nº 12 DE 10 DE NOVEMBRO DE 2022**

**ANEXO I**

**Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio**

<b>Versão do documento</b>	
<b>Resolução de Implantação</b>	
<b>Resolução</b>	

**ORIENTAÇÕES PARA FORMATAÇÃO DO PROJETO**

O Projeto Pedagógico de Curso deverá apresentar as seguintes formatações:

Página com formato A4, margens superior e esquerda com 3,0 cm; e inferior e direita com 2,0 cm. A fonte a ser adotada é Calibri, tamanho 11, espaçamento de 1,5 entre as linhas, e 15 pts entre os parágrafos. O alinhamento do texto deverá ser justificado. A fonte Calibri 10 com espaçamento simples deve ser adotada nas citações diretas com mais de 3 linhas e nas tabelas/quadros (inclusive nos anexos).

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**CURSO TÉCNICO EM  
PLANEJAMENTO E  
CONTROLE DA  
PRODUÇÃO**  
CAMPUS CARIACICA



INSTITUTO  
FEDERAL  
Espírito Santo



Ministério da Educação  
Instituto Federal do Espírito Santo

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

**CURSO TÉCNICO EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

**CAMPUS CARIACICA**

**CARIACICA – ES**

**2024**

**REITOR**

Jadir José Pela

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Adriana Pionttkovsky Barcellos

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Luciano de Oliveira Toledo

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Lodovico Ortlieb Faria

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Lezi José Ferreira

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**

André Romero da Silva

**CAMPUS CARIACICA**

**DIRETOR-GERAL**

Jocélia Abreu Barcellos Vargas

**DIRETOR DE ENSINO**

Edson Pimentel Pereira

**DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Mauro Sérgio Ramos Barbosa

**DIRETOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO**

Daniela da Gama e Silva Volpe Moreira de Moraes

**COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA (ELABORAÇÃO OU REVISÃO) DO PPC**

Guilherme Guilhermino Neto (presidente da comissão)

Gláucio Rodrigues Motta (pedagogo do curso)

Maristela Almeida Mercandelli Rodrigues (bibliotecária)

Cintia Tavares do Carmo

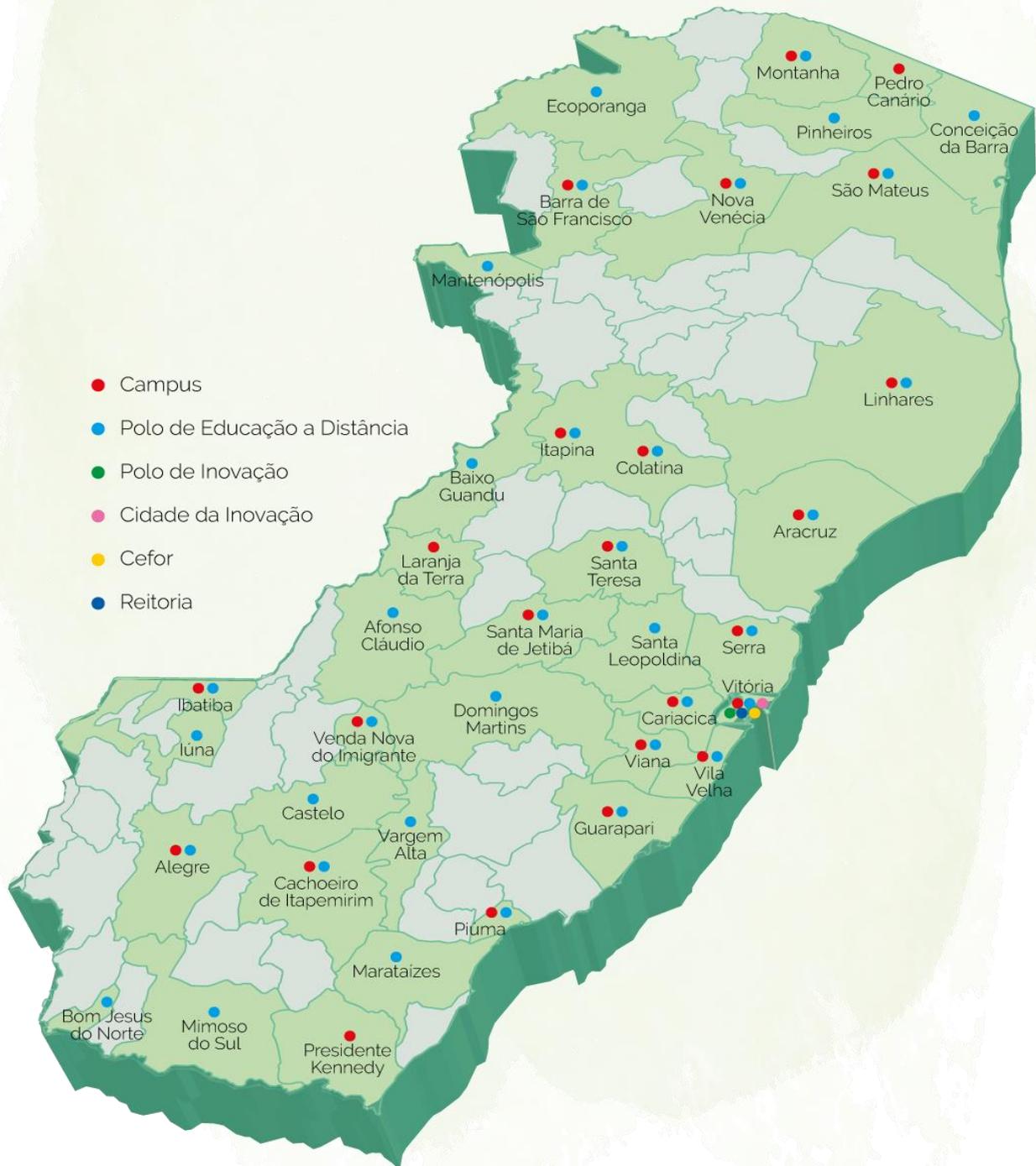
Daniela da Gama e Silva Volpe Moreira de Moraes

Flávio Raposo Pereira

Paulo Roberto Avancini

Tiago José Menezes Gonçalves

# O Ifes está presente em 35 municípios do Espírito Santo.



# SUMÁRIO

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	7
<b>2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO</b>	8
2.1. Apresentação Geral	8
2.2. Apresentação do Curso	10
<b>3. JUSTIFICATIVA</b>	12
<b>4. OBJETIVOS</b>	14
4.1. Objetivo Geral	14
4.2. Objetivos específicos	14
<b>5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO</b>	15
5.1 Profissional de conclusão	15
5.2 Áreas e Campo de Atuação do Egresso	16
5.3 Ocupações CBO associadas	17
<b>6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA</b>	17
6.1. Concepção	17
6.2. Metodologias	19
6.2.1. Estratégias Pedagógicas para disciplinas EaD parciais ou integrais	21
6.2.2. Material Didático (específico para curso EaD)	21
6.3. Estrutura Curricular	21
6.3.1. Composição curricular	21
6.3.1.1. Prática profissional integrada	22
6.3.2. Matriz Curricular	22
6.3.2.1. Matriz curricular de Curso Técnico Subsequente	22
6.4. Ementário das disciplinas	24
6.5. Atendimento ao Discente	50
<b>7. PRAZO MÁXIMO PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE CONCLUSÃO DO CURSO</b>	51
<b>8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b>	51
<b>9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>	51
<b>10. AVALIAÇÃO</b>	52
10.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	52
<b>11. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO</b>	54
11.1. Atividades Acadêmico-científico-culturais	54

<b>11.2. Iniciação Científica</b>	55
<b>11.3 Extensão</b>	56
<b>12. ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>	57
<b>13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b>	58
<b>14. PERFIL DE COORDENADOR DE CURSO, CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>	58
<b>14.1. Coordenador</b>	58
<b>14.2. Corpo Técnico</b>	59
<b>14.3. Corpo Docente</b>	59
<b>15. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA</b>	61
<b>15.1. Áreas de ensino específicas</b>	62
<b>15.2. Áreas de estudo geral</b>	62
<b>15.3. Áreas de esportes e vivência</b>	62
<b>15.4. Áreas de atendimento discente</b>	63
<b>15.5. Áreas de apoio</b>	63
<b>15.6. Infraestrutura tecnológica</b>	64
<b>15.7. Polos</b>	64
<b>15.8. Biblioteca</b>	64
<b>16. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO</b>	67
<b>17. REFERÊNCIAS</b>	67

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso:</b> Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Eixo Tecnológico:</b> Produção Industrial	
<b>Habilitação:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Carga Horária do curso:</b> 800 horas	
<b>Estágio:</b> ( ) obrigatório ( x ) não-obrigatório <b>Carga horária do Estágio:</b> 360 horas	
<b>Carga horária total do curso:</b> 800 horas	
Periodicidade da oferta: ( x ) anual ( ) semestral – ( ) 1º Semestre ( ) 2º Semestre	
<b>Forma de oferta do curso:</b> ( ) Regime seriado anual: bimestre / trimestre / semestre ( x ) Regime seriado semestral ( ) Regime de créditos: anual / semestral	
<b>Número de alunos por turma:</b> 40	<b>Quantitativo total de vagas:</b> 40
<b>Turno (cursos presenciais):</b> Vespertino	
<b>Local de Funcionamento:</b> Ifes campus Cariacica	
<b>Forma de oferta:</b> subsequente	
<b>Modalidade:</b> presencial	
<b>HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E REFORMULAÇÃO</b> (Na criação deverá constar somente a primeira linha. A cada reformulação acrescenta-se linha para manter o histórico das reformulações).	
<b>Criação / Reformulação</b>	<b>Data de implementação do PPC e Resolução do Consup</b>
Criação	
Reformulação	

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

### 2.1. Apresentação Geral

O Ifes, criado por meio do Projeto de Lei nº 3775/2008 assinado pelo então Presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 16 de julho de 2008, consolidou a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefetes) e das Escolas Agrotécnicas de Alegre (EAFA), Colatina (EAFC) e Santa Teresa (EAFST), formando uma estrutura unificada no Espírito Santo. Isso resultou na expansão da rede educacional com a implantação de novas unidades denominadas Campi do Instituto.

No mesmo ano, o presidente sancionou a Lei nº 11.892, em 29 de dezembro de 2008, estabelecendo a criação de 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em todo o país. Essas instituições são reconhecidas por oferecerem educação superior, básica e profissional, com múltiplos campi, especializados na promoção de educação profissional, científica e tecnológica em diversas modalidades de ensino, combinando conhecimentos técnicos e tecnológicos com práticas pedagógicas.

Desde sua fundação em 29 de dezembro de 2008, o Ifes expandiu-se com a implementação de oito novos campi, incluindo Alegre, Aracruz, Barra de São Francisco, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Colatina, Guarapari, Ibatiba, Itapina, Linhares, Nova Venécia, Piúma, Santa Teresa, São Mateus, Serra, Venda Nova do Imigrante, Vila Velha, Viana, Montanha e Santa Maria do Jetibá (Centro-Serrano), além de Vitória. O Ifes também abriga o Centro de Referência em Formação e Educação a Distância (CEFOR), localizado em Vitória, e tem sua Reitoria na capital do estado, conforme estipulado pela Lei nº 11.892/2008.

Oferecendo uma vasta gama de cursos em diferentes níveis de ensino, o Ifes conta com aproximadamente 35 mil alunos. Suas ofertas incluem mais de 100 cursos técnicos, mais de 50 cursos de graduação, mais de 20 especializações e 11 mestrados. Com 22 campi em operação, o Ifes está presente em todas as microrregiões do Espírito Santo e mantém 35 polos de educação a distância no estado.

O Ifes campus Cariacica é um dos campi do Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes, criado pela Lei 11892, de 29 de dezembro de 2008. O campus Cariacica iniciou suas atividades em 2006, ainda como unidade descentralizada do antigo Cefetes, no Bairro São Francisco. Em 2008 tornou-se Campus Cariacica do Ifes e desde 2012 funciona, em sede própria, no bairro Itacibá.

O Ifes Cariacica obteve sua autorização de funcionamento por meio da Portaria nº 1.979 de 18/12/2006, ainda como unidade descentralizada do Cefetes, no Bairro São Francisco. Em 2008 tornou-se Campus Cariacica e desde 2012 funciona, em sede própria, no bairro Itacibá.

A unidade iniciou as atividades com o Curso Técnico em Ferrovias, fruto de uma parceria do Cefetes com a Vale. Hoje, o Campus oferece cursos em diversas áreas, desde o ensino médio e técnico até o mestrado e atende cerca de 1800 estudantes.

Dentre os objetivos do *campus* estão:

- Ministrar educação profissional técnica de nível médio; cursos FICs, superiores e de pós-graduação em consonância com os APLs;
- Realizar pesquisas aplicadas e atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da EPT em articulação com o mundo do trabalho e a sociedade;
- Estimular e apoiar processos educativos que propiciem o desenvolvimento socioeconômico.

Hoje, o *campus* oferta cursos técnicos em Administração, Manutenção de Sistemas Metroferroviários, Logística e Portos, cursos de graduação em Física (bacharelado e licenciatura), Ciências Econômicas e Engenharia de Produção, pós-graduação *lato sensu* em Engenharia de Produção com ênfase em Tecnologias da Decisão, Engenharia de Produção com ênfase em Ciência de Dados, Engenharia Ferroviária com Ênfase em Via Permanente, Práticas Pedagógicas, Ensino de Física, Currículo e Ensino na Educação Básica, e mestrado profissional em Ensino de Física.

Nesse contexto, e sob demanda da Petrobras S.A. em parceria com o Conif (Conselho Nacional dos Institutos Federais), surge este projeto de curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção. A demanda é parte do projeto Autonomia e Renda.

Diante dos impactos profundos da Pandemia da COVID-19 na economia, com fechamentos forçados de atividades e graves consequências no mercado de trabalho, há uma urgência em políticas públicas e ações estratégicas para enfrentar a vulnerabilidade social, especialmente para esses grupos específicos. A falta de oportunidades de emprego para os jovens é um desafio global, destacado no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8 da ONU. As ações de inclusão profissional ganham importância diante da transição necessária para uma economia verde, com processos produtivos mais eficientes e sustentáveis.

O projeto Autonomia e Renda visa oferecer 6.809 vagas em cursos de formação profissional nos níveis técnico subsequente ao ensino médio e de formação inicial e continuada, focados no eixo tecnológico de controle e processos industriais, especialmente nas profissões ligadas ao setor de energia. Além disso, propõe-se que essas vagas sejam direcionadas a grupos populacionais em situação de vulnerabilidade e exclusão social, visando à inclusão de mulheres, pessoas negras, pardas e de baixa renda.

## 2.2. Apresentação do Curso

A história do planejamento e controle da produção remonta à Revolução Industrial no final do século XVIII e início do século XIX, quando a produção em larga escala começou a substituir a manufatura artesanal (Roser, 2016). Nesse período, surgiram as primeiras práticas de gerenciamento sistemático da produção, impulsionadas pela necessidade de eficiência e padronização nos processos fabris. No início do século XX, Frederick Taylor e Henry Ford revolucionaram ainda mais o campo com a introdução dos princípios da administração científica e da linha de montagem, respectivamente, otimizando o fluxo de trabalho e reduzindo os custos de produção. Com o passar das décadas, o desenvolvimento de técnicas como o Just-in-Time, oriundo do Japão na década de 1970, e o avanço das tecnologias da informação transformaram o planejamento e controle da produção em um campo altamente sofisticado, integrando sistemas de produção com ferramentas de software para alcançar uma gestão ágil e responsiva às demandas de mercado.

A quarta Revolução Industrial, para muitos historiadores, nasce com a chegada do século XXI. A Indústria 4.0 transforma radicalmente o planejamento e controle da produção ao integrar tecnologias avançadas como Internet das Coisas (IoT), inteligência artificial (IA), big data e sistemas ciber-físicos (Ford, 2019). Essas inovações possibilitam a criação de fábricas inteligentes, onde máquinas e sistemas comunicam-se e tomam decisões de forma autônoma, otimizando processos em tempo real. O impacto na produção é significativo, aumentando a eficiência, a flexibilidade e a capacidade de resposta às demandas do mercado. Além disso, a análise preditiva e a manutenção preditiva tornam-se essenciais, permitindo prever falhas e ajustar operações preventivamente. A Indústria 4.0 não apenas melhora a produtividade e reduz custos, mas também cria um ambiente de produção mais ágil e adaptável, revolucionando a gestão industrial.

O curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção tem por objetivo atender ao expresso no eixo Tecnológico de Produção Industrial do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNTC) do Ministério da Educação (MEC, 2024) para habilitação ao exercício profissional em funções reconhecidas pelo mercado de trabalho conforme a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO (MTE, 2024), a saber:

3911-25 - Técnico de Planejamento de Produção

3911-25 - Calculista de Produção

3911-25 - Planejador de Produção (técnico)

3911-25 - Programador de Controle de Produção

3911-25 - Técnico Analista de PCP

3911-25 - Técnico Analista de Produção

3911-25 - Técnico Analista de Programação

3911-25 - Técnico de Processo de Fabricação

3911-25 - Técnico de Produção

3911-25 - Técnico de Programação de Produção

3911-25 - Técnico de Programação e Controle da Produção e Expedição

3911-25 - Técnico em Análise de Controle de Produção

O mercado para técnicos em planejamento e controle da produção (PCP) no Brasil está em alta demanda e apresenta boas perspectivas de crescimento. Nos últimos meses, houve um aumento significativo nas contratações formais desses profissionais, com um crescimento de 30,59% entre abril de 2023 e março de 2024 (Portal Salário, 2024).

Os salários variam conforme a região e o setor de atuação. Em São Paulo, por exemplo, o salário médio para um técnico em PCP é de aproximadamente R\$ 3.072,12 mensais, enquanto no Pará, esse valor pode chegar a R\$ 4.623,01 (Portal Salário, 2024).

Profissionais nessa área podem atuar em diversos setores, incluindo serviços de engenharia, confecção de vestuário, consultoria em gestão empresarial e montagem industrial, com remunerações que refletem a complexidade e a demanda dessas funções

O mercado para técnicos em planejamento e controle da produção no Espírito Santo apresenta boas oportunidades e está em crescimento. A demanda por esses profissionais tem aumentado devido à expansão industrial e ao desenvolvimento de setores chave na região, como construção civil, siderurgia e manufatura. No Espírito Santo, a média salarial para técnicos em planejamento e controle da produção é de R\$ 3.921,13, podendo chegar a R\$ 5.925,73 nos cargos mais altos, o que reflete uma valorização da profissão na região. (Portal Salário, 2024; Totvs, 2024)

Dessa forma, este documento tem como objetivo apresentar à comunidade da região, especialmente à do município de Cariacica, o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção. Este projeto foi elaborado pela Comissão de Elaboração do referido curso, composta por uma equipe multidisciplinar de professores, bem como por representantes técnico-administrativos do Núcleo de Gestão Pedagógica (Nuped) e da Coordenadoria da Biblioteca. Além disso, a comissão contou com o suporte dos representantes do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi), do Núcleo de Arte e Cultura (NAC) e do Núcleo de Educação Ambiental (NEA), além da Diretoria de Ensino, da Diretoria de Pesquisa e Extensão e da Direção-Geral.

O projeto foi elaborado a partir da legislação educacional vigente a saber:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996);
  - Lei nº 13.005/2014, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação, em especial as Metas e Estratégias vinculadas à Educação Profissional e Tecnológica (Brasil, 2014);
  - Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamentou dispositivos da LDB no tocante a educação profissional e tecnológica (Brasil, 2004);
  - Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (CNE, 2012a);
  - Resolução CNE/CEB nº 06/2012, com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (CNE, 2012b) e
  - Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC, 2024),
- além de considerar os princípios filosóficos, psicopedagógicos e didáticos do Ifes. A estrutura foi formulada segundo o Anexo IV da Resolução do Conselho Superior Resolução Consup/Ifes nº 111 DE 21 de Outubro de 2022 (Ifes, 2022), que estabelece as diretrizes e procedimentos para abertura, reformulação, suspensão temporária, extinção de oferta de curso e elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Referência da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados na modalidade presencial ou a distância no Ifes.

### 3. JUSTIFICATIVA

O curso em questão surge de uma demanda da Petrobras S.A., que, em parceria com o Conif, executará o projeto Autonomia e Renda. Este projeto visa oferecer 6.809 vagas em cursos de formação profissional nos níveis técnico subsequente ao ensino médio e de formação inicial e continuada, focados no eixo tecnológico de controle e processos industriais, especialmente nas profissões relacionadas ao setor de energia. Além desse enfoque setorial, as vagas serão direcionadas a grupos populacionais em condições de vulnerabilidade e exclusão social, como mulheres, pretos, pardos e pessoas de baixa renda, visando promover sua inclusão.

A pandemia da COVID-19 provocou uma crise humanitária que afetou profundamente as atividades econômicas, com o fechamento forçado e a descontinuidade de diversas atividades, impactando severamente o consumo e a organização das cadeias produtivas. Dados do IBGE mostram quedas significativas nos níveis de ocupação da população em idade ativa entre 2019 e 2020, com uma leve recuperação em 2021. Em 2021 a taxa de desocupação e subutilização da força de trabalho foi de 14,0%

e 28,5%, respectivamente. Além disso, quase metade da população em idade de trabalhar estava desempregada ou não procurava emprego.

A situação é ainda mais alarmante para grupos específicos como mulheres, pretos e pardos, e jovens com baixo nível de instrução, o que evidencia a necessidade de políticas públicas e ações estratégicas para superar a vulnerabilidade social histórica dessas pessoas, aumentando suas oportunidades de autonomia e renda para melhorar sua qualidade de vida. A falta de oportunidades de emprego para a juventude é um desafio internacional, abordado em três metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 8 da Agenda 2030 da ONU.

As iniciativas de inclusão profissional dessas populações tornam-se ainda mais relevantes diante da urgência de ações concretas por parte de todos os agentes públicos e privados envolvidos na infraestrutura produtiva do Brasil, para promover a transição para uma economia verde. Essa transição deve priorizar processos produtivos eficientes em termos de consumo energético, sustentáveis e cada vez menos dependentes de fontes não renováveis. Essa mudança de paradigma na produção é essencial para garantir o desenvolvimento local e regional e a competitividade da indústria brasileira.

Como potenciais resultados econômicos, espera-se:

- Aproveitamento da mão de obra local para o setor de energia nas cidades e regiões em que estão presentes os arranjos produtivos desse setor econômico;
- Fomento à indústria nacional de energia, indústria gás e óleo;
- Contribuição para o desenvolvimento local e regional;
- Aumento da empregabilidade e incremento da renda de comunidades em situação de vulnerabilidade social;
- Melhoria da qualidade de vida das comunidades através do apoio socioeconômico e empregabilidade;
- Contribuição para o cumprimento da função social do Ifes e da Petrobrás a partir fomento às ações;

Almeja-se que os estudantes sejam inseridos profissionalmente e que, a partir dos cursos, haja uma elevação de seus níveis educacionais e uma melhoria em sua qualidade de vida.

A metodologia do projeto utilizará estratégias consolidadas para acompanhar o acesso, permanência e sucesso dos participantes, garantindo que concluam os cursos, adquiram conhecimentos e competências profissionais, e conquistem sua cidadania. Espera-se que os estudantes sejam inseridos profissionalmente e que, através dos cursos, melhorem seu nível educacional e qualidade de vida.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1. Objetivo Geral

Com base nas informações previamente mencionadas, o objetivo geral do curso técnico em Planejamento e Controle da Produção é capacitar profissionais na área de produção, fornecendo os conhecimentos e habilidades essenciais para atuar nas diversas atividades relacionadas à gestão da produção, controle da qualidade, monitoramento de insumos da produção, uso de tecnologias para administração de recursos fabris e avaliação de indicadores estratégicos da produção.

### 4.2. Objetivos específicos

Como etapas para o cumprimento do objetivo geral, têm-se como objetivos específicos do curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção:

- Formar técnicos mediante fornecimento de subsídios para o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias à atuação profissional nas atividades relacionadas ao planejamento, programação e controle da produção.
- Desenvolver a formação de profissionais conscientes de seu potencial e de suas responsabilidades, na participação e na construção do mundo de trabalho, como membros ativos da sociedade em que vivem objetivando o aprender contínuo, a postura ética (o trato das questões de sustentabilidade) e a flexibilidade nas relações (viver com a diversidade) em atenção ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, em seus artigos 35, 36, 36A, 36B, 36C e 36D;
- Atender à demanda de profissionais com competências e habilidades necessárias para o exercício das atividades pertinentes à gestão e a operação industrial em âmbito local, regional, nacional e mundial, com autonomia técnico-profissional, responsabilidade social e competência ética-política.
- Atender à demanda social da população do estado do Espírito Santo, segundo estado mais industrializado do Brasil (2024), bem como à demanda profissional das operações de indústria e serviços, que buscam por técnicos na área de produção.
- Proporcionar ao aluno o diálogo com a prática de planejamento, programação e controle da produção por meio de visitas-técnicas, workshop's, iniciação científica, pesquisa, projetos de

extensão, palestras e seminários de cunho profissional, simulações de casos reais e prática profissional;

- Possibilitar a participação em diversas atividades multidisciplinares que poderão contribuir para a formação politécnica e de um membro da sociedade mais participativo e crítico.

## 5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### 5.1 Profissional de conclusão

O **Técnico em Planejamento e Controle da Produção**, formado com base em uma matriz curricular abrangente e atualizada com os conceitos mais recentes da Indústria 4.0, estará apto a desempenhar funções estratégicas nas áreas de planejamento, organização e controle dos processos produtivos em empresas de diversos portes e setores da indústria.

Serão suas principais características:

- **Visão holística da indústria:** Compreensão dos princípios e tecnologias da Indústria 4.0, aliadas a conceitos básicos de gestão organizacional e empreendedorismo, proporcionando uma visão abrangente do ambiente industrial.
- **Sustentabilidade:** Implementação de práticas sustentáveis nos processos produtivos, minimizando o impacto ambiental e otimizando recursos, contribuindo para a responsabilidade socioambiental das empresas.
- **Especialista em planejamento e controle da produção:** Habilidade para planejar, programar, controlar e otimizar os processos produtivos, garantindo qualidade, produtividade, eficiência e competitividade às empresas.
- **Agente de segurança do trabalho:** Implementação de medidas de saúde e segurança do trabalho, prevenindo acidentes, promovendo um ambiente de trabalho seguro e saudável, e zelando pelo bem-estar dos trabalhadores.
- **Gestor da qualidade:** Implementação e monitoramento de sistemas de gestão da qualidade, garantindo a qualidade dos produtos e serviços, a satisfação dos clientes e a reputação da empresa.
- **Especialista em cadeia de suprimentos:** Gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos,

desde a aquisição de matérias-primas até a entrega dos produtos finais, otimizando custos e prazos.

- **Gerenciador de projetos:** Habilidade para planejar, executar e controlar projetos com ferramentas e metodologias adequadas, garantindo o alcance dos objetivos de forma eficaz.
- **Gestor da manutenção:** Implementação e gerenciamento de planos de manutenção preventiva e corretiva, assegurando a disponibilidade dos equipamentos, a confiabilidade dos processos produtivos e a redução de custos com manutenções corretivas.

**Com essas habilidades e conhecimentos, o Técnico em Planejamento e Controle da Produção estará apto a trabalhar em:**

- Empresas industriais de diversos setores, como alimentício, automobilístico, têxtil, químico, metalúrgico, entre outros;
- Empresas de consultoria em gestão da produção, auxiliando empresas na otimização de seus processos e na implementação de práticas sustentáveis;
- Áreas de planejamento, controle de qualidade, logística e manutenção em empresas de diversos portes, desde pequenas e médias empresas até grandes corporações.

**O profissional estará preparado para:**

- Atuar de forma proativa, crítica e propositiva na resolução de problemas;
- Trabalhar em equipe de forma colaborativa e eficaz, se comunicando de forma clara e objetiva;
- Utilizar ferramentas tecnológicas para otimizar os processos produtivos e gerenciar projetos;
- Adaptar-se às mudanças e às novas tecnologias da Indústria 4.0, aprendendo continuamente e se atualizando com as últimas tendências do mercado.

Em resumo, o Técnico em Planejamento e Controle da Produção é um profissional altamente capacitado e versátil, capaz de contribuir para o sucesso das empresas na era da Indústria 4.0, otimizando processos, garantindo a qualidade e a produtividade, e promovendo a sustentabilidade.

## **5.2 Áreas e Campo de Atuação do Egresso**

Instituições Públicas, Privadas e do Terceiro Setor

Indústrias e Comércios dos mais variados segmentos que realizem produção seriada.

### **5.3 Ocupações CBO associadas**

3911-25 - Técnico de Planejamento de Produção

3911-25 - Calculista de Produção

3911-25 - Planejador de Produção (técnico)

3911-25 - Programador de Controle de Produção

3911-25 - Técnico Analista de PCP

3911-25 - Técnico Analista de Produção

3911-25 - Técnico Analista de Programação

3911-25 - Técnico de Processo de Fabricação

3911-25 - Técnico de Produção

3911-25 - Técnico de Programação de Produção

3911-25 - Técnico de Programação e Controle da Produção e Expedição

3911-25 - Técnico em Análise de Controle de Produção

## **6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **6.1. Concepção**

Esse Projeto Político-Pedagógico alinha-se com as bases legais determinadas na LDB nº 9394/96 e no conjunto de leis, decretos, pareceres, resoluções e referências curriculares que formalizam a Educação Profissional no âmbito do Instituto Federal de Educação e do Brasil em diálogo com o previsto no ‘Projeto Autonomia e Renda’, como proposto na parceria Ifes/Petrobrás. Busca-se em suas ações educativas integrar as políticas públicas e ações estratégicas que contornam a vulnerabilidade social histórica à qual estão propensos grupos específicos, como mulheres, pretos e pardos, jovens com baixo nível de instrução, entre outros. (PROJETO AUTONOMIA E RENDA, p. 03), acreditando que na inclusão dessas pessoas e ampliando suas oportunidades de modo a possuírem autonomia e renda para melhora de sua qualidade de vida.

Para tanto, a educação é concebida como fenômeno de emancipação do ser humano, independente da sua condição, e como processo constante de formação integral dos sujeitos. Neste contexto, tomando o Projeto de Desenvolvimento Institucional do Ifes (PDI), a “educação profissional, técnica e tecnológica é entendida como processo formativo, pelo qual o conhecimento científico adquire para o sujeito o sentido

de força produtiva, traduzindo-se em técnicas e ações, a partir da compreensão dos conceitos tecnológicos e científicos.

Desse modo, a educação profissional integra a formação plena dos sujeitos (adolescentes, jovens e adultos) que a constituem, possibilitando novas elaborações intelectuais, a apropriação de conceitos necessários à intervenção consciente na realidade e a compreensão do processo histórico de construção do conhecimento” (PDI, 2019/2 2024/1, p. 69). O curso técnico concomitante em Planejamento e Controle da Produção (PPC) é concebido, portanto, a partir uma organização curricular que conduza, para além da formação técnica, a outras vivências em variadas áreas do conhecimento, levando uma formação omnilateral (Frigotto, 2009). Com efeito, “currículos não são conteúdos prontos a serem passados aos alunos. São uma construção e seleção de conhecimento e práticas produzidas em contextos concretos e em dinâmica sociais, políticas e culturais, intelectuais e pedagógicas.” (Lima, 2007, p. 9)

Tomam-se, assim, abordagens pedagógicas que propõem formação que busque desenvolver conteúdos, atividades e práticas relacionados com temas significativos da área para aplicação de conceitos apreendidos na realidade, compreendendo que a relação ensino e aprendizagem deve ser construída na relação dialógica entre o sujeito que aprende e o objeto que é aprendido.

No decorrer do curso, o aspecto da produção do indivíduo como atividade de prática social, de modo singular ou coletivo, em teoria e/ou em prática, fazem-se presentes, considerando também a educação como formação para a vida. Assim, por meio da formação para o curso, são desenvolvidas ações variadas que exigem produção individual e coletiva de forma direta e direcionada para a consolidação de saberes e das competências.

O conhecimento pelos alunos e alunas poderá ser desenvolvido de formas diversificadas, com a sinergia entre teorias e práticas associadas aos conteúdos estudados em uma mesma disciplina ou em disciplinas distintas. (Art. 20, Resolução CNE/CP nº 05/21). Ressalta-se também a importância da integração de conteúdos na estruturação dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, em que precisa ser considerado “o diálogo com diversos campos de trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, como referências fundamentais de sua formação.” (Art. 20, inciso V, Resolução CNE/CP nº 01/2021)

Professores e estudantes compõem o processo de ensino, por meio de distintos papéis nas questões e etapas que constituem a concepção da aprendizagem. A mediação docente toma a promoção e a interação entre os meios social, cultural e econômico, relacionando o objeto de estudo com as experiências dos sujeitos aprendentes, assim, gerando protagonismo discente para a produção de saberes e competências nos diversos espaços sociais.

A partir desses aspectos, a organização curricular deve ser concebida como lócus do diálogo interdisciplinar, congregando os variados conhecimentos para maior sentido à aprendizagem do aluno. Agregam potenciais, ao processo de ensino, a pesquisa e a extensão, geradores de conhecimento e de soluções a problemas surgidos ou estudados durante o curso. O diálogo entre ensino, pesquisa e extensão potencializa os campos de estudos, elevando o grau de aprendizagem. Para tanto, disponibiliza-se acesso a bibliografias, documentos, pesquisas empíricas, participação em iniciação científica e em ações de extensão, buscando a consolidação da aprendizagem e a busca de resoluções diversas por meio de problematizações.

Considerando a premissa da formação do aluno com caráter emancipatório, formar com o propósito meramente para a inclusão profissional dissipa o sentido proposto. Os educandos devem ser envolvidos em múltiplas ações educacionais que busquem o despertar de amplas possibilidades de formas de ação e atuação pessoal e social e sobre o meio ambiente que o cerca.

Portanto, as ações de inclusão profissional dessas populações ganham ainda mais destaque ao se considerar “a urgência de ações concretas de todos os agentes públicos e privados envolvidos na infraestrutura produtiva do Brasil de realizarem a transição para uma economia verde” (Projeto Autonomia e Renda, p. 03). Prioriza-se, portanto, os processos produtivos que sejam eficientes no gasto energético, sustentáveis e cada vez menos dependentes de fontes não renováveis. Essa mudança de paradigma no processo produtivo é fundamental para a garantia do desenvolvimento local e regional e inserção competitiva da indústria brasileira e apela à formação de competências e habilidade para que esse profissional possa contribuir para essa contribuição.

## **6.2. Metodologias**

As abordagens metodológicas adotadas para desenvolvimento do curso técnico concomitante em Planejamento e Controle da Produção (PCP) estão referenciadas nas concepções e finalidades previstas pelo Ifes em seu Projeto Pedagógico Institucional (PPI), no ‘Projeto Autonomia e Renda’ e nas demais legislações pertinentes, e visam seu apoio nas ações educativas de concepções emancipatórias e de transformação social, pelas quais o estudante construa saberes e competências profissionais e que assim conquiste sua cidadania. É concebido, portanto, metodologia que responda às necessidades educacionais de grupos populacionais em condições de vulnerabilidade e exclusão social, de modo a atuar na inclusão de populações de mulheres, pretos, pardos e pessoas de baixa renda.

O conjunto metodológico considera também a articulação dialógica entre teoria e prática, a promoção do

pensamento crítico, o desenvolvimento da autonomia, com a participação ativa dos estudantes, a utilização de tecnologias da informação e comunicação e o incentivo a ações que fortaleçam práticas colaborativas. O curso adota, para tanto, estratégias e metodologias diversificadas, a fim de desenvolver os conteúdos para alcançar os objetivos do curso e, conseqüentemente, dos componentes curriculares que o constituem.

Ao longo do curso, o estudante deve desenvolver o papel ativo de protagonista em seu processo de aprendizagem e as estratégias metodológicas devem se sustentar em princípios que contém para o desenvolvimento da autonomia discente.

Os princípios da interdisciplinaridade serão utilizados nas práticas ao longo do curso, possibilitando o diálogo e a integração entre seus diferentes componentes curriculares, a associação entre conhecimentos de áreas distintas e a superação da fragmentação dos saberes, desenvolvendo competências para as resoluções de problemas.

Os diversificados métodos didáticos e pedagógicos que vão ser concebidos propõem respostas a distintas situações de aprendizagem, nas quais o coletivo docente considerará opções de procedimentos a serem utilizados no processo, tais como: aulas presenciais e/ou em ambiente virtual de aprendizagem, aulas dialógicas e expositivas, realização de pesquisas, oficinas, seminários, debates, palestras, simpósios, práticas extensionistas e empreendedoras, trabalhos em grupo, aprendizagem baseada em problemas, estudos de caso, utilização de laboratórios, softwares, aulas em ambiente virtual de aprendizagem, dentre outras estratégias para desenvolvimento do conhecimento.

A adequação curricular e a flexibilização buscam garantir que todos os alunos e alunas participem de forma ativa do processo educacional do curso. Tem-se, portanto, a concepção de ofertar um curso acessível para o discente, buscando identificar as diferentes formas de aprender, considerando a diversidade, as formas de registro das distintas aprendizagens e as inteligências múltiplas presentes na sala de aula. Esses aspectos estão presentes no processo educativo e nas possibilidades de elaboração do conhecimento pelos sujeitos envolvidos no movimento das ações educativas. Adequar e flexibilizar o currículo responde ao que assevera Marchesi (2004, p. 38), em que “os alunos são diferentes em seus ritmos de aprendizagem e em seus modos pessoais de enfrentar o processo educacional e a construção de seus conhecimentos”.

O processo de ensino e de aprendizagem apela a se conhecer as fragilidades e as potencialidades do estudante. Deve-se visar, para tanto, a promoção da acessibilidade pedagógica para todos, com a concepção, a adoção e a elaboração de atividades centradas no sujeito aprendente, tais como ampliação

de textos, utilização de linguagem de sinais, ambientes e equipamentos com acessibilidade dentre outras. Espera-se, assim, que impedimentos à construção dos saberes sejam superados, evitados e/ou minimizados para todos os estudantes.

Por meio da equipe multidisciplinar do campus e do Núcleo de Atendimento para as Pessoas com Necessidades Educacionais – NAPNE, ações para garantia da inclusão e da acessibilidade de todos, nos diversos âmbitos da formação, devem ser constantes para oportunizar total acesso aos conhecimentos desenvolvidos no curso, conforme a Lei nº 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

O professor e a professora têm, assim, papel fundamental para a busca e desenvolvimento de estratégias que conduzam à aprendizagem de todos. A compreensão da diversidade humana requer a compreensão das diferentes formas de aprendizagem. É necessário, portanto, gerar possibilidades para que os discentes possam ser capazes de desenvolver seu potencial e construir seu conhecimento, considerando no processo as características de cada sujeito.

#### 6.2.1. Estratégias Pedagógicas para disciplinas EaD parciais ou integrais

Não se aplica. O curso não possui carga horária EaD.

#### 6.2.2. Material Didático (específico para curso EaD)

Não se aplica. O curso não possui carga horária EaD.

### 6.3. Estrutura Curricular

#### 6.3.1. Composição curricular

O curso técnico em Planejamento e Controle da Produção será ofertado na modalidade presencial e em regime seriado. O curso possuirá periodicidade semestral e prazo de integralização mínimo de 3 semestres e máximo de 6 semestres (3 anos), em um total de 800 horas de componentes curriculares obrigatórios. As aulas acontecerão no período vespertino, de 2ª a 6ª feira, das 13h00min às 17h10min. Neste período, serão ministradas quatro aulas de 60 minutos, com 10 minutos de intervalo entre a segunda e a terceira aula. A matriz curricular foi elaborada de maneira lógica e sequencial a fim de apresentar os conceitos básicos no primeiro semestre e aprofundar nas temáticas específicas nos semestres seguintes.

### 6.3.1.1. Prática profissional integrada

Não se aplica.

### 6.3.2. Matriz Curricular

#### 6.3.2.1. Matriz curricular de Curso Técnico Subsequente

Matriz curricular do curso técnico em Planejamento e Controle da Produção.

Forma de oferta: Subsequente.

Regime seriado: Semestral.

Aulas: 1h.

Área	Componente curricular	Semestre/ano						Total (aulas)	Carga horária (horas)
		1º		2º		3º			
		Presencial	A distância	Presencial	A distância	Presencial	A distância		
		Aula/semana		Aula/semana		Aula/semana			
Politécnica	Introdução à Indústria 4.0	4					4	80	
	Tecnologias Digitais	4					4	80	
	Introdução à Gestão Organizacional	4					4	80	
	Empreendedorismo	2					2	40	
	<b>Total da formação politécnica</b>								<b>280</b>

Profissional	Sustentabilidade nos Processos Industriais			2				2	40
	Planejamento e Controle da Produção I			4				4	80
	Saúde e Segurança do Trabalho			4				4	80
	Gestão da Qualidade			2				2	40
	Introdução à Cadeia de Suprimentos					4		4	80
	Planejamento e Controle da Produção II					4		4	80
	Introdução ao Gerenciamento de Projetos					2		2	40
	Introdução à Gestão da Manutenção					4		4	80
<b>Total da formação profissional</b>									<b>520</b>
Total geral da etapa									800
Estágio - 360 horas (não obrigatório)									360
Carga horária total do curso (etapa + estágio) em horas essa									1160
<b>Componentes curriculares optativos e Atividades Acadêmicas Permanentes</b>									

## 6.4. Ementário das disciplinas

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Indústria 4.0	
<b>Período Letivo:</b> 1º semestre	<b>Carga horária total:</b> 80h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
<p>Possibilitar ao aluno a identificação dos princípios da Indústria 4.0 e seus impactos na produção;</p> <p>Desenvolver habilidades para a tomada de decisão na era da Indústria 4.0;</p> <p>Fomentar o pensamento crítico e a inovação;</p> <p>Avaliar o impacto das tecnologias emergentes na indústria.</p>	
<b>Ementa</b>	
<p>1. <b>Compreender os fundamentos da administração da produção:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Explorar conceitos básicos de administração da produção, como planejamento, controle e organização de recursos.</li><li>• Analisar o papel da administração da produção na eficiência e eficácia das operações industriais.</li></ul> <p>2. <b>Identificar os princípios da Indústria 4.0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir o conceito de Indústria 4.0 e suas implicações nas práticas industriais.</li><li>• Explorar os pilares da Indústria 4.0, como Internet das Coisas (IoT), Big Data, Computação em Nuvem e Inteligência Artificial.</li></ul> <p>3. <b>Analisar os impactos da Indústria 4.0 na produção:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar como as tecnologias da Indústria 4.0 estão transformando os processos de produção tradicionais.</li><li>• Discutir os benefícios e desafios da implementação da Indústria 4.0 nas operações industriais.</li></ul> <p>4. <b>Explorar casos de uso e exemplos práticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudar casos reais de empresas que implementaram com sucesso tecnologias da Indústria 4.0 em suas operações.</li><li>• Analisar os resultados alcançados por essas empresas e as lições aprendidas durante o processo de implementação.</li></ul> <p>5. <b>Desenvolver habilidades para a tomada de decisão na era da Indústria 4.0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar os alunos a identificar oportunidades de aplicação das tecnologias da Indústria 4.0 em diferentes contextos industriais.</li></ul>	

- Promover atividades práticas de tomada de decisão, considerando os aspectos técnicos, econômicos e estratégicos envolvidos na adoção de tecnologias da Indústria 4.0.

**6. Fomentar o pensamento crítico e a inovação:**

- Estimular o debate sobre os impactos sociais, econômicos e éticos da Indústria 4.0.
- Encorajar os alunos a pensar de forma criativa e inovadora na aplicação das tecnologias da Indústria 4.0 para resolver problemas industriais e sociais.

**7. Promover a colaboração e o trabalho em equipe:**

- Realizar atividades práticas que envolvam a colaboração entre os alunos na resolução de problemas relacionados à Indústria 4.0.
- Incentivar a troca de conhecimentos e experiências entre os membros da turma, promovendo um ambiente de aprendizagem colaborativo.

**8. Avaliar o impacto das tecnologias emergentes na indústria:**

- Investigar tecnologias emergentes que podem influenciar o futuro da Indústria 4.0, como a manufatura aditiva, a realidade aumentada e a blockchain.
- Discutir as possíveis aplicações dessas tecnologias na otimização dos processos industriais e na criação de novos modelos de negócios.

**Ênfase Tecnológica**

Neste componente curricular, a ênfase tecnológica está centrada na compreensão dos avanços e implicações da Indústria 4.0 nas operações industriais modernas. Serão abordados os aspectos históricos, conceituais e práticos das tecnologias emergentes que impulsionam essa revolução industrial, tais como Internet das Coisas (IoT), Big Data, Inteligência Artificial (IA) e Computação em Nuvem.

Além disso, os alunos serão instigados a analisar criticamente os impactos sociais, econômicos e éticos dessas tecnologias na sociedade contemporânea, bem como a explorar oportunidades de inovação e desenvolvimento de novos modelos de negócios. Serão promovidas atividades práticas que permitirão aos alunos vivenciar na prática o potencial transformador dessas tecnologias, através de estudos de casos, simulações e projetos aplicados.

Ao final do curso, espera-se que os alunos estejam aptos a compreender e aplicar os conceitos e ferramentas da Indústria 4.0 em diferentes contextos industriais, contribuindo assim para a formação de profissionais capacitados a enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades do cenário industrial atual e futuro.

**Área de Integração**

Na área de integração deste curso, serão exploradas as interseções entre diferentes disciplinas que contribuem para uma compreensão ampla e holística dos temas abordados.

Serão estabelecidas conexões entre os conceitos e práticas da Indústria 4.0 e diversas áreas do conhecimento, incluindo:

- **Administração:** Analisando os princípios de gestão da produção e operações dentro do contexto da transformação digital da indústria.
- **Engenharia:** Explorando como as inovações tecnológicas estão impactando os processos de engenharia de produção, automação e controle.
- **Economia:** Investigando os efeitos da Indústria 4.0 no mercado de trabalho, na produtividade e na competitividade das empresas.
- **Ética e Responsabilidade Social:** Discutindo os dilemas éticos relacionados à automação e à inteligência artificial na indústria, bem como o papel das empresas na promoção da sustentabilidade e inclusão social.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Explorando oportunidades de negócios e modelos de empreendedorismo impulsionados pela Indústria 4.0, e como a inovação pode ser aplicada para solucionar desafios industriais e sociais.

Essa abordagem interdisciplinar visa enriquecer o entendimento dos alunos sobre a Indústria 4.0, fornecendo uma visão mais abrangente e contextualizada das questões relacionadas à transformação digital na indústria e na sociedade como um todo.

**Pré ou co-requisitos:** Não existem.

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/80h**

#### Referência

##### Bibliografia básica:

MORAES, Rodrigo Bombonati de Souza. **Indústria 4.0: impactos sociais e profissionais**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pearson, 2004. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

FLORES, Marcio José das; BESS, Alexandre Leal. **Inteligência artificial aplicada a negócios**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

##### Bibliografia complementar:

CARRARO, Fabrício. **Inteligência artificial e ChatGPT: da revolução dos modelos de IA generativa à engenharia de prompt**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

MARQUESONE, Rosangela. **Big data**: técnicas e tecnologias para extração de valor dos dados. São Paulo, SP: Casa do Código, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

TELLES, André; KOLBE JÚNIOR, Armando. **Smart IoT**: a revolução da internet das coisas para negócios inovadores. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

MELLO, Cleyson de Moraes. **Para compreender o ChatGPT**. Rio de Janeiro: Processo, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

TAURION, Cezar. **Big data**. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 set. 2024.

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Tecnologias Digitais	
<b>Período Letivo:</b> 1º semestre	<b>Carga horária total:</b> 80h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Operar o ambiente virtual de aprendizagem do Ifes do ponto de vista do estudante;</li><li>• Conhecer o funcionamento básico de um computador e identificar <i>hardware</i> e o <i>software</i> adequados para necessidades do planejamento e controle da produção;</li><li>• Trabalhar em ambientes colaborativos e em nuvem;</li><li>• Utilizar processadores de texto para produzir relatórios corporativos;</li><li>• Modelar problemas de planejamento e controle da produção utilizando planilhas eletrônicas e, assim, aprimorar o raciocínio lógico;</li><li>• Elaborar apresentações digitais e praticar a comunicação via pitching e com técnicas de storytelling.</li></ul>	
<b>1. Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizado (AVA-Moodle)</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Configuração inicial do AVA;</li><li>- Navegação pelas páginas;</li><li>- Comunicação pelo AVA;</li><li>- Principais atividades avaliativas no AVA;</li></ul>	
<b>2. Funcionamento básico de um computador</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Arquitetura de Von Neumann;</li><li>- Noções de <i>hardware</i>;</li><li>- Noções de <i>software</i>.</li></ul>	

### **3. Ambientes colaborativos e em nuvem e ferramentas de produtividade**

- Operação das principais ferramentas gratuitas para trabalho colaborativo;
- Operação das principais ferramentas gratuitas para produtividade;
- Operação de ferramenta de inteligência artificial generativa para textos.

### **4. Processadores de texto para relatórios corporativos**

- Formatação de fonte;
- Formatação de parágrafo;
- Formatação de página;
- Imagens e tabelas;
- Estilos de texto;
- Elaboração de sumário automático.

### **5. Planilhas eletrônicas**

- Estrutura de uma planilha eletrônica;
- Formatação de planilhas;
- Funções matemáticas básicas;
- Funções condicionais básicas;
- Formatação condicional;
- Gráficos;
- Tabela dinâmica.

### **6. Elaboração de apresentações digitais**

- Slide mestre;
- Animações e transições;
- Fotos e principais bancos de imagens;
- Ícones e principais bancos de imagens;
- Tipografia e principais bancos de fontes;
- Técnicas de pitching e storytelling para apresentação corporativa.

### **Ênfase Tecnológica**

Utilizar a tecnologia da informação para gestão do trabalho, trabalho colaborativo e produção de dados para fundamentar a tomada de decisão.

### Área de integração

As tecnologias digitais estão integradas com a gestão da produção, gestão de estoques e comunicação corporativa, criando um ecossistema empresarial mais coeso e eficiente.

No planejamento e controle da produção, serão abordados sistemas de planilhas que permitem monitorar e otimizar cada etapa do processo produtivo em tempo real.

Na gestão da cadeia de suprimentos, serão abordados como a automação e a análise de big data possibilitam um controle mais preciso, evitando excessos ou faltas, e garantindo que os materiais certos estejam disponíveis no momento certo.

Ainda, a comunicação corporativa poderá ser aprimorada por ferramentas digitais como plataformas de colaboração online, videoconferências e aplicativos de mensagens instantâneas, que facilitam a troca de informações e a tomada de decisões rápidas e informadas.

Em suma, as tecnologias digitais promovem uma integração fluida entre diferentes áreas, melhorando a eficiência operacional, reduzindo custos e aumentando a competitividade.

**Pré ou co-requisitos:** Não existem.

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial:** 0h/80h.

### Referência

#### Bibliografia básica:

CORNACIONE JUNIOR, E. B. **Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CAPRON, H. L., JONSON, J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

CRUZ, T. **Sistemas de informações gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2003.

#### Bibliografia complementar:

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

LOPES, A.; GARCIA, G. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2002.

JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). **Informática aplicada**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

MORAIS, Izabelly Soares de (org.). **Engenharia de software**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

CALL, Welton. **Excel para o dia a dia: seus primeiros passos no mundo das planilhas**. São Paulo, SP: Casa do Código, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Gestão Organizacional	
<b>Período Letivo:</b> 1º semestre	<b>Carga horária total:</b> 80h
<p><b>Objetivos do componente curricular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Possibilitar ao aluno a identificação dos princípios da Gestão Organizacional e seus impactos na produção;</li> <li>● Desenvolver habilidades para a tomada de decisão nas organizações;</li> <li>● Fomentar o pensamento crítico e a inovação acerca dos processos de gestão organizacional.</li> </ul>	
<p><b>Ementa</b></p> <p><b>1. Compreender os conceitos básicos de gestão organizacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Organizações e tipos de organizações</li> <li>· As funções organizacionais</li> <li>· Eficiência, eficácia e efetividade</li> <li>· A gerência e competências gerenciais</li> <li>· Desempenho organizacional</li> <li>· O processo de gestão organizacional</li> </ul> <p><b>2. Conhecer o processo de planejamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· O que é estratégia</li> <li>· O conceito de planejamento e os níveis de gestão organizacional</li> <li>· O planejamento estratégico</li> <li>· A importância da estratégia de produção</li> </ul> <p><b>3. Conhecer o processo de organização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Entendendo a divisão do trabalho</li> <li>· O desenho de um organograma e os conceitos de autoridade, responsabilidade, centralização e descentralização</li> <li>· Entendendo o gerenciamento de equipes: formação e líderes e equipes eficazes</li> <li>· A comunicação eficaz entre equipes e setores da organização</li> </ul> <p><b>4. Conhecer o processo de controle</b></p>	

- Características e tipos de controle
- Medição de desempenho
- Sistemas e painéis de controle de gestão

**5. Aplicar os conhecimentos obtidos na análise de casos com exemplos práticos:**

- Estudar casos reais de empresas e seus modelos de negócio.
- Analisar os resultados alcançados por essas empresas e as lições aprendidas durante o processo de implementação de melhorias da gestão.

**Ênfase Tecnológica**

Neste componente curricular, a ênfase tecnológica está centrada na compreensão da evolução e aplicação dos diversos métodos e processos inerentes a gestão organizacional presentes nas diversas empresas. Serão abordados os aspectos históricos, conceituais e práticos dos modelos gerenciais de gestão. Os alunos serão instigados a analisar criticamente as estruturas das organizações e seus impactos no uso de tecnologias atuais para viabilizar o gerenciamento eficaz.

**Área de Integração**

Na área de integração deste curso, serão exploradas as interseções entre diferentes disciplinas que contribuem para uma compreensão ampla e holística dos temas abordados.

Serão realizadas interfaces entre os conceitos e práticas da Gestão Organizacional e diversas áreas do conhecimento, incluindo:

- **Tecnologia:** Analisando o uso das diversas tecnologias que transformam digitalmente a indústria e seu impacto na gestão organizacional, principalmente no âmbito da produção e operações.
- **Engenharia:** Explorando como as decisões estratégicas de gestão organizacional são impactadas pelas diversas inovações tecnológicas que estão presentes nos processos de planejamento e controle da produção.
- **Ética e Responsabilidade Social:** Discutindo os dilemas éticos relacionados à implantação de novas tecnologias de gerenciamento, teletrabalho, trabalho em equipe, gestão da inclusão social e o papel das empresas na promoção da sustentabilidade.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Correlacionando os conceitos de gestão organizacional apreendidos na disciplina, integrando-os com a abordagem da de criação de novos negócios e modelos de empreendedorismo impulsionados pela fomentação da inovação mediante o estímulo à criatividade e ideação de novos modos de solução de problemas.

Pretende-se propiciar aos alunos a compreensão de que o gerenciamento organizacional permeia toda a ação humana seja no âmbito de empreendimentos de cunho social ao empresarial, desde a aplicação na prática do dia a dia de um microempreendedor a de uma empresa de grande porte.

**Pré ou co-requisitos:** Não existem.

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial:** 80h presenciais.

**Referência**

**Bibliografia básica:**

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CARAVANTES, Geraldo R.; CARAVANTES, Claudia B.; KLOECKNER, Mônica C. **Administração: teorias e processos**. São Paulo: Person, 2005.

GUERRINI, Fábio Muller; ESCRIVÃO FILHO, Eduardo; ROSSIM, Daniela. **Administração para Engenheiros**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

**Bibliografia complementar:**

HERNANDES, Cláudio Aurélio. **Fundamentos de gestão**. 1. ed. São Paulo, SP: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

JONES, Gareth R.; GEORGE, Jennifer M. **Administração Contemporânea**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

KOPS, Darci. **Gestão organizacional e empresarial: cogitando possibilidades**. 1. ed. Porto Alegre: EducS, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos da administração: Introdução à teoria geral e aos processos da administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Introdução à administração: edição compacta**. Rio de Janeiro: Atlas, 2009.

**Curso:** Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção

**Componente Curricular:** Empreendedorismo

**Período Letivo:** 1º semestre

**Carga horária total:** 40 horas

**Objetivos do componente curricular**

- Estimular a criatividade e a inovação,
- Buscar soluções inovadoras para problemas existentes.

· Identificar e avaliar oportunidades de mercado, considerando tendências econômicas, tecnológicas e sociais.

#### **Ementa**

A prática empreendedora;  
Modelo mental empreendedor;  
Criação e desenvolvimento de oportunidades;  
Novos negócios e *Startups*;  
Cultura *Maker*;  
Plano de negócios;  
Inovação em produtos.

#### **Ênfase Tecnológica**

Compreensão da prática empreendedora como alternativa para geração de emprego e renda, face à escassez de empregos formais e das novas oportunidades de um planeta em profunda transformação. Empreendedorismo é uma competência que pode ser desenvolvida como habilidade para o futuro.

#### **Área de Integração**

O conteúdo e prática da disciplina de empreendedorismo apresenta uma relação transversal com as demais disciplinas no Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção. De forma específica, no módulo básico, ela contribuirá e utilizará aspectos desenvolvidos nas disciplinas: Introdução à Indústria 4.0; Tecnologias Digitais e Gestão Organizacional.

#### **Pré ou co-requisitos:**

Não há

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial: Carga horária total: 0h/40h**

#### **Referência**

Bibliografia básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4.ed. São Paulo: Manole, 2012. 315 p.

FREITAS, Newton ; SIQUEIRA, Carlos Aquiles ; PAULO, Antonio de (Coord.). **Dicionário negócio & empreendedorismo**. Petrópolis: Ensinart, 2008.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo corporativo**: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Bibliografia complementar:

BARON, Robert A. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xxii, 443 p.

LACRUZ, Adonai José. **Plano de negócios: passo a passo: transformando sonhos em negócios**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2017.

ORTIZ, Felipe Chibás. **Criatividade, inovação e empreendedorismo: startups e empresas digitais na economia criativa**. 1. ed. São Paulo - SP: Phorte, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 set. 2024.

SEVILHA JÚNIOR, Vicente. **Empreendedorismo de sucesso**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 set. 2024.

SEVILHA JÚNIOR, Vicente. **Assim nasce uma empresa**. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 set. 2024.

<b>Curso: Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Planejamento e Controle da Produção I	
<b>Período Letivo:</b> 2º semestre	<b>Carga horária total:</b> 0h/80 h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
Dar oportunidade a profissionalização e humanização para pessoas ainda não habilitadas; e outras que desejam ter formação profissional. Apresentar a teoria básica para auxiliar na formulação, avaliação e desenvolvimento de modelos para Planejamento, Programação e Controle da Produção nos diferentes ambientes de produção. Habilitar o participante a utilizar as funcionalidades do ambiente de Planejamento e Controle da Produção – PCP, com foco nos processos de produção, capacitando o profissional para melhor planejar, controlar e programar recursos e materiais requeridos no processo produtivo.	
<b>Ementa</b>	
A visão sistêmica do PCP e os sistemas de produção; Previsão de demanda; Planejamento estratégico da produção; O planejamento-mestre da produção; Programação da produção: Administração de Estoques; Programação de Produção: Sequenciamento e emissão de ordens; Sistemas de controle da produção.	
<b>Ênfase Tecnológica</b>	
Estabelecer competências e habilidades que tornem o aluno apto a utilizar os conhecimentos teóricos adquiridos através da aplicabilidade no uso de ferramentas disponíveis pelo avanço tecnológico permanente.	
<b>Área de Integração</b>	
Introdução à Indústria 4.0: Controle de produção em tempo real. Sustentabilidade nos Processos Industriais: Aproveitamento dos recursos produtivos de forma racional eliminando ou reduzindo a produção de resíduos gerados no processo de produção. Saúde e Segurança do Trabalho: Realização da produção de forma segura sem consequências à saúde do trabalhador. Gestão da Qualidade: Definição de KPI's, definição de metas de produção. Acompanhamento dos indicadores de performance, Tratamento dos problemas. Introdução à Cadeia de Suprimentos: Gestão de fornecedores.	

Introdução à Gestão da Manutenção: Garantir a disponibilidade dos ativos de produção.
<b>Pré ou co-requisitos</b> Nenhum
<b>Carga horária à distância/ Carga horária presencial:</b> 0h/80 h
<p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>TUBINO, Dalvio Ferrari. <b>Planejamento e controle da produção:</b> teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. <b>Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP : conceitos, uso e implantação : base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p>LUSTOSA, Leonardo et al. (Org.). <b>Planejamento e controle da produção.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>FERNANDES, Flavio Cesar Faria; GODINHO FILHO, Moacir. <b>Planejamento e controle da produção: dos fundamentos ao essencial.</b> São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. <b>Administração da produção.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. <b>Administração da produção e operações.</b> 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2001.</p> <p>CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. <b>Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.</p> <p>ANTUNES, Junico et al. <b>Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta.</b> Porto Alegre: Bookman, 2008.</p>

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Sustentabilidade nos Processos Industriais	
<b>Período Letivo:</b> 2º semestre	<b>Carga horária total:</b> 40 h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
Compreender as diretrizes básicas, os instrumentos e a abrangência de um sistema de gestão ambiental.	

Identificar os impactos ambientais que uma empresa pode causar quanto à sua implantação/ operação.

Fomentar o pensamento crítico sobre questões relacionadas à sustentabilidade.

#### **Ementa**

##### **1. Conceitos básicos de gestão ambiental**

1.1 Problemas ambientais

1.2 O meio ambiente como fonte de recursos

1.3 Gestão ambiental

##### **2. Desenvolvimento sustentável**

2.1 Conceito de sustentabilidade

2.2 O desenvolvimento sustentável no âmbito empresarial

2.3 As dimensões da sustentabilidade

2.4 Os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)

##### **3. Políticas públicas ambientais**

3.1 Política pública ambiental brasileira

3.2 Logística reversa

##### **4. Sistemas de Gestão Ambiental nas empresas**

4.1 Modelos de gestão ambiental

4.2 Produção mais limpa

4.3 Família de normas ISO 14000

4.4 Escopo do SGA

4.5 A necessidade de uma cultura ambiental nas organizações

##### **5. Responsabilidade Social e Desenvolvimento Sustentável**

5.1 O conceito de responsabilidade social empresarial

5.2 Relatórios de Sustentabilidade

5.3 Conceitos de economia circular

#### **Ênfase Tecnológica**

Entender o papel crucial que a tecnologia desempenha na promoção de práticas mais sustentáveis em diversas áreas.

#### **Área de integração**

Serão exploradas as interseções entre diferentes disciplinas que contribuem para uma compreensão ampla e holística dos temas abordados.

<p>A temática da sustentabilidade possui uma abordagem interdisciplinar que é essencial para enfrentar os desafios complexos que o mundo enfrenta, permitindo a criação de soluções mais abrangentes, inovadoras e socialmente relevantes.</p> <p>Serão estabelecidas conexões entre os conceitos e práticas da sustentabilidade em diversas áreas do conhecimento, incluindo:</p> <p><b>Administração:</b> Analisando os princípios de gestão ambiental dentro do contexto da transformação da indústria.</p> <p><b>Engenharia:</b> Explorando como a sustentabilidade impacta os processos de engenharia de produção, automação e controle.</p> <p><b>Economia:</b> Investigando como a adoção de práticas sustentáveis pode levar a uma redução de custos operacionais.</p>
<p><b>Pré ou co-requisitos:</b> Não há</p>
<p><b>Carga horária à distância/ Carga horária presencial:</b> 0h/40 h</p>
<p><b>Referência</b></p> <p>Bibliografia básica:</p> <p>BARBIERI, José Carlos. <b>Gestão ambiental empresarial:</b> conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. rev. atual. São Paulo: Saraiva, 2012.</p> <p>DIAS, Reinaldo. <b>Gestão ambiental:</b> responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>ALIGLERI, Lilian M.; ALIGLERI, Luiz Antonio; KRUGLIANSKAS, Isak. <b>Gestão socioambiental:</b> responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>ALMEIDA, Fernando. <b>Os desafios da sustentabilidade:</b> uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>LEITE, Paulo Roberto. <b>Logística reversa:</b> meio ambiente e competitividade. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009.</p> <p>PEREIRA, André Luiz et al. <b>Logística reversa e sustentabilidade.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2012..</p> <p>AMATO NETO, João (Org.). <b>Sustentabilidade &amp; produção:</b> teoria e prática para uma gestão sustentável. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>OLIVEIRA, Marilisa do Rocio <i>et al.</i> <b>Gestão estratégica para o desenvolvimento sustentável.</b> Ponta Grossa: UEPG, 2007.</p>

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Saúde e Segurança do Trabalho	
<b>Período Letivo:</b> 2º semestre	<b>Carga horária total:</b> 80

### **Objetivos do componente curricular**

Conhecer a legislação relacionada à Saúde e Segurança do Trabalho (SST) e promover uma mentalidade prevencionista no ambiente de trabalho.

### **Ementa**

#### **1. Introdução à Saúde e Segurança do Trabalho (SST)**

- Objetivos e o histórico da evolução da área de SST;
- Conceitos fundamentais relacionados à área de SST; Perigo x Risco; Ato x Condição Insegura;
- Acidente do Trabalho: Definições; CAT; FAP; Causas dos acidentes; Custos e estatísticas de acidentes; Responsabilidades civil e criminal pelos acidentes do trabalho;
- Importância e os benefícios com a mentalidade prevencionista;
- Sistemas de gestão de SST.

#### **2. Visão geral das principais Normas Regulamentadoras (NR)**

- NR-01: Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
- NR-04: SESMT;
- NR-05: CIPA;
- NR-06: EPI;
- NR-10: Serviços em Eletricidade;
- NR-11: Transporte, Movimentação e Armazenagem;
- NR-12: Máquinas e Equipamentos;
- NR-15: Atividades Insalubres;
- NR-16: Atividades Perigosas;
- NR 24 - Condições Higiene e Conforto no Trabalho;
- NR 26 - Sinalização de Segurança;
- NR 28 - Fiscalização e Penalidades;
- NR 33 - Trabalhos em Espaços Confinados;
- NR 35 - Trabalho em Altura.
- NR-36 - Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados
- NR-37 - Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo.
- NR-38 - Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

#### **3. Riscos Ambientais**

- Classificação dos Riscos Ambientais: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e de Acidente;
- Identificação dos riscos ambientais nos ambientes de trabalho;
- Efeitos resultantes da exposição aos agentes agressivos e danos à saúde dos trabalhadores;
- Medidas de controle;
- Avaliação de Riscos através da Matriz de Risco;
- Limites de tolerância e avaliação das exposições a agentes físicos, químicos e biológicos (NR-09).

#### **4. Principais Documentos e Exigências da Área de SST**

- PGR - Programa de Gerenciamento de Riscos (NR-01): Inventário de Riscos e o Plano de Ação;

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR-07);</li> <li>▪ ASO - Atestado de Saúde Ocupacional (NR-07);</li> <li>▪ LTCAT - Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho;</li> <li>▪ PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário;</li> <li>▪ O envio dos eventos de SST no E-SOCIAL: S-2210, S-2220, S-2240.</li> </ul> <p><b>5. Noções Básicas de Combate ao Incêndio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proteção contra incêndios (NR-23);</li> <li>▪ Triângulo do fogo;</li> <li>▪ Classificação dos materiais combustíveis (classes de incêndio);</li> <li>▪ Métodos de extinção do fogo;</li> <li>▪ Equipamentos de combate a incêndio;</li> </ul>
<p><b>Ênfase Tecnológica</b></p> <p>Identificar e avaliar os riscos existentes nos ambientes de trabalho, além de conhecer os efeitos resultantes da exposição a estes agentes agressivos; Conhecer os principais fluxos e documentos de SST exigidos pela fiscalização;</p>
<p><b>Área de Integração</b></p> <p>Social: Conscientizar e mostrar a importância do comportamento humano na prevenção dos acidentes. Econômico: impactos dos acidentes na economia das organizações e do país.</p>
<p><b>Pré ou co-requisitos</b></p>
<p><b>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/80h</b></p>
<p><b>Referência</b></p> <p><b>Bibliografia básica:</b></p> <p>KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. <b>Manual de ergonomia</b>: adaptando o trabalho ao homem. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005</p> <p>SALIBA, Tuffi Messias. <b>Curso básico de segurança e higiene ocupacional</b>. LTr: São Paulo, 2008.</p> <p>BRASIL. Ministério do Trabalho e do Emprego. Normas Regulamentadoras – NR. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs">https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs</a></p> <p><b>Bibliografia complementar:</b></p> <p>IIDA, Itiro. <b>Ergonomia</b>: projeto e produção. 2. ed. Blücher: São Paulo, 2005.</p> <p>DUL, Jan; WEERDMEESTER, B. A. <b>Ergonomia prática</b>. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.</p> <p>ARAÚJO, Giovanni Moraes de. <b>Elementos do sistema de gestão de SMSQRS</b>: segurança, meio ambiente, saúde ocupacional, qualidade e responsabilidade social : teoria da vulnerabilidade. 2. ed., v. 1. Rio de Janeiro: GVC, 2009.</p> <p>CAMILLO JÚNIOR, Abel Batista. <b>Manual de prevenção e combate a incêndios</b>. 15. ed. rev. São Paulo: Senac, 2013.</p> <p>PEDROTTI, Irineu Antônio. <b>Doenças Profissionais ou do Trabalho</b>. 4. ed. Campinas : Servanda Editora, 2010.</p>

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Gestão da Qualidade	
<b>Período Letivo:</b> 2º semestre	<b>Carga horária total:</b> 40h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Possibilitar ao aluno a identificação dos princípios da Gestão da Qualidade e seus impactos na produção;</li> <li>● Desenvolver habilidades para a tomada de decisão no âmbito da gestão da qualidade nos diversos níveis da gestão das organizações;</li> <li>● Fomentar o pensamento crítico e a inovação acerca dos processos de gestão da qualidade.</li> </ul>	
<b>Ementa</b>	
<b>1. Compreender os fundamentos da gestão da qualidade</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· As eras de evolução da qualidade</li> <li>· Os profissionais que atuam na gestão da qualidade</li> <li>· A gestão estratégica da qualidade</li> <li>· A gestão tática da qualidade</li> <li>· A gestão operacional da qualidade</li> <li>· Gestão da qualidade com base em indicadores</li> <li>· As pessoas envolvidas com a qualidade</li> <li>· O impacto da concepção estratégica da qualidade para as pessoas</li> </ul>	
<b>2. Conhecer alguns modelos de gestão da qualidade</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· O que é Controle da Qualidade Total</li> <li>· O que é Gestão da Qualidade Total</li> <li>· O que é Seis Sigma</li> <li>· O que é Controle Estatístico de Processo</li> </ul>	
<b>3. Conhecer a visão geral do Sistema de Qualidade ISO 9001:2015</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Os princípios de gestão da ISO 9001:2015</li> <li>· Os requisitos de gestão da qualidade da ISO 9001:2015</li> <li>· Certificação de sistema da qualidade ISO 9001:2015</li> <li>· A relevância da participação das pessoas no processo de implementação da ISO 9001:2015</li> </ul>	

**5. Aplicar os conhecimentos obtidos na análise de casos com exemplos práticos:**

- Estudar casos reais de implantação da gestão da qualidade em empresas
- Analisar os resultados alcançados por essas empresas e as lições aprendidas durante o processo de implementação da gestão da qualidade e as melhorias alcançadas.

**Ênfase Tecnológica**

Neste componente curricular, a ênfase tecnológica está centrada na compreensão da evolução e aplicação dos diversos métodos e processos inerentes à gestão da qualidade presentes nas diversas empresas. Serão abordados os aspectos históricos, conceituais e práticos de implantação da qualidade. Os alunos serão instigados a analisar criticamente essas implantações nas organizações e seus impactos no uso de tecnologias inovadoras atuais para viabilizar o gerenciamento eficaz da qualidade

**Área de Integração**

Na área de integração deste curso, serão exploradas as interseções entre diferentes disciplinas que contribuem para uma compreensão ampla e holística dos temas abordados.

Serão realizadas interfaces entre os conceitos e práticas da Gestão da Qualidade e as diversas áreas do conhecimento, incluindo:

- **Tecnologia:** Analisando o uso das diversas tecnologias que transformam digitalmente a indústria e seu impacto na gestão da qualidade, principalmente no âmbito da produção e operações.
- **Engenharia:** Explorando como as decisões estratégicas, tática e operacional de gestão da qualidade são impactadas pelas diversas inovações tecnológicas que se encontram nos processos planejamento e controle da produção.
- **Ética e Responsabilidade Social:** Discutindo os dilemas éticos relacionados a implantação de novas tecnologias de gerenciamento, teletrabalho, trabalho em equipe, gestão da inclusão social e o papel das empresas na promoção da sustentabilidade presentes em todo o processo de implantação da gestão da qualidade.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Correlacionando os conceitos de gestão da qualidade apreendidos na disciplina, integrando-os com a abordagem da de criação de novos negócios e modelos de empreendedorismo impulsionados pela fomentação da inovação mediante o estímulo a criatividade e ideação de novos modos de solução de problemas.

Pretende-se propiciar aos alunos a compreensão de que o gerenciamento da qualidade permeia toda a ação humana seja no âmbito de empreendimentos de cunho social ao empresarial, desde a aplicação na prática do dia a dia de um microempreendedor a de uma empresa de grande porte.

**Pré ou co-requisitos:** Não existem.

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial:** 0h/80h

**Referência**

**Bibliografia básica:**

CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco (organizadores). **Gestão da qualidade: teoria e casos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier- ABEPRO, 2012

PALADINI, Edson P. **Gestão da Qualidade**: Teoria e Prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2012.

SILVA, Olga Rosa da. **Sistemas ISO 9000 e auditorias da qualidade**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

**Bibliografia complementar:**

AGUIAR, Silvio. **Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa Seis Sigma**. Belo Horizonte : INDG, 2012.

CAMPOS, Letícia Mirella Fischer; SHIGUNOV NETO, Alexandre. **Introdução à gestão da qualidade e produtividade**: conceitos, história e ferramentas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira; CANUTO, Simone Aparecida. **Administração com qualidade**: conhecimentos necessários para a gestão moderna. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

GAYER, Jéssika Alvares Coppi Arruda. **Gestão da qualidade total e melhoria contínua de processos**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018.

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Cadeia de Suprimentos	
<b>Período Letivo:</b> 3º Semestre	<b>Carga horária total:</b> 80 horas
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Estudar os fundamentos teóricos de logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos.</li><li>- Conhecer as principais modalidades de transporte e ferramentas básicas para dimensionamento de frotas e roteirização de veículos;</li><li>- Discutir as principais ferramentas e indicadores para armazenagem de materiais;</li><li>- Implementar ferramentas de análise e controle de estoques.</li></ul>	
<b>Ementa</b>	
1. Fundamentos de logística	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Introdução à logística empresarial / cadeia de suprimentos;</li><li>- Custos logísticos;</li><li>- Logística Integrada;</li></ul>	

- Nível de serviço ao cliente;
- Logística reversa.

## 2. Logística de distribuição e armazenagem

- Modalidades de transporte;
- Fundamentos de roteirização;
- Noções de dimensionamento de frota.
- Conceitos, princípios e as atividades e evolução da armazenagem.
- Formas e aplicações das estruturas de armazenagem. Aplicações dos sistemas de gerenciamento de armazém (WMS).
- Equipamentos de movimentação.
- Identificação de materiais por meio de código de barras de radiofrequência (RFID).
- Segurança na armazenagem.
- Desenvolvimento e gestão de embalagens.
- Layout de armazém.
- Medidas de desempenho na armazenagem e movimentação interna.

## 3. Logística de estoques

- Estratégia de estoques e indicadores de desempenho de estoques;
- Previsão de demanda;
- Custos de estoques;
- Lote Econômico de Compra;
- Lote Econômico de Fabricação;
- Estoque de Segurança;
- Sistema ABC;
- Modelos de Controle de estoques.

### **Ênfase Tecnológica**

Será feito uso de software de planilha eletrônica para implementar os métodos de gestão e controle de estoque, o que aumenta a produtividade e diminui o tempo de processamento.

### **Área de Integração**

Será discutido como a logística desempenha um papel crucial na integração do planejamento e controle da produção, bem como na promoção da sustentabilidade.

A logística assegura que os materiais necessários estejam disponíveis no momento e local certos, otimizando o fluxo de trabalho e reduzindo interrupções na produção. Ao implementar práticas logísticas eficientes, como o gerenciamento de estoques e a escolha de rotas de transporte mais ecológicas, as empresas podem minimizar o desperdício de recursos e reduzir a emissão de carbono. Além disso, a logística sustentável promove o uso de embalagens recicláveis e incentiva a reutilização de materiais, alinhando-se com os objetivos de responsabilidade ambiental e contribuindo para um ciclo produtivo mais verde e eficiente.

### **Pré ou co-requisitos**

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/80 h**

## Referência

### Bibliografia básica:

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5.ed. Porto Alegre Bookman, 2006.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M B.; et al. **Gestão logística da cadeia de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

### Bibliografia complementar:

GORNI NETO, Fernando. **Gestão de suprimentos e logística**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

MENDES, Paulo Rogério. **Supply chain: uma visão técnica e estratégica**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

RIBEIRO, Luís Otavio de Marins. **Ferramentas qualitativas e quantitativas aplicadas à tomada de decisão em logística**. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

RANCICH FILHO, Nestor Alberto. **Administração de estoque e compras**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

MENDES, Giselly Santos; BARBOSA, Alessandro Quilles. **Roteirização de transportes**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

<b>Curso: Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção</b>	
<b>Componente Curricular:</b> Planejamento e Controle da Produção II	
<b>Período Letivo:</b> 3º semestre	<b>Carga horária total:</b> 80 h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
– Compreender e operacionalizar sistemas de armazenagem; - Estimular, por meio de situações de aprendizagens, atitudes empreendedoras, sustentáveis e colaborativas nos alunos; - Articular as competências do perfil profissional com projetos integradores e outras atividades laborais que estimulem a visão crítica e a tomada de decisão para resolução de problemas; - Monitorar, planejar e programar o processo de produção industrial por meio de atividade de planejamento, balanceamento e montagem de linha de produção; -Promover a formação profissional Técnica em Planejamento e Controle da Produção, incentivando o desenvolvimento de competências (saber agir), de habilidades (saber fazer) e de atitudes (saber ser).	
<b>Ementa</b>	

- Caracterização e controle de itens em armazéns: Componentes de um armazém, Características dos itens armazenados, Sistemas de armazenagem e de movimentação, Controle dos itens em estoque, Embalagens logísticas.

- Abordagem sistêmica para desenvolvimento de Estudo de Caso (Metodologia Ativa).

-Projeto integrador de competências em planejamento e controle da produção desenvolvendo: A visão sistêmica do PCP e os sistemas de produção; Previsão de demanda; Planejamento estratégico da produção; O planejamento-mestre da produção; Administração de Estoques; Programação de Produção e Sistemas de controle da produção.

#### **Ênfase Tecnológica**

Estabelecer competências e habilidades que tornem o aluno apto a utilizar os conhecimentos teóricos adquiridos através da aplicabilidade no uso de ferramentas disponíveis pelo avanço tecnológico permanente.

#### **Área de Integração**

Planejamento e Controle da Produção I.

Introdução à Indústria 4.0: Controle de produção em tempo real.

Sustentabilidade nos Processos Industriais: Aproveitamento dos recursos produtivos de forma racional eliminando ou reduzindo a produção de resíduos gerados no processo de produção.

Saúde e Segurança do Trabalho: Realização da produção de forma segura sem consequências à saúde do trabalhador.

Gestão da Qualidade: Definição de KPI's, definição de metas de produção. Acompanhamento dos indicadores de performance, Tratamento dos problemas.

Introdução à Cadeia de Suprimentos: Gestão de fornecedores.

Introdução à Gestão da Manutenção: Garantir a disponibilidade dos ativos de produção.

#### **Pré ou co-requisitos**

Nenhum

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial:** 0h/80 h

#### **Bibliografia básica:**

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Planejamento e controle da produção:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

CORRÊA, Henrique L.; GIANESI, Irineu G. N.; CAON, Mauro. **Planejamento, programação e controle da produção:** MRP II / ERP : conceitos, uso e implantação : base para SAP, Oracle Applications e outros softwares integrados de gestão. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LUSTOSA, Leonardo et al. (Org.). **Planejamento e controle da produção.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

#### **Bibliografia complementar:**

FERNANDES, Flavio Cesar Faria; GODINHO FILHO, Moacir. **Planejamento e controle da produção:** dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2001.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ANTUNES, Junico et al. **Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto e gestão da produção enxuta**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Introdução ao Gerenciamento de Projetos	
<b>Período Letivo:</b> 3º semestre	<b>Carga horária total:</b> 40h
<b>Objetivos do componente curricular</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Possibilitar ao aluno a identificação dos princípios da Gerenciamento de Projetos e seus impactos na produção;</li><li>● Desenvolver habilidades para a tomada de decisão no âmbito do Gerenciamento de Projetos;</li><li>● Fomentar o pensamento crítico e a inovação acerca dos processos de gerenciamento de projetos.</li></ul>	
<b>Ementa</b>	
<b>1. Compreender os conceitos básicos de gerenciamento de projetos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· O que são projetos</li><li>· As atividades básicas de gerenciamento de projetos</li><li>· O ciclo de vida do projeto</li><li>· Projetos no dia a dia das organizações</li><li>· Desempenho organizacional</li><li>· O processo de gestão organizacional</li></ul>	
<b>2. Conhecer o processo de planejamento e controle de projetos</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· Compreensão do ambiente do projeto</li><li>· Definição o projeto</li><li>· Planejamento o projeto</li><li>· Execução técnica</li><li>· Controle do projeto</li></ul>	
<b>3. Conhecer o processo da engenharia simultânea</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· Entendendo a engenharia simultânea</li><li>· A ênfase na produtividade</li><li>· A composição da força tarefa</li><li>· As etapas da implantação da engenharia simultânea</li></ul>	
<b>4. Aplicar os conhecimentos obtidos na análise de casos com exemplos práticos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>· Estudar casos reais de implantação do gerenciamento de projetos em empresas e seus modelos de negócio.</li><li>· Analisar os resultados alcançados por essas empresas e as lições aprendidas durante o processo de implementação do gerenciamento de projetos para a obtenção de melhorias na gestão da produção.</li></ul>	

### Ênfase Tecnológica

Neste componente curricular, a ênfase tecnológica está centrada na compreensão da evolução e aplicação dos diversos métodos e processos inerentes à gestão de projetos presentes nas diversas empresas. Os alunos serão instigados a analisar criticamente o gerenciamento de projetos como uma ferramenta eficiente para a gestão da produção bem como, o impacto do uso de tecnologias digitais atuais para viabilizar o gerenciamento eficaz.

### Área de Integração

Na área de integração deste curso, serão exploradas as interseções entre diferentes disciplinas que contribuem para uma compreensão ampla e holística dos temas abordados.

Serão realizadas interfaces entre os conceitos e práticas do gerenciamento de projetos e diversas áreas do conhecimento, incluindo:

- **Tecnologia:** Analisando o uso das diversas tecnologias que transformam digitalmente a indústria e seu impacto no gerenciamento de projetos, principalmente no âmbito da produção e operações.
- **Engenharia:** Explorando como as decisões estratégicas presentes nas tomadas de decisões do gerenciamento de projetos são impactadas pelas diversas inovações tecnológicas que estão presentes nos processos planejamento e controle da produção.
- **Ética e Responsabilidade Social:** Discutindo os dilemas éticos relacionados a implantação de novas tecnologias de gerenciamento, teletrabalho, trabalho em equipe, gestão da inclusão social e o papel das empresas na promoção da sustentabilidade.
- **Inovação e Empreendedorismo:** Correlacionando os conceitos de gerenciamento de projetos apreendidos na disciplina, integrando-os com a abordagem da criação de novos negócios e modelos de empreendedorismo impulsionados pela fomentação da inovação mediante o estímulo a criatividade e ideação de novos modos de solução de problemas. Pretende-se propiciar aos alunos a compreensão de que o gerenciamento de projetos permeia toda a ação humana seja no âmbito de empreendimentos de cunho social ao empresarial, desde a aplicação na prática do dia a dia de um microempreendedor a de uma empresa de grande porte.

**Pré ou co-requisitos:** Não existem.

**Carga horária à distância/ Carga horária presencial:** 0h/40h

### Referência

#### Bibliografia básica:

CARVALHO, Marly Monteiro de; RABECHINI, Roque Jr. **Fundamentos em gestão de projetos:** construindo competências para gerenciar projetos. 5. ed. São Paulo : Atlas, c2019.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos:** como transformar ideias em resultados. 4. ed. Rio de Janeiro: atlas, 2010.

TORRES, Luis Fernando. **Fundamentos do gerenciamento de projetos.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

#### Bibliografia complementar:

MENEZES, Luís César de Moura. **Gestão de projetos.** 3. ed. São Paulo : Atlas, 2009

POLITO, Giulliano. **Gerenciamento integrado de projetos na construção:** design, projeto e produção. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. D. **Gerenciamento de projetos para executivos.** 2. ed. Belo Horizonte: Falconi, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 set. 2024.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** 8 ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto. 2 ed. São Paulo : Saraiva, 2009.

<b>Curso:</b> Técnico em Planejamento e Controle da Produção	
<b>Componente Curricular:</b> Introdução à Gestão da Manutenção	
<b>Período Letivo:</b> 3º Semestre	<b>Carga horária total:</b> 80 horas
<b>Objetivos do componente curricular</b> Conhecer os princípios envolvidos na manutenção industrial como apoio ao planejamento e controle de produção nos processos produtivos.	
<b>Ementa</b> <b>1. Introdução à manutenção industrial</b> 1.1 Conceitos fundamentais de manutenção e normas relacionadas 1.2 Conceitos da manutenção industrial 1.3 Tipos de manutenção. <b>2 Manutenção preditiva</b> 2.1 Manutenção preditiva e suas aplicações 2.2 Técnicas de manutenção preditiva 2.3 Vantagens e desvantagens da manutenção preditiva <b>3 Manutenção preventiva</b> 3.1 Manutenção preventiva 3.2 Técnicas preditivas baseadas em instrumentos 3.3 Técnicas preditivas laboratoriais <b>4 Manutenção corretiva</b> 4.1 Manutenção corretiva e suas aplicações 4.2 Condições para o uso da manutenção corretiva 4.3 Processo de análise de falhas <b>5 Coleta e análise de dados de manutenção</b> 5.1 Principais formas de coleta de dados em uma indústria 5.2 Conceitos de métricas e indicadores 5.3 Importância da coleta de dados para análise e uso de OEE e TEEP. <b>6 Introdução ao OEE — Eficiência Global de Equipamentos</b> 6.1 Eficiência Global de Equipamentos (OEE) 6.2 Benefícios e importância do OEE . <b>7 Introdução ao TEEP — Performance Efetiva Total dos Equipamentos</b> 7.1 Conceito de Performance Efetiva Total dos Equipamentos 7.2 Importância do TEEP nas aplicações industriais 7.3 Tempos e horários vinculados ao TEEP. <b>8 Paradas temporárias de equipamentos</b> 8.1 Categorias das paradas temporárias de equipamentos	

8.2	Estratégias de paradas de manutenção.
<b>9</b>	<b>Lubrificação industrial</b>
9.1	Classificação de lubrificantes
9.2	Práticas de lubrificação industrial
<b>10</b>	<b>Tecnologias aplicadas à manutenção</b>
10.1	Tecnologias voltadas para a manutenção
10.2	Tecnologias emergentes para manutenção e gestão de ativos
<b>11</b>	<b>Manutenção Centrada na Confiabilidade (RCM)</b>
11.1	Manutenção Centrada na Confiabilidade
11.2	Confiabilidade, disponibilidade e manutenibilidade.
<b>12</b>	<b>Manutenção Produtiva Total (TPM)</b>
12.1	Manutenção Produtiva Total
12.2	Os oito pilares da TPM
<b>Ênfase Tecnológica</b>	
Compreensão dos aspectos da importância da manutenção, sua missão, objetivos, resultados e estratégias. Entend-se que	
<b>Área de Integração</b>	
Manutenção e Produção: impactos entre as áreas da manutenção e da produção. Planejamento: integração com as áreas de manutenção e ao planejamento. Gestão: controle e indicadores. Os conteúdos presentes neste componente curricular integram-se diretamente com os conteúdos de Planejamento e Controle da Produção I e II, bem como, dos demais componentes do curso.	
<b>Pré ou co-requisitos</b>	
<b>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/80 h</b>	
<b>Referência</b>	
<b>Bibliografia básica:</b>	
FOGLIATO, Flavio. <b>Confiabilidade e Manutenção Industrial</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009: Grupo GEN, 2009.	
KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio; BARONI, Tarcísio. <b>Gestão estratégica e técnicas preditivas</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, ABRAMAN, 2002.	
KARDEC, Alan; CARVALHO, Cláudio. <b>Gestão estratégica e terceirização</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, ABRAMAN, 2002	
<b>Bibliografia complementar:</b>	
KARDEC, Alan; CARVALHO, Cláudio. <b>Gestão estratégica e manutenção autônoma</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, ABRAMAN, 2002.	
BRANCO FILHO, Gil. <b>Indicadores e índices de manutenção</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2006.	
PEREIRA, Mário Jorge. <b>Técnicas avançadas de manutenção</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010	

BRANCO FILHO, GIL. **A organização, o planejamento e o controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

BRANCO FILHO, GIL. **Custos em manutenção**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

## 6.5. Atendimento ao Discente

O atendimento e acompanhamento a alunos e alunas objetiva auxiliar na permanência e êxito discente. As ações instituídas no campus Cariacica do Ifes para o êxito do estudante estão previstas na Política de Assistência Estudantil do Ifes (PAE, 2011) a partir de cinco princípios: (a) da equidade no processo de formação acadêmica, sem discriminação de qualquer natureza; (b) da formação ampla, visando o desenvolvimento Integral; (c) da interação com as atividades fins da Instituição, o ensino, a pesquisa, a produção e a extensão; (d) da descentralização das ações, respeitando a autonomia de cada campus; e (e) da interdisciplinaridade entre políticas equipes e ações.

Ao ingressar como aluno do Ifes Cariacica, o estudante passa a contar com um trabalho colaborativo e articulado entre profissionais de vários setores do campus voltado ao seu êxito na caminhada acadêmica. São previstos, assim, atendimentos multidisciplinares pedagógicos, psicológicos e sociais e por professores especialistas nas ações educacionais especializadas (AEE). Esses atendimentos são complementados por ações realizadas pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne). São ainda disponibilizados ao estudante a participação em atividades de nivelamento e reforço acadêmico em atendimentos realizados por monitores. Ações adicionais são possibilitadas pela participação do estudante nos estudos e atividades organizadas pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi).

Compondo o atendimento interdisciplinar, pedagogos e técnicos em assuntos educacionais atuam em diálogo com o aluno, a família e o docente, para melhor adequação do ambiente ao processo de ensino e de aprendizagem. Reuniões pedagógicas são conduzidas por esses especialistas nas quais se busca prospectar possíveis situações de avanços e retrocessos no processo de aprendizagem. Planejamentos de estudos são organizados centrados no aluno e em suas dificuldades e realidades.

O estudante é também acompanhado por psicólogos quando necessário. Nessas abordagens, busca-se a prevenção e a intervenção visando o bem-estar biopsicossocial e a inclusão do discente. Suas vivências na escola são acompanhadas por meio dos procedimentos da Psicologia.

O acompanhamento social de alunos e alunas é feito por assistente social. Esse profissional busca orientar e monitorar o discente e sua família nos casos em que as necessidades de recursos sociais possam comprometer a preeminência e o êxito do estudante. Além dessa ação, cabe ao assistente social a realização de levantamentos para inserção do estudante em programas de assistência estudantil, além de encaminhamento a rede social assistencial.

Por sua vez, professores no Atendimento Educacional Especializado (AEE) realizam trabalho suplementar e/ou complementar no atendimento a alunos e alunas que exijam ações e estratégias didático-pedagógicas diversificadas e diferenciadas ao currículo regular do curso. Tem-se, assim, uma educação especial na perspectiva da educação inclusiva, propondo adaptações, flexibilizações e o enriquecimento curricular visando uma caminhada acadêmica exitosa.

Outro apoio acadêmico é dado ao estudante nas atividades de nivelamento por meio do Programa de Monitoria. Objetiva-se com esse programa reforçar a aprendizagem dos alunos em horários extraclasse. Esse reforço é realizado por meio de outros alunos, selecionados pelo conhecimento que detêm em determinadas áreas do conhecimento. Esse monitor também é beneficiado pelo projeto, recebendo uma bolsa pecuniária para o desempenho da tarefa.

Por fim, é facultada aos discentes participação na composição base do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi). O Neabi tem por finalidade desenvolver ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas às temáticas das identidades, das relações étnico-raciais e do racismo no contexto de nossa sociedade multiétnica e pluricultural, com ações orientadas a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena. Cabe, portanto, ao Neabi estimular o desenvolvimento de estudos e pesquisas nos campi com abordagens multi, trans e interdisciplinares ligadas aos temas étnico-raciais, bem como pleitear a publicação dos resultados relacionados à questão do negro e indígena em veículos de comunicação internos e externos.

## 7. PRAZO MÁXIMO PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção (PCP) na forma subsequente do IFES Campus Cariacica, com oferta única para o Projeto Processo Nº 23151.002210/2024-90 será desenvolvido em regime semestral e o prazo de integralização do curso obedecerá ao Regulamento da Organização Didática vigente (ROD).

## 8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Considerando as características do Projeto de parceria que dá base ao curso, **não está previsto** o aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores.

## 9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A seleção de candidatos para ingresso no período letivo inicial do curso será realizada mediante processo seletivo, preferencialmente, ou por outra forma que o Ifes venha a adotar, obedecendo às normas institucionais e nacionais conforme previsto no Projeto Processo Nº 23151.002210/2024-90. O certificado de conclusão do Ensino Médio é requisito necessário para ingresso no curso.

As vagas serão disponibilizadas através de chamada pública de estudantes para os cursos, feita através da parceria FAIFSul/IFES.

## 10. AVALIAÇÃO

### 10.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção será um processo contínuo e cíclico que visa garantir a qualidade, a relevância e a efetividade do curso, assegurando sua consonância com as demandas do mercado de trabalho e as necessidades dos alunos. Essa avaliação será realizada em diferentes instrumentos:

#### Autoavaliação: Uma Visão Ampla do Curso

Semestralmente, a coordenação do curso e o corpo docente se reunirão para realizar uma autoavaliação abrangente do PPC. Através do feedback do corpo docente e análise de indicadores de permanência e êxito, serão avaliados diversos aspectos do curso, como:

- **Adequação do conteúdo curricular às necessidades do mercado de trabalho:** O conteúdo curricular está atualizado e atende às demandas do mercado de trabalho. As competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos são as mesmas que as empresas buscam.
- **Efetividade das metodologias de ensino-aprendizagem:** As metodologias de ensino utilizadas pelos docentes são eficazes na promoção do aprendizado dos alunos. Os alunos estão engajados nas aulas e se sentem motivados a aprender.
- **Desempenho dos alunos:** Os alunos estão apresentando um bom desempenho nas disciplinas. Os índices de aprovação e evasão estão dentro dos parâmetros esperados.
- **Infraestrutura e recursos didáticos disponíveis:** A infraestrutura do curso é adequada para o desenvolvimento das atividades de ensino-aprendizagem. Os recursos didáticos disponíveis são suficientes e de qualidade.
- **Atuação do corpo docente:** O corpo docente está qualificado e capacitado para lecionar as disciplinas do curso. Os docentes demonstram compromisso com o ensino e com o aprendizado dos alunos.

#### Monitoramento e Avaliação Contínua: Um Processo Permanente

A avaliação do PPC não se limita à autoavaliação semestral. Através de um processo permanente de monitoramento e avaliação contínua, a coordenação do curso acompanhará de perto o desempenho do curso e identificar pontos que precisam ser aprimorados. Essa avaliação se baseia em diversos instrumentos, como:

- **Análise de indicadores de desempenho:** Serão acompanhados indicadores como índices de aprovação e evasão, notas dos alunos nas disciplinas, satisfação dos alunos com o curso, entre outros.
- **Acompanhamento de dados estatísticos:** Os dados estatísticos coletados ao longo do tempo são analisados para identificar tendências e padrões que podem ajudar a melhorar o curso.
- **Reuniões com o corpo docente e discentes:** A coordenação do curso se reúne periodicamente

com o corpo docente e com os discentes para discutir os resultados da avaliação e propor ações de melhoria.

A avaliação do PPC será um processo cíclico e contínuo que visa garantir a qualidade do curso e a sua adequação às demandas do mercado de trabalho.

## **10.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem**

A avaliação, como parte integrante do processo ensino e aprendizagem, será realizada de forma processual, contínua, cumulativa, com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo professores e alunos.

Na avaliação, serão considerados os aspectos qualitativos e quantitativos, presentes nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, incluídos o desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores, visando a diagnosticar estratégias, avanços e dificuldades, de modo a reorganizar as atividades pedagógicas. Assim, a avaliação possibilita a detecção das dificuldades e fornece indicadores para o aprimoramento do trabalho pedagógico. Além disso, propicia o estabelecimento de uma relação de feedback, na qual o professor ao avaliar o educando também avalia a sua prática, suas propostas, enfim, refletem sobre sua ação. A avaliação será regida pelo disposto no Regulamento da Organização Didática (2020).

A avaliação dos alunos com necessidades educacionais específicas deverá considerar seus limites e potencialidades, bem como as adaptações e apoios necessários, inclusive tempo adicional para realização de provas.

A avaliação em cada componente curricular será processual, contínua e sistemática, desenvolvida por meio de instrumentos diversificados, tais como: execução de projetos, realização de exercícios, apresentação de seminários, estudos de casos, atividades práticas, redação e apresentação de relatórios, execução de trabalhos individuais e em grupos, autoavaliação, provas teóricas práticas, fichas de observação, relatórios orais, entre outros.

Os procedimentos do mundo do trabalho poderão ser simulados e efetuados os registros de conhecimentos, habilidades e atitudes demonstrados nessas situações de aprendizagem e avaliação, planejadas para cada momento. Ademais, os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, discriminados no Plano de Ensino e observadas as normas estabelecidas no Regulamento da Organização Didática vigente.

Aos alunos que não atingirem 60% da pontuação nas avaliações de cada componente curricular serão garantidos estudos de recuperação, paralelos ao longo do período letivo. A recuperação paralela se dará com base nos registros de acompanhamento, observação do professor e dos resultados dos instrumentos de avaliação e autoavaliação aplicados. Os procedimentos dos estudos de recuperação paralela estão em consonância com a Portaria no 972 de 16 de junho de 2021.

A recuperação paralela deve priorizar o que não foi aprendido pelo discente e o que é fundamental para a continuidade do seu percurso formativo e garantir o mesmo nível de complexidade, a mesma pontuação e os mesmos conteúdos da avaliação ou o conjunto de avaliações que gerou o direito à recuperação.

As estratégias de recuperação paralela devem ser planejadas considerando os objetivos pedagógicos e as demandas do processo de aprendizagem dos discentes, sendo facultativo ao docente o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem do Ifes como estratégia e devem constar no Plano de Ensino do componente curricular.

O docente poderá, sob orientação da Coordenadoria de Curso e da Coordenadoria de Gestão Pedagógica, agrupar mais de uma atividade avaliativa para aplicação da recuperação paralela. Tal agrupamento de

atividades avaliativas deve estar previsto e discriminado no Plano de Ensino do componente curricular, no espaço destinado aos Instrumentos Avaliativos, incluindo previsão do período de oferta, valor e conteúdo. As ações de recuperação paralela serão realizadas no tempo-espaço das aulas, considerando os entraves da permanência dos alunos na escola para realização em horários alternativos.

Caberá à Coordenação de Curso e à Coordenação de Gestão Pedagógica orientar e acompanhar os docentes na definição do tipo de recuperação, metodologias e percentual de notas que deverão ser realizadas com uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

O resultado acadêmico deverá expressar o grau em que foram alcançados os objetivos de cada componente curricular e será expresso em notas graduadas em conformidade com o regime do curso e a distribuição de pontos adotada. E será expresso em nota graduada de zero (0) a cem (100) pontos. Será adotada a distribuição de 100 pontos ao longo do semestre.

Serão considerados na verificação do aproveitamento dos alunos em qualquer componente curricular o resultado final obtido após a aplicação dos instrumentos de avaliação e frequência mínima. Estará aprovado no componente curricular o aluno que obtiver nota final maior ou igual a 60 (sessenta) pontos e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas ministradas de cada período letivo, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática.

## 11. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO

### 11.1. Atividades Acadêmico-científico-culturais

A participação em atividades acadêmico-científicas e culturais possibilita aos alunos a oportunidade de aplicar na prática os conhecimentos acadêmicos adquiridos, além de estimular o desenvolvimento de habilidades técnicas, o senso crítico, a capacidade de solução de problemas e o trabalho em equipe, contribuindo para sua formação profissional.

Anualmente, o campus Cariacica organiza dois grandes eventos: a Semana de Educação para a Vida e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Nesses eventos, os alunos têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos, apresentar trabalhos e pesquisas e desenvolver habilidades essenciais de comunicação e colaboração em equipe.

O campus também conta com diversos núcleos multiprofissionais que abordam temas transversais ao ensino, oferecendo formações e palestras ao longo do ano letivo. São eles:

- Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI)
- Núcleo de Arte e Cultura (NAC)
- Núcleo de Estudo e Pesquisa em Gênero e Sexualidade (NEPGENS)
- Núcleo de Educação Ambiental (NEA)
- Núcleo de Tecnologias Educacionais (NTE)
- Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)
- Núcleo Incubador (NI-Car)

Esses núcleos desempenham um papel fundamental na promoção de uma formação integral, abordando diversas dimensões do conhecimento e da cultura e complementando a educação formal oferecida no campus.

## **11.2. Iniciação Científica**

O IFES busca estimular o protagonismo estudantil na iniciação científica, que se caracteriza como instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um Projeto de Pesquisa e constitui um canal adequado de auxílio para a formação discente. Para isso, utiliza-se do Programa Institucional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PICTI, que tem como objetivo incentivar o início e a manutenção das atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação (P,D&I) de estudantes, servidores e membros das comunidades residentes nas áreas geográficas de atuação do Ifes.

No âmbito do Ifes, os projetos de pesquisa são regulamentados pela resolução do Conselho Superior nº 140/2022, que os define como um conjunto de atividades que visam ao aprimoramento do conhecimento científico, artístico, cultural e tecnológico, com duração limitada. Tendo como objetivos principais os seguintes (IFES, 2022):

- fazer avançar os estados da arte e da técnica, nas ciências e nas tecnologias, em prol do desenvolvimento das potencialidades intelectuais individuais e coletivas;
- desenvolver ou aprimorar metodologias de pesquisa com abordagens inovadoras no âmbito das ciências e suas epistemologias;
- incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e fortalecer as existentes nas ciências e tecnologias;
- proporcionar o desenvolvimento de pesquisas com práticas interdisciplinares;
- possibilitar melhorias nas articulações dos campos científico e tecnológico com o ensino e a extensão;
- promover revisões críticas de questões teóricas e/ou práticas pertinentes a cada objeto de investigação;
- propiciar aos estudantes, aos servidores e colaboradores o desenvolvimento da maturidade científica por meio da participação em atividades de pesquisa, iniciação científica e tecnológica.

Considerando a necessidade de estruturar as ações relacionadas às atividades de pesquisa, bem como, de estimular pesquisas que promovam a integração entre diferentes níveis de ensino, o Ifes criou e regulamentou subprogramas de apoio à pesquisa, entre eles: o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – Pibic-Jr e o Programa Institucional de Voluntariado de Iniciação Científica – Pivic-Jr.

De forma mais detalhada, os subprogramas de apoio à pesquisa têm seus objetivos descritos a seguir:

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (Pibic-Jr): é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e a iniciação à pesquisa de estudantes do ensino técnico. O programa tem como objetivo estimular a permanência do estudante na escola incentivando o interesse pela ciência e o desenvolvimento de talentos científicos, além de orientar jovens estudantes na escolha de suas futuras carreiras, por meio da concessão de bolsas.

Programa Institucional de Voluntariado de Iniciação Científica Júnior (Pivic-Jr): é um programa voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e a iniciação à pesquisa de estudantes do ensino técnico. Assim como o Pibic-Jr, o programa tem como objetivo estimular a permanência do estudante na escola incentivando o interesse pela ciência e o desenvolvimento de talentos científicos, além de orientar jovens estudantes na escolha de suas futuras carreiras. No entanto, neste programa, os estudantes atuam

como voluntários; portanto, não há concessão de bolsas de estudos.

No curso técnico em planejamento e controle da produção, o incentivo à pesquisa estará presente em todos os componentes curriculares que sustentam discussões teóricas e aplicadas. Além disso, os alunos serão incentivados a participar das atividades acadêmico-científicas e culturais do campus.

### **11.3 Extensão**

O IFES entende a extensão como o processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre as instituições de educação e outros setores da sociedade, mediados por estudantes orientados por um ou mais servidores, dentro do princípio constitucional da indissociabilidade com o Ensino e a Pesquisa.

No âmbito do IFES, as ações de extensão são vinculadas ao Programa de Apoio à Extensão (PAEX), regulamentado pela Resolução CS nº 53/2016 e pelas Orientações Normativas da Pró-Reitoria de Extensão.

O PAEX é destinado a fomentar o início e a manutenção de programas e projetos de extensão promovidos por estudantes e servidores do Ifes, além de membros das comunidades dos territórios de atuação do Ifes.

Esse programa institucional tem ênfase especial na elaboração e implementação de políticas públicas voltadas para a maioria da população, à qualificação e educação permanente de gestores de sistemas sociais e à disponibilização de novos meios e processos de produção, inovação e transferência de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do país.

Os objetivos da extensão no IFES são:

- Promover as ações de extensão por meio do apoio a projetos e programas, em consonância com a missão, visão, valores, objetivos e finalidades institucionais expressos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Ifes e em seu planejamento estratégico.
- Estimular a atuação dos servidores, estudantes e egressos da instituição nas áreas temáticas de extensão definidas pelo Fórum de Pró-reitores de Extensão das Instituições de Educação Superior Públicas Brasileiras na Política Nacional de Extensão Universitária.
- Fomentar as atividades de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia, produção e trabalho no Ifes e nas comunidades dos territórios de atuação do Ifes.
- Promover o protagonismo estudantil.
- Fomentar o intercâmbio e a integração social e interinstitucional nos âmbitos regional, nacional e internacional.
- Fomentar programas e projetos que integrem redes de cooperação entre os campi do Ifes e interinstitucionais, em âmbito nacional e internacional.
- Contribuir com o desenvolvimento socioeconômico sustentável do estado do Espírito Santo.

As ações de extensão são classificadas como Programa, Projetos, Cursos, Eventos e Prestação de Serviços, conforme Orientação Normativa Ifes/CAEX 01/2020:

O campus Cariacica do IFES reconhece a realidade regional em que está inserido como um instrumento pedagógico que impulsiona as ações de extensão. Nesse sentido, o campus desenvolve trabalhos de

extensão como ferramenta para a produção de conhecimento e inclusão social, disseminando suas atividades e atraindo novos parceiros.

Embora a participação em ações de extensão não seja um pré-requisito para a conclusão do curso, os alunos do curso técnico em Planejamento e Controle da Produção podem integrar-se a ações de extensão já consolidadas no campus. Exemplos incluem o Grupo Astronômico Carl Sagan (GACS), o Programa Ifes Portas Abertas e o Centro de Estudos e Práticas Musicais. Outras iniciativas podem ser institucionalizadas sob a coordenação de um servidor, visando ampliar o processo formativo dos alunos.

Em resumo, a extensão no IFES, particularmente no campus Cariacica, representa uma poderosa ferramenta de transformação social e desenvolvimento acadêmico, promovendo uma interação enriquecedora entre a instituição e a sociedade.

## 12. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

A regulamentação do estágio está prevista na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 que o considera um “ato educativo escolar”.

O Estágio Curricular do IFES deve constar de atividades da prática profissional, permitindo que o aluno aplique os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso e desenvolva novos conhecimentos e relações interpessoais. Para ser caracterizado como complementação da formação curricular, esse estágio deve ser condizente com o currículo do curso.

No curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção o Estágio Supervisionado terá 360 horas e o estágio não é obrigatório. Assim, não é obrigatório para conclusão do curso, mas poderá integrar o itinerário formativo do estudante, caso seja solicitado pelo discente.

A orientação, a supervisão e a avaliação serão realizadas de acordo com o que dispõe a Resolução do Conselho Superior do Ifes, nº 58 de 17 de dezembro de 2018, que regulamenta os estágios dos estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e da Educação Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo.

Segundo a Resolução CS 58/2018, o estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo:

- o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado;
- a integração à vivência e à prática profissional ao longo do curso;
- a aprendizagem social, profissional e cultural para o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho;
- a participação em situações reais de vida e de trabalho em seu meio;
- o conhecimento dos ambientes profissionais;
- as condições necessárias à formação do aluno no âmbito profissional;
- a contextualização dos conhecimentos gerados no ambiente de trabalho para a reformulação dos cursos;

- a inclusão do aluno com necessidades específicas no mercado de trabalho.

O estágio supervisionado não obrigatório será acompanhado pela Coordenadoria de Curso e contará com ações da Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão, que possibilitem ao campus uma interface com a comunidade, firmando, sempre que possível, convênios com empresas e outras unidades que possam conceder a oportunidade de o estudante atuar como estagiário. Todo estágio não obrigatório deverá ter acompanhamento efetivo de um(a) professor(a) orientador(a) indicado(a) pela Coordenadoria de Curso do Ifes, e um supervisor de Estágio na Unidade Concedente. O(A) estudante deverá entregar ao setor de estágio a cada 6 (seis) meses um relatório periódico em formulário disponibilizado pela instituição. Ao final do estágio, será necessário o preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de estágios que duram até 6 (seis) meses, será necessário apenas o relatório final.

## 13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Certificado de Técnico em Planejamento e Controle da Produção.

Concedido ao aluno que tiver concluído todos os componentes curriculares do curso.

## 14. PERFIL DE COORDENADOR DE CURSO, CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### 14.1. Coordenador

Bolsistas do programa Autonomia e Renda de acordo com a descrição presente no Processo Nº 23151.002210/2024-90

<p><b>Nome</b> Guilherme Guilhermino Neto</p>
<p><b>Titulação</b> Doutor em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestrado em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialização em Métodos Estatísticos Computacionais pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialização em Práticas Pedagógicas para Professores pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Salgado de Oliveira.</p>
<p><b>Regime de trabalho</b> DE</p>

## 14.2. Corpo Técnico

Bolsistas do programa Autonomia e Renda de acordo com a descrição presente no Processo Nº 23151.002210/2024-90

<b>Nome</b> Gláucio Rodrigues Motta
<b>Titulação</b> Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Licenciado em Pedagogia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) Bacharel em Jornalismo pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFE)
<b>Regime de trabalho</b> DE

## 14.3. Corpo Docente

Bolsistas do programa Autonomia e Renda de acordo com a descrição presente no Processo Nº 23151.002210/2024-90

<b>Nome</b> Cintia Tavares do Carmo
<b>Titulação</b> Doutora em Sociologia Política, pelo Laboratório de Gestão e Políticas Públicas (LGPP), da Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Graduada em Administração de Empresas pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1982).
<b>Regime de trabalho</b> DE
<b>Disciplinas</b> Introdução à Gestão Organizacional Gestão da Qualidade Introdução ao Gerenciamento de Projetos

<b>Nome</b> Daniela da Gama e Silva Volpe Moreira de Moraes
<b>Titulação</b> Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR). Graduada em Administração Pública pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP).
<b>Regime de trabalho</b> DE
<b>Disciplinas</b> Sustentabilidade nos Processos Industriais Empreendedorismo

<b>Nome</b> Flavio Raposo Pereira
<b>Titulação</b> Mestrado em Engenharia e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Espírito Santo. Especialização em Gestão da Qualidade pela PUC-MINAS. Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade de Vila Velha.
<b>Regime de trabalho</b> DE
<b>Disciplinas</b> Saúde e Segurança do Trabalho. Introdução à Gestão da Manutenção.

<b>Nome</b> Guilherme Guilhermino Neto
<b>Titulação</b> Doutor em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestrado em Modelagem Computacional pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialização em Métodos Estatísticos Computacionais pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialização em Práticas Pedagógicas para Professores pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Salgado de Oliveira.
<b>Regime de trabalho</b> DE
<b>Disciplinas</b>

Tecnologias Digitais.  
Introdução à Cadeia de Suprimentos.

**Nome**

Paulo Roberto Avancini

**Titulação**

Doutor em Engenharia de Produção pela Unimep.  
Mestre em Engenharia de Produção pela Unimep.  
Especialização em Engenharia da Qualidade pela Universidade Federal do Espírito Santo. Especialização em Marketing pela Universidade de Vila Velha-ES.  
Graduação em Engenharia Mecânica com ênfase em Produção pela Universidade Federal do Espírito Santo.

**Regime de trabalho**

DE

**Disciplinas**

Planejamento e Controle da Produção I.  
Planejamento e Controle da Produção II.

**Nome**

Tiago José Menezes Gonçalves

**Titulação**

Doutorado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (ITA).  
Mestrado em Engenharia Aeronáutica e Mecânica (ITA).  
Graduação em Engenharia de Produção (UENF).

**Regime de trabalho**

DE

**Disciplinas**

Introdução à Indústria 4.0

## 15. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA

O Ifes campus Cariacica Ifes, foi criado pela Lei 11892, de 29 de dezembro de 2008. Iniciou suas atividades em 2006, ainda como unidade descentralizada do antigo Cefetes, no Bairro São Francisco. Em 2008 tornou-se campus Cariacica do Ifes e desde 2012 funciona, em sede própria, no bairro Itacibá. A atual

sede possui 3 (três) prédios denominados: Bloco A, Bloco B e Bloco C. Essa estrutura possui salas administrativas, salas de aula, laboratórios de ensino e pesquisa, biblioteca, salas de apoio ao ensino, espaço de cantina/restaurante, laboratórios de informática, 1 (um) auditório com capacidade para 290 (duzentos e noventa) pessoas e 1 (um) miniauditório com capacidade para 85 (oitenta e quatro) pessoas. Além disso, o campus possui de 1 (um) ginásio poliesportivo e área para estacionamento.

### 15.1. Áreas de ensino específicas

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Salas de aula	16	54,14	-	-	-
Salas de professores	32	15,53	-	-	2 a 3 docentes por sala
Coordenadoria de Curso	1	15,46	-	-	-

### 15.2. Áreas de estudo geral

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Biblioteca	1	918,11	-	-	-
Laboratórios de informática	6	60,00	-	-	-
Laboratório de desenho técnico	1	76,26	-	-	-
Laboratório de química	1	90,00	-	-	-
Laboratório de física	1	90,00	-	-	-
Laboratório de biologia	1	90,00	-	-	-
Laboratório de Centro de Excelência em Manufatura (CEM)	1	58,28	-	-	-

### 15.3. Áreas de esportes e vivência

O Ifes campus Cariacica conta com um ginásio poliesportivo, onde são desenvolvidas atividades desportivas, culturais, de recreação e integração.

A área da cantina foi pensada para proporcionar o melhor ambiente com higiene e alimentação saudável, tanto para estudantes quanto para os(as) servidores(as) e terceirizados da Instituição; possui área coberta e boa capacidade de acomodação para quem precisar se alimentar Utilizando o espaço.

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Ginásio poliesportivo	1	1.474,64	-	-	-
Cantina	1	318,58	-	-	-
Pátio coberto	1	560,00	-	-	-

#### 15.4. Áreas de atendimento discente

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Atendimento Psicológico	1	18,26	-	-	-
Atendimento Pedagógico	1	18,26	-	-	-
Registro Acadêmico	1	61,94	-	-	-
Coordenadoria de Estágio	1	40,26	-	-	-
Inspetoria	1	24,45	-	-	-
Serviço Médico	1	8,83	-	-	-
Sala de Repouso	1	9,23	-	-	-
Serviço Social	1	18,26	-	-	-

#### 15.5. Áreas de apoio

O campus Cariacica possui um auditório com capacidade de 290 pessoas, equipado com cadeiras, mesas, projetor multimídia, equipamento de som e elevador para acesso ao palco. O miniauditório com capacidade de 84 pessoas, equipado com cadeiras, mesas e projetor multimídia.

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	Quant.	Área (m <sup>2</sup> )	
Auditório	1	607,28	-	-	Capacidade para 290 pessoas

Mini auditório	1	106,75	-	-	Capacidade para 84 pessoas
Sala de audiovisual	21	-	-	-	Todas as salas possuem computador e projetor multimídia

### 15.6. Infraestrutura tecnológica

Não se aplica – o curso não possui carga horária EaD.

### 15.7. Polos

Não se aplica – o curso não possui carga horária EaD.

### 15.8. Biblioteca

#### Organização das bibliotecas do Ifes

As Bibliotecas do Ifes estão vinculadas hierarquicamente de acordo com o organograma de cada campus. Cada biblioteca é tecnicamente responsável pelo provimento das informações necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão da Instituição. Os alunos do Curso Técnico em Planejamento da Produção terão acesso a qualquer uma dessas Bibliotecas. Sendo assim, inicialmente serão apresentadas as informações referentes ao conjunto de Bibliotecas do Ifes e, na sequência, as informações específicas da Biblioteca do Ifes Campus Cariacica.

#### Informações gerais sobre a rede de bibliotecas do Ifes

As Bibliotecas do Ifes têm como missão facilitar o acesso e a difusão dos recursos informacionais e colaborar nos processos de produção do conhecimento, a fim de contribuir para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração e têm como objetivos congregar, selecionar, processar e disseminar material informacional necessário aos programas de ensino, pesquisa extensão e administração dos campi que integram o Ifes. A implantação e atualização dos acervos segue a Política de Aquisição e Desenvolvimento dos Acervos das Bibliotecas do Ifes.

Além disso, cumprem o papel de depositárias da produção intelectual e científica da comunidade do Ifes, que garantam preservar, conhecer e difundir a evolução cultural, artística, científica e histórico administrativa do Ifes.

#### Recursos informacionais

Contando com um expressivo acervo de obras de referência multidisciplinares, a Rede de Bibliotecas do Ifes dispõe de uma coleção de caráter geral de aproximadamente 250.000 itens de informações, entre livros, periódicos especializados e outros materiais. Além de suas coleções de periódicos, a Rede de Bibliotecas do Ifes disponibiliza o acesso ao Portal da CAPES, no endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br>, ao qual possibilita a consulta online ao texto completo de inúmeros títulos de periódicos nacionais e estrangeiros.

#### Bibliotecas Digitais

Os estudantes dos cursos técnicos do Ifes têm acesso à Biblioteca Virtual Pearson, que disponibiliza muitos títulos indexados. A Biblioteca Virtual Pearson possui acervo de livros digitais que abordam mais de 40

áreas do conhecimento, tais como: administração, marketing, economia, direito, educação, filosofia, engenharia, computação, medicina, psicologia, entre outras. Por meio de uma plataforma intuitiva, os usuários acessam mais de 4000 títulos de mais de 20 editoras parceiras: Pearson, Manole, Contexto, Intersaberes, Papyrus, Casa do Psicólogo, Ática, Scipione, Companhia das Letras, Educus, Rideel, Jaypee Brothers, Aleph, Lexikon, Callis, Summus, Interciência, Vozes, Autêntica, Freitas Bastos e Oficina de Textos. Além disso, a Pearson oferece aos usuários do Ifes consulta ao livro na íntegra de forma interativa, possibilidade de criar sua estante virtual para os livros favoritos, fazer observações e comentários nas páginas dos livros, através da ferramenta de Anotações e muito mais.

### **Informatização**

O Pergamum, Sistema Integrado de Bibliotecas, permite a consulta a informações sobre os acervos existentes na Rede de Bibliotecas do Ifes, possibilitando sua consulta em qualquer computador conectado à internet, em qualquer lugar do mundo, através do site: <https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca>.

Entre as facilidades para os usuários, destacam-se o cadastramento único no sistema e a possibilidade de empréstimos em qualquer biblioteca da rede. Também é possível a reserva de documentos e a renovação de empréstimos via internet, bem como o recebimento, via e-mail de avisos, lembrando a data de devolução dos materiais, atraso de documentos e reservas disponíveis.

Os relatórios administrativos gerados pelo sistema possibilitam avaliações quantitativas e qualitativas, subsidiando as atividades de atualização dos acervos das bibliotecas.

### **Repositório Institucional do Ifes – RI/Ifes**

O RI/Ifes é o portal de acesso às produções intelectuais, armazenadas em formato digital, da comunidade científica do Ifes. Permite a busca e a recuperação das produções intelectuais, para seu posterior uso, tanto nacional quanto internacional pela rede mundial de computadores. Todos os seus conteúdos possuem acesso livre, buscando contribuir com a democratização do conhecimento e aumentar tanto a visibilidade como o impacto da produção científica institucional.

Os benefícios deste serviço distinguem o RI/Ifes de outras opções de armazenamento ou gerenciamento de conteúdo em formato digital: o conteúdo depositado é preservado em um ambiente robusto, confiável e seguro para o acesso de pesquisadores hoje e para as gerações futuras.

### **Ampliação do acervo**

A seguir, o Quadro abaixo apresenta o panorama do acervo geral da Biblioteca do campus Cariacica.

Acervo da Biblioteca	Até setembro de 2024
Livros (volumes)	14664
Periódicos (exemplares)	1755
Outros materiais	1208

Fonte: sistema Pergamum.

A Política de Seleção e Desenvolvimento de Coleções das Bibliotecas do Ifes, atualizada em 2021 é

fundamental para o planejamento das diretrizes de gestão no que diz respeito ao crescimento racional e equilibrado do acervo. Por meio deste documento é possível elaborar critérios de qualidade que norteiam os processos de seleção, aquisição e avaliação das coleções, auxiliando o bibliotecário e a bibliotecária na tomada de decisões de acordo com a disponibilidade orçamentária e considerando a oferta de mercado editorial.

### Utilização da biblioteca

Os usuários atendidos se constituem, primordialmente, pelo corpo docente, discente e servidores técnico administrativos do Ifes, havendo também atendimento à comunidade externa. Além disso, a biblioteca auxilia os usuários na elaboração das fichas catalográficas dos trabalhos de conclusão de curso. Os equipamentos para utilização do acervo disponíveis são microcomputadores para acesso aos catálogos de acesso on-line, pesquisas, elaboração de trabalhos acadêmicos, bem como acesso aos programas acadêmicos. O gráfico a seguir representa todo o quantitativo de atendimentos de empréstimos e devoluções na Biblioteca do Campus Cariacica no acumulado dos últimos 5 anos.

### Empréstimos e devoluções

AÇÕES	ANOS				
	2020	2021	2022	2023	2024
Empréstimos	1321	108	5142	5796	10580
Devoluções	780	334	4802	5508	9932

Fonte: sistema Pergamum. Nota: Dados de 2024: Período de 01/01/2024 à 13/09/2024.

### Localização e espaço físico

Atualmente, na sede definitiva, a biblioteca possui espaço de 918,11 m<sup>2</sup>. Neste espaço tem-se:

- Acervo (área de aproximadamente 609 m<sup>2</sup>);
- Seis (06) salas para Estudo em Grupo;
- Cabines para Estudo Individual;
- Sala do Audiovisual (acervo e sala para projeção);
- Uma sala para Coordenação/Reunião;
- Uma sala para Processamento Técnico e depósito;
- Uma sala para Setor de Referência;
- Área do Guarda Volumes;
- Área para Espaço Cultural e Periódicos;
- Área de Acesso Exclusivo para Servidores;
- Setor de Circulação de Materiais.

### Horário de funcionamento

A Biblioteca do campus Cariacica funciona de segunda a sexta-feira das 8h30 às 20h30.

### Pessoal técnico e administrativo

A Biblioteca conta com a equipe de servidores apresentado no quadro a seguir.

Quadro 8 – Composição do quadro permanente de servidores da biblioteca

Nome	Cargo	Titulação
Maristela Almeida Mercandeli Rodrigues	Bibliotecária/ Documentalista	Mestre
Luciana Dumer	Bibliotecária/ Documentalista	Mestre
Regina Célia Neves Geraldo	Bibliotecária/ Documentalista	Mestranda
Astrid Santos Ottis	Assistente Administrativo	Mestre
Valéria Yone dos Santos De Boni	Assistente Administrativo	Graduação

Fonte: Coordenadoria de Bibliotecas do Ifes *campus* Cariacica

## 16. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

Todo planejamento econômico e financeiro será de responsabilidade do Projeto Autonomia e Renda.

## 17. REFERÊNCIAS

Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm). Acesso em: 29 mai. 2024.

Brasil. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no tocante à educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm). Acesso em: 29 mai. 2024.

Brasil. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 29 mai. 2024.

Conselho Nacional de Educação (CNE); Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 fev. 2012. Seção 1, p. 18. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb002_12.pdf). Acesso em: 29 mai. 2024.

Conselho Nacional de Educação (CNE); Câmara de Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de

setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 set. 2012. 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](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: 29 mai. 2024.

Ford, Martin. Os Robôs e o Futuro do Emprego. Rio de Janeiro: Best Business, 2019.

Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes); Conselho Superior. Resolução nº 111 de 21 de Outubro de 2022, 2022. Estabelece diretrizes e procedimentos para abertura, reformulação, suspensão temporária, extinção de oferta de curso e elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Referência da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados na modalidade presencial ou a distância no Ifes. Disponível em [https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_CS\\_111\\_2022\\_-\\_Regulamento\\_Diretrizes\\_e\\_Procedimentos\\_da\\_Educa%C3%A7%C3%A3o\\_T%C3%A9cnica\\_nivel\\_m%C3%A9dio\\_no\\_IFES\\_.pdf](https://www.ifes.edu.br/images/stories/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CS_111_2022_-_Regulamento_Diretrizes_e_Procedimentos_da_Educa%C3%A7%C3%A3o_T%C3%A9cnica_nivel_m%C3%A9dio_no_IFES_.pdf). Acesso em: 29 mai. 2024.

Ministério da Educação (MEC). Catálogo Nacional de Cursos Técnicos . Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em: 29 mai. 2024.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). CBO - Classificação Brasileira de Ocupações. Disponível em: <http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em 06 Set. 2024.

Portal Salário. Técnico de Planejamento de Produção (CBO 3911-25). Disponível em: <https://www.salario.com.br/profissao/tecnico-de-planejamento-de-producao-cbo-391125/>. Acesso em: 29 mai. 2024.

Roser, Cristoph. Faster, Better, Cheaper in the History of Manufacturing. Boca Raton: CRC Press, 2016.

Totvs. Gestão Industrial: O que é PCP (Planejamento e Controle da Produção)?. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/pcp/>. Acesso em: 29 mai. 2024.