

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Instituto Federal de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Automação de Processos</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>TÉCNICO INTEGRADO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>	<b>Ano/Semestre letivo:</b> 2020/1
<b>Período/Série:</b> 3º Ano	<b>Turno:</b> (x) Matutino (x) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 4 aulas (3,0 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 48 (36 h)
<b>Carga horária total:</b> 144 aulas (108 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 96 (72 h)

<b>Pré-requisitos/Co-requisitos</b>
Acionamentos

<b>Ementa</b>
Arquitetura básica do CLP. Configuração de CLP. Programação de CLP, sistema de operação do CLP. Linguagens: fundamentos de programação, instruções booleanas, instruções de comparação, temporizadores, contadores, programação por estágios, sequenciadores.

<b>Objetivos</b>
Analisar a arquitetura básica, a configuração, a programação e os sistemas de operação do CLP. Atualizar os profissionais com conceitos e tecnologias encontradas em ambientes industriais, as linguagens, instruções e programações. Discutir tópicos atuais relativos à automação industrial e as tecnologias utilizadas na solução de problemas de controle na indústria e tendência. Descobrir as vantagens e desvantagens relacionadas à implantação e operação de processos automatizados. Compreender e interagir com processos automatizados de qualquer natureza.

Objetivos	Conteúdo	Bimestre
Introdução ao curso	1. Introdução ao curso e apresentação do plano de ensino. 2. Motivação e justificativa para o estudo de automação de processos.	1º
Caracterização de processos Industriais	1. O que é um processo e processo industrial. 2. Automação x Mecanização. 3. Tipos de Automação (Rígida, Programável e Flexível). 4. Funções básicas do controle e Modos de Controle (ON-OFF e PID). 5. Pirâmide da Automação.	

Plano de Ensino da Disciplina  
**Automação de Processos**

Revisão aos Acionamentos	<b>1. Inversores de Frequência.</b>		
Introdução a Controladores lógicos programáveis (CLP)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perspectiva histórica.</li> <li>2. Controladores lógicos programáveis.</li> <li>3. Controladores programáveis.</li> <li>4. Utilização dos CLPs.</li> <li>5. Comparação do CLP com outros sistemas de controle.</li> <li>6. Aplicações dos controladores lógicos programáveis.</li> <li>7. Arquitetura dos CLPs e princípio de funcionamento (Tipos de memória).</li> <li>8. Estrutura de memória e capacidade.</li> <li>9. Modos de operação de um CLP (Modo de programação e Modo de execução).</li> <li>10. Tipos de CLP (CLPs compactos e CLPs modulares).</li> </ol>		
Interfaces de Entradas e de Saídas de CLP	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos.</li> <li>2. Módulos de Entrada.</li> <li>3. Módulos de Saída.</li> </ol>		
Linguagens de programação de CLP - Ladder	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos.</li> <li>2. Símbolos Básicos.</li> <li>3. Diagrama de Contatos em Ladder.</li> </ol>	CLP Clic 02 - Weg	2°
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Circuitos de Auto-Retenção.</li> <li>5. Leitura das Entradas.</li> <li>6. Contadores.</li> <li>7. Temporizadores.</li> <li>8. Funções Especiais.</li> </ol>	CLP M6006 - Schneider	3°
Linguagens de programação de CLP – FBD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos.</li> <li>2. Símbolos Básicos.</li> <li>3. Tabela da Verdade.</li> <li>4. Estados e Funções Lógicas.</li> <li>5. Leitura das Entradas.</li> <li>6. Contadores.</li> <li>7. Temporizadores.</li> <li>8. Funções Especiais.</li> </ol>	CLP Zelio	4°
Linguagens de programação de CLP – FBD	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos Básicos.</li> <li>2. Símbolos Básicos.</li> <li>3. Regras de Evolução.</li> <li>4. Estrutura Básica do Grafcet.</li> <li>5. Leitura das Entradas.</li> <li>6. Contadores.</li> <li>7. Temporizadores.</li> <li>8. Funções Especiais.</li> </ol>	CLP Zelio Logic	4°

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Instituto Federal de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Pág. 3</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Automação de Processos</b>	

Aplicações, sistemas comerciais, projetos.	<b>Projeto Integrador</b> – envolvendo conhecimentos adquiridos em diversas disciplinas do curso técnico em Automação Industrial.	Todos os semestres
--	---	--------------------

<b>Metodologia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas com exemplos ilustrativos.</li> <li>• Atividades extra-classe, pesquisas e exercícios práticos.</li> <li>• Seminários apresentados pelos alunos.</li> <li>• Trabalhos práticos</li> <li>• Simulações</li> </ul>

<b>Recursos Didáticos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro Negro</li> <li>• Consulta na Internet</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratórios</li> <li>• Visitas técnicas</li> <li>• Fotos e vídeos (datashow)</li> </ul>

<b>Visitas Técnicas</b>
Dentre elas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria Farmacêutica</li> <li>• Indústria de Bebidas</li> <li>• Laboratório de Acionamentos Pneumáticos e Hidráulicos de outro campus/Instituto Federal.</li> </ul>

<b>Bibliografia</b>
<b><u>Bibliografia Básica:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMARGO, V. L. A.; FRANCHI, C. M. Controladores lógicos programáveis. São Paulo: Érica, 2008.</li> <li>• GEORGINI, M. Automação aplicada: descrição e implementação de sistemas sequências. PLCs. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.</li> <li>• ROSÁRIO, J. M. Princípios de mecatrônica. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</li> </ul>
<b><u>Bibliografia Complementar:</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAPELLI, A. Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos. São Paulo: Érica, 2009.</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Instituto Federal de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Pág. 4</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Automação de Processos</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• GALÃO, A. A. F. Controladores lógicos programáveis. Caxias do Sul: SENAI, 1994.</li> <li>• NATALE, F. Automação industrial. 9.ed. São Paulo: Érica, 2007.</li> <li>• OLIVEIRA, J. C. P. Controlador programável. São Paulo: Makron Books, 1993.</li> <li>• SANTOS, W. E.; SILVEIRA, P. Automação e controle discreto. 5.ed. São Paulo: Érica, 2005.</li> </ul>
---

<b>Avaliação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provas teóricas</li> <li>• Trabalho prático (avaliação teórica e prática)</li> <li>• Práticas em laboratório de informática</li> <li>• Seminários: Conteúdo, apresentação oral, recursos didáticos, preparação.</li> </ul> <p>Avaliações:</p> <p>Primeiro Bimestre (N1): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Segundo Bimestre (N2): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Terceiro Bimestre (N3): Prova (5,0) + Exercícios em Aula (3,0) e Trabalho (2,0)</p> <p>Quarto Bimestre (N4): Trabalho Final (7,0) + Exercícios em Aula (3,0).</p> <p>Nota Final: (N1+N2+N3+N4)/4</p> <p>Obs.: As provas serão marcadas com até 10 dias de antecedência.</p>
<b>Observações importantes</b>
Sem observações.

<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
<b>Nome:</b> Filipe Fraga Paula Silva	
<b>Coordenação de origem:</b>	<b>Regime de trabalho:</b> Dedicação Exclusiva
<b>Assinatura</b>	
<b>Professor</b>	<b>Coordenação</b>

<b>Data de aprovação</b>

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> <b>GOIÁS</b> Câmpus Senador Canedo	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b><u>BIOLOGIA III - 2020</u></b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso: Técnico Integrado em AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL.</b>	
<b>Período / Ano: 2020</b>	<b>Turno:</b> (X) Matutino (X) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal: 2 h/a (1h30min)</b> <b>Carga horária total: 54 horas (72 aulas)</b>	<b>Carga horária de aulas teóricas: 90%</b> <b>Carga horária de aulas práticas: 10%</b>
<b>Professor Responsável: Rúbia Cristina Diógenes Pinheiro</b>	

<b>Pré-requisitos</b>
Biologia II

<b>Ementa</b>
Teorias e mecanismos evolutivos; Morfologia e fisiologia humana; Noções básicas de genética e suas aplicações.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<p>Ao final do ano pretende-se que os alunos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância do estudo da Biologia como forma entender o mundo que nos cerca;</li> <li>• Aplicar os conhecimentos e hábitos adquiridos no estudo da Biologia em sua vida para preservar a saúde com consequente melhoria da qualidade de vida.</li> <li>• Desenvolver a compreensão dos mecanismos de transmissão dos caracteres biológicos, entendendo os aspectos históricos e sociais do desenvolvimento da genética clássica.</li> <li>• Compreender os avanços conceituais da genética correlacionando tal desenvolvimento à interface da biologia com outras áreas das ciências naturais e com o próprio desenvolvimento tecnológico da área.</li> <li>• Perceber a importância da genética, evolução e ecologia.</li> <li>• Discutir as implicações éticas do uso e disseminação de técnicas biotecnológicas relacionadas à genética molecular, tais como a clonagem, a transgenia, etc.</li> <li>• Compreender os mecanismos envolvidos na transmissão de características humanas: grupos sanguíneos, doenças hereditárias, dentre outras.</li> </ul>

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> <b>GOIÁS</b> Câmpus Senador Canedo	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b><u>BIOLOGIA III - 2020</u></b>	<b>Pág. 2</b>

### Competências / habilidades

- Estimular a aplicação dos conhecimentos e hábitos adquiridos no estudo da Biologia em sua vida para preservar a saúde com consequente melhoria da qualidade de vida;
- Desenvolver postura crítica em relação às questões de saúde, qualidade de vida, bem-estar físico e as interfaces com o meio ambiente;
- Estudar conteúdos/temas de meio ambiente e sustentabilidade relacionados à vivência dos alunos;
- Desenvolver leitura crítica e eficiente de textos nas áreas de saúde e meio ambiente;
- Entender que a Biologia moderna nos fornece, a cada dia, importantes ferramentas para a transformação da natureza cujas implicações éticas e sociais devem ser debatidas de forma profunda e constante, levando à reflexão sobre as relações entre a ciência, a tecnologia e a sociedade.

<b>Tema</b>	<b>Sub - tema</b>	<b>Bimestre</b>
Morfologia e fisiologia humana	Sistema Respiratório <i>Tópico Especial: Doenças Respiratórias (Estudos de caso: Coronavírus, H1N1, SARS, etc).</i>	1º
	Sistema Digestório <i>No 2º Bimestre, está prevista a realização de uma Visita Técnica à Fazenda Santa Branca Ecoturismo, com desenvolvimento de atividade relacionada à nutrição/digestão.</i>	1º
	Sistema Circulatório	1º
	Sistema Excretor	2º
	Sistema Endócrino	2º
	Sistema Nervoso	2º
	Sistema Reprodutor	2º
	Teorias e Mecanismos Evolutivos	Evidências que confirmam a evolução (órgãos homólogos, órgãos análogos, vestigiais)
As teorias evolucionistas		3º
Darwinismo e Seleção Natural		3º
Especiação		3º
Evolução da Espécie Humana		3º

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b><u>BIOLOGIA III - 2020</u></b>	<b>Pág. 3</b>

Noções básicas de genética e suas aplicações.  *Está prevista aula no Laboratório de Ciências.	Introdução à genética	4º
	As Leis de Mendel	4º
	Os Cromossomos Humanos	4º
	Fenótipo e genótipo	4º
	Sistema ABO de grupos sanguíneos	4º
	Herança e sexo	4º
	Anomalias cromossômicas	4º
	Biotecnologia	4º

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas teóricas expositivas e dialogadas;</li> <li>- Leitura e discussão de textos;</li> <li>- Desenvolvimento de atividades, em sala de aula, sobre saúde, qualidade de vida, nutrição;</li> <li>- Debates em sala de aula;</li> <li>- Trabalhos individuais e em grupo;</li> <li>- Visita Técnica – Fazenda Santa Branca – Ecoturismo.</li> <li>- Aula no laboratório de Ciências: Genética.</li> </ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- data show (slides e vídeos);</li> <li>- quadro branco e pincel;</li> <li>- textos e atividades;</li> <li>- livro didático.</li> </ul> <p><b>3. Formas de Avaliação:</b></p> <p>Os alunos serão avaliados continuamente ao longo do semestre, através de atividades quinzenais com valores pequenos e acumulativos. Relatórios de vídeos, participação em discussões/debates, tarefas, e outras atividades desenvolvidas em sala de aula também serão pon-</p>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b><u>BIOLOGIA III - 2020</u></b>	<b>Pág. 4</b>

tuados e comporão a nota final do aluno.

### **Bibliografia**

#### **Básica:**

**LOPES e ROSSO. Coleção BIO, Volume 3. Editora Saraiva São Paulo. 3º Edição. 2016. PNLD 2018 – 2020.**

PAULINO, W. R. *Biologia*, volume 3 – Citologia e Histologia. 1 ed. São Paulo: Editora Ática, 2009.

LINHARES, S, GEWANDSZNAJDER F. *Biologia Hoje*, volume 3. São Paulo: Editora Ática, 2008.

#### **Complementar:**

JÚNIOR, C. S. *Biologia*. 6. ed, São Paulo: Saraiva, 2002.

NELSON, D. L; COX, M. M. L. *Princípios de Bioquímica* – 5 Ed. São Paulo: Sarvier, 2007.

SOARES, J L. *Biologia*. São Paulo: Scipione, 2005.

### **DADOS DE APROVAÇÃO**

#### **Professor responsável pela disciplina**

**Nome: Rúbia Cristina Diógenes Pinheiro**

**Coordenação de origem:**

**Coordenação de Áreas Acadêmicas**

#### **Assinaturas**

**Professor**

**Coordenação**

**Data de aprovação**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>  Pág. 1
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Automação Industrial	
<b>Período / Ano:</b> 3º ano/2020	<b>Turno:</b> ( X ) Matutino   ( X ) Vespertino   ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 36 aulas (27 h)
<b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 36 aulas (27 h)
	<b>Professor:</b> Fernando Henrique Silva Carneiro

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
Análise, vivência e reflexão crítica dos temas da cultura corporal de movimento abordados pela Educação Física e suas relações com o mundo do trabalho, a saúde e o lazer.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<b>Objetivo Geral:</b> Compreender, vivenciar e sistematizar os elementos da cultura corporal, especificamente, arte circense, ginástica para todos (geral) e práticas integrativas e complementares, à luz da discussão sobre saúde, lazer e trabalho, formando um cidadão crítico-consciente da sua realidade histórico-social, na busca por transformá-la.
<b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compreender o que é Educação Física, seu surgimento e desenvolvimento histórico-social.</li> <li>✓ Discutir o conceito de trabalho, seu desenvolvimento e a articulação com a arte circense.</li> <li>✓ Saber o que é lazer, suas diferentes manifestações, bem como vivenciar a ginástica para todos (geral).</li> <li>✓ Debater sobre corpo, gênero e sexualidade, relacionando com a vivência da ginástica para todos (geral).</li> <li>✓ Aprender o debate sobre saúde e qualidade de vida, vivenciando práticas integrativas e complementares.</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
Os alunos devem possuir as habilidades necessárias para serem competentes na realização das dis-

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 2
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho</b>	

cussões propostas de maneira crítica, bem como de desenvolver os elementos da cultura corporal que forem vivenciados.

Conteúdos	Objetivo	Bimestre Nº aulas	Estratégias de ensino
✓ O que é Educação Física e sua história	Compreender o que é Educação Física, seu surgimento e desenvolvimento histórico-social.	1º Bim. 2 aulas	Aulas expositivas e dialogadas e responder formulário
<b>ARTE CIRCENSE/TRABALHO</b> ✓ Categoria trabalho ✓ Arte circense: diabletes e cordas	Discutir o conceito de trabalho, seu desenvolvimento e a articulação com a arte circense.	1º Bim. 16 aulas	Leituras, vídeos, aulas expositivas e dialogadas, produção textual, vivências, debates, síntese de textos e pesquisas.
<b>GINÁSTICA PARA TODOS/LAZER</b> ✓ Categoria lazer ✓ Ginástica para todos (geral)	Saber o que é lazer, suas diferentes manifestações, bem como vivenciar a ginástica para todos (geral).	2º Bim. 18 aulas	Seminários, leituras, filmes, aulas expositivas e dialogadas, vivências e pesquisas.
<b>GINÁSTICA PARA TODOS/CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE</b> ✓ Corpo, gênero e sexualidade ✓ Ginástica para todos	Debater sobre corpo, gênero e sexualidade, relacionando com a vivência da ginástica para todos (geral).	3º Bim. 18 aulas	Leituras, filmes, aulas expositivas e dialogadas, pesquisas e apresentação de coreografia.
<b>GINÁSTICA/SAÚDE/QUALIDADE DE VIDA</b> ✓ Categorias saúde e qualidade de vida. ✓ Práticas integrativas e complementares	Apreender o debate sobre saúde e qualidade de vida, vivenciando práticas integrativas e complementares	4º Bim. 18 aulas	Leituras, filmes, aulas expositivas e dialogadas, pesquisas e seminários.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 3
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho</b>	

	res.		
--	------	--	--

\* Os conteúdos e estratégias de ensino de cada bimestre podem ser alterados a depender das condições de espaço e materiais disponíveis.

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<p><b>1. Abordagem metodológica das aulas</b> As aulas serão desenvolvidas a partir da abordagem da educação física crítico-superadora proposta por Soares et al/COLETIVO DE AUTORES (1992).</p> <p><b>2. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aulas expositivas e dialogadas;</li> <li>✓ Filmes</li> <li>✓ Seminários</li> <li>✓ Vivências</li> <li>✓ Apresentações públicas</li> <li>✓ Pesquisas de campo</li> <li>✓ Leituras</li> <li>✓ Debates</li> </ul> <p><b>3. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quadro branco (lousa) e pincel</li> <li>✓ Projetor multimídia</li> <li>✓ Textos fotocopiados</li> <li>✓ Caixas de som</li> <li>✓ Materiais esportivos</li> <li>✓ Materiais alternativos nas aulas práticas</li> </ul> <p><b>4. Formas de Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A avaliação acontecerá de forma processual, em que será dado ênfase na dupla dialética processo-produto. Serão utilizados os seguintes elementos avaliativos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Produção textual</li> <li>✓ Participação nas aulas</li> <li>✓ Apresentação de seminários</li> <li>✓ Autoavaliação</li> <li>✓ Pesquisas</li> <li>✓ Apresentação coreográfica</li> <li>✓ Síntese de textos</li> </ul> </li> </ul>

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
Poderão ser realizadas visitas técnicas à espaços esportivos e culturais para ampliação das discussões realizadas ao longo da disciplina.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 4
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho</b>	

Será realizada visita técnica à Fazenda Santa Branca no 2º bimestre de 2020 (maio/junho)

### **Bibliografia**

#### **Básica:**

SOARES, Carmen Lúcia; et al. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 2013.

GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo (Orgs.). **Dicionário Crítico de Educação Física**. 3. ed. rev. amp. Ijuí: Ed. Unijuí, 2014.

VÁRIOS AUTORES. **Educação Física**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2006. (Ensino Médio)

#### **Complementar:**

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas, SP: Autores Associados, 2011. (Coleção educação contemporânea)

BRACHT, Valter. **Sociologia Crítica do Esporte: uma introdução**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

BORTOLETO, M A. C. et al. **Introdução à pedagogia das atividades circenses**. Editora Fontoura: Jundiaí, 2008.

### **DADOS DE APROVAÇÃO**

#### **Professor responsável pela disciplina**

**Nome:** Fernando Henrique Silva Carneiro

#### **Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

#### **Assinatura**

##### **Professor**

*Fernando Henrique S. Carneiro*

##### **Coordenação**

#### **Data de aprovação**



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Campus Senador Canedo**  
**Plano de Ensino da Disciplina**  
**Língua Espanhola**

**Código:**  
**No.**

**Pág. 1**

### **Caracterização**

**Curso:** Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Automação Industrial

**Ano:** 3º – 2020

**Turno:** (X) Matutino (X) Vespertino ( ) Noturno

**Carga horária semanal:** 2 aulas (1h30min)

**Carga horária de aulas teóricas:** 50%

**Carga horária total:** 72 aulas (54h)

**Carga horária de aulas práticas:** 50%

**Professor Responsável:** Jane Faquinelli

### **Ementa**

Estruturas básicas da Língua Espanhola em uma abordagem contrastiva com a Língua Portuguesa em seus aspectos lexicais, sintáticos, semânticos, pragmáticos, discursivos e interculturais; habilidades comunicativas de recepção e produção em vários gêneros textuais a partir das especificidades de cada curso.

### **Objetivos da Disciplina**

- Conhecer a língua espanhola e a diversidade cultural e linguística dos povos hispano falantes;
- Ler em espanhol, diversos gêneros textuais, inclusive textos da área do curso;
- Promover discussões sobre temas transversais a partir de textos, músicas, filmes e documentários produzidos em língua espanhola;
- Exercitar a avaliação em espanhol do Enem e outros vestibulares;
- Conhecer alguns autores e artistas renomados da Literatura e, das Artes em geral, do mundo hispânico;
- Estudar as estruturas sintáticas e lexicais da língua espanhola, utilizando, para isso, textos orais e escritos;
- Treinar as habilidades de compreensão leitora e auditiva, e a expressão escrita e oral, de forma processual e contínua.

### **Conteúdos**



<p><b>I. A língua espanhola: questões linguísticas</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Origem e história da língua espanhola</li><li>2. A língua espanhola e as variedades linguísticas</li><li>3. Portunhol e Espanglês</li></ol> <p><b>II. A língua espanhola: questões culturais</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A língua espanhola e as culturas hispânicas</li><li>2. “Descobrimto” e “conquista” da América Hispânica</li><li>3. Identidade e cidadania</li><li>4. Discriminação e preconceito</li></ol> <p><b>III. Questões gramaticais e vocabulários necessários aos temas estudados</b></p> <p><b>Temas com datas previstas no calendário escolar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dia Internacional da Mulher (08/03)</li><li>2. Dia Nacional de Combate ao Bullying e à violência na escola (07/04)</li><li>3. Dia do Trabalhador (01/05)</li></ol>	<p>1º bimestre</p>
<p><b>IV. Escola e educação</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A escola onde estudamos e seus problemas</li><li>2. Políticas linguísticas: as línguas estrangeiras no ensino público brasileiro</li><li>3. Estudar espanhol no Brasil: por quê?</li><li>4. A língua espanhola no mundo profissional</li></ol> <p><b>V. Questões gramaticais e vocabulários necessários aos temas estudados</b></p> <p><b>Temas com datas previstas no calendário escolar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dia Nacional da Luta contra violência sexual com criança e adolescente (18/05)</li><li>2. Dia Mundial do Meio Ambiente (05/06)</li></ol>	<p>2º bimestre</p>
<p><b>VI. Problemas de moradia nas cidades da América Latina</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Urbanização e desigualdade na América Latina</li><li>2. Falta de serviços básicos</li></ol> <p><b>VII. Questões gramaticais e vocabulários necessários aos temas estudados</b></p> <p><b>Temas com datas previstas no calendário escolar:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dia Nacional da Leitura (12/12)</li></ol>	<p>3º bimestre</p>



**VIII. História e cultura afro-brasileiras e dos povos originários**

1. Dia Nacional de Zumbi e consciência negra no Brasil
2. Causa indígena no Brasil e em Hispanoamérica
3. Comidas típicas da Espanha e de Hispanoamérica

4º bimestre

**IX. Questões gramaticais e vocabulários necessários aos temas estudados**

**Tema com data prevista no calendário escolar:**

1. Dia Nacional da Consciência Negra (20/11)

**Procedimentos Metodológicos**

**1. Técnicas de Ensino:**

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Jogos e dinâmicas;
- Leitura e análise textual;
- Escrita e reescrita de textos;
- Compreensão auditiva;
- Leitura dramatizada e teatros;
- Produção oral em espanhol.

**2. Recursos Didáticos:**

- Quadro branco (lousa) e pincel;
- Textos de gêneros diversos;
- Livro didático;
- Notebook; caixa de som; projetor;
- Aparelhos eletrônicos e Internet.

**3. Formas de Avaliação:**

- Avaliação escrita e oral;
  - Apresentação de trabalhos;
  - Avaliação contínua pautada na observação da progressão do desempenho do aluno;
  - Presença e participação em sala de aula.
- *A pontuação bimestral será dividida em: 5 pontos: participação, envolvimento e trabalhos em sala de aula; 1 ponto: autoavaliação; 4 pontos: avaliação.*

**Cronograma de Avaliações**

13/04/2020 – Avaliação do 1º bimestre

22/06/2020 – Avaliação do 2º bimestre

21/09/2020 – Avaliação do 3º bimestre



23/11/2020 – Avaliação do 4º bimestre

## Referências

### Bibliografia básica:

FREITAS, Luciana Maria de Almeida de; COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins. **Sentidos en lengua española**. – 1. Ed. – São Paulo: Richmond, 2016. Obra em 3v.

### Bibliografia complementar:

CALZADO, Araceli. **Gramática esencial**: con el español que se habla hoy en España y en América Latina. Madrid, España: SM-ELE, s/d.

CASAL, Isabel Iglesias; GRANDE, María Prieto. **¡Hagan juego!** Actividades y recursos lúdicos para la enseñanza del español. España: Editora Edinumen, 2000.

CERVANTES, Miguel de. **Don Quijote de la Mancha**. Edición del IV Centenario. Real Academia Española. Asociación de Academias de la Lengua Española. São Paulo: Santillana Ediciones Generales, S.L., 2004.

Diccionario Señas para la enseñanza de la lengua española para brasileños. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GONZÁLEZ, Patricia Varela. **¿Hablas español o portuñol?** Situações e exercícios para desembaraçar a língua. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GUTIÉRREZ, José Antonio Pérez. **Cuantificadores**: Enfoque contrastivo español-portugués. Brasília: Embajada de España. Consejería de Educación, 2004.

HERMANOS GRIMM. **Cuentos tradicionales**. Prólogo y selección de cuentos: Irene Acero. Argentina, Buenos Aires: Longseller, 2000.

HOFFMAN, Mary. **Un tirón de la cola**: cuentos de animales de todo el mundo. España: Vicens Vives, 2000.

MÁRQUEZ, Gabriel Garcia. **Cien años de soledad**. Edición conmemorativa. Real Academia Española. Asociación de Academias de la Lengua Española. España. Santillana Ediciones Generales, S.L., 2007.

MENÓN, Lorena Mariel; MELONE, Enrique Luis. **Temas de Espanhol**: teoria e sequências



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus Senador Canedo  
Plano de Ensino da Disciplina  
Língua Espanhola

Código:  
No.

Pág. 5

didáticas. São Paulo: Editora Atual, 2009.

NERUDA, Pablo. **Cantos cerimoniais**. Porto Alegre: L&PM, 2005. Trad.: José Eduardo Degrazia. (Coleção L&PM Pocket).

NERUDA, Pablo. **Jardim de Inverno**. Porto Alegre: L&PM, 2005. Trad.: José Eduardo Degrazia. (Coleção L&PM Pocket).

ROJAS, Fernando de. **La Celestina**. (Tragicomedia de Calixto y Melibea). España: Taller de libros, S.L., 2007. (Colección Clásicos de la literatura).

SOUSA, Mauricio de. **Mónica y sus amigos**. São Paulo: Mauricio de Sousa Editora. Histórias em quadrinhos, vários números.

- Textos extraídos da Internet que visem ampliar e alicerçar os conteúdos dos temas estudados.

### DADOS DE APROVAÇÃO

#### Professor responsável pela disciplina

Nome: Jane Faquinelli

Coordenação de origem:

#### Assinaturas

Professor

Coordenação

Jane Faquinelli

Data de aprovação

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>  <b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Filosofia</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Automação	
<b>Período / Ano:</b> <b>3º ano / 2020</b>	<b>Turno:</b> ( x ) Matutino ( x ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professora:</b> <b>Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
Fundamentos conceituais da ciência, da subjetividade e da estética. O significado e as implicações dos processos científicos e da técnica; a crise da razão. A constituição do sujeito. Os valores estéticos e a condição humana.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir com base nos princípios filosóficos, aprofundando os estudos sobre questões da atualidade de modo a formar a consciência e prática humanista do corpo discente da área técnica como pessoa, cidadão e profissional, incorporando os princípios de valores humanos e conduta ética no exercício prático da profissão.</li> <li>• Desenvolver a coerência entre o pensar, o sentir, o dizer (comunicar-se) e o agir humanos.</li> <li>• Facilitar uma visão holística nas ciências e relações profissionais, desenvolvendo e expressando a razão, o amor, a intuição e a criatividade na obtenção de uma melhor qualidade de vida.</li> <li>• Vivenciar um saber transformador através de uma racionalidade filosófica comprometida com a solidariedade e as formas democráticas de convívio social necessários para a constituição de um mundo de justiça e paz.</li> <li>• Aprender a teoria e a prática reflexiva filosófica</li> <li>• Desenvolver o hábito de pensar e agir comprometidos com os deveres de cidadania Desenvolver a capacidade de reflexão dialética, o gosto pela leitura, pela pesquisa e o compromisso social.</li> </ul>



### Competências / habilidades

- Proporcionar o reconhecimento de diferentes âmbitos do conhecimento e suas formas de articulação teórica.
- Desenvolver a capacidade de produzir, interpretar e analisar textos de diversas áreas do conhecimento.
- Capacidade de articulação de conceitos.
- Aprender elementos centrais da filosofia.
- Distinguir discussões pertinentes a cada período histórico.
- Domínio de linguagens próprias à análise filosófica.
- Capacidade de interpretação de informações diversas veiculadas em diferentes meios de comunicação.
- Estimular o desenvolvimento do espírito crítico.
- Desenvolver o raciocínio lógico.
- Estimular e a capacidade de formalização de teorias, análise de aspectos formais presentes em textos variados.
- Proporcionar a articulação clara entre a filosofia e outras áreas do conhecimento.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Subjetividade	1.1. O que é Subjetividade. Conceitos básicos e questões fundamentais.	1º
	1.2. Descartes e o conceito de Mente.	1º
	1.3. Husserl e a Fenomenologia.	1º
	1.4. Freud e o Inconsciente.	1º
	1.5. Estética: questão de gosto?	1º
2. A Crise da Razão.	2.1. Diferentes Noções de Sentido – O problema de Parmênides e o mobilismo Heraclítico na origem do Problema do Falso.	2º
	2.2. Noções de Verdade – Solução aristotélica e solução platônica ao problema do falso.	2º
	2.3. Solução wittgensteiniana ao problema do falso.	2º
3. Filosofia da Ciência na modernidade.	3.1. Revolução científica do século XVII.	3º
	3.2. Galileu e o sistema geocêntrico./ Newton e o repouso como estado natural dos corpos.	3º
	3.3. Einstein e mudanças nos conceitos de Tempo e Espaço. Questões acerca da Realidade e	3º

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Filosofia</b>	<b>Pág. 3</b>

	da Experiência.	
4. Filosofia contemporânea.	5.1.O conceito de Formalização.	4º
	5.2. Formalização de Teorias.	4º
	5.3. Axiomatização de teorias e os Axiomas de Peano.	4º
	5.4. Problemas conceituais – o número PI e outras dízimas.	4º

\* Previsão das aulas sujeitas a alterações.

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aulas expositivas e dialogadas;</li> <li>● Plantão de dúvidas;</li> <li>● Resolução de exercícios em classe e extraclasse;</li> <li>● Estudo dirigido individual e em grupo</li> </ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quadro branco (lousa) e pincel</li> <li>● Livros didáticos</li> <li>● Textos variados (artigos e outros);</li> </ul> <p><b>3. Formas de Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avaliação escrita com consulta;</li> <li>● Resolução de exercícios em classe e extraclasse;</li> <li>● Avaliação oral com consulta.</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Filosofia</b>	<b>Pág. 4</b>

**Observações:**

- Em todos os bimestres a realização das listas de exercícios e estudos dirigidos somará 1 ponto extra na média final do estudante.
- A média final de cada bimestre será composta pela soma das duas avaliações – oral 50% e escrita 50%, e do ponto extra.

**Prova final:**

- A prova final será aplicada para o aluno que não alcançar média 6,0.
- A prova final irá contemplar todo o conteúdo trabalhado durante o ano.

**4. Atividades complementares**

- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Realização de resumos e análises de textos filosóficos;
- Leitura e interpretação de textos em classe e extraclasse.

**Bibliografia**

**Básica:**

- ARANHA, M. L. A. Filosofando: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. (4ª Ed. rev.).
- FEITOSA, C. Explicando a Filosofia com Arte. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- MURCHO, D. A arte de pensar. Vol. 2. Lisboa: Didactica Editora, 2012.

**Complementar:**

- Adorno, T. W. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2002.
- ARENDT, H. A condição humana. Tradução de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.
- BAYER, R. História da estética. Tradução de José Saramago. Lisboa: Estampa, 1979.
- CAMUS, A. O mito de Sísifo: ensaios sobre o absurdo. São Paulo: Editora Record, 2004.
- ECO, U. Obra Aberta. 8ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 1991.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Filosofia</b>	<b>Pág. 5</b>

FOUCAULT, M. Vigiar e Punir: nascimento da prisão. Tradução de Raquel Ramallete. 35ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

FOUREZ, G. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética da ciência. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

GALIMBERTI, U. Psiché e Techné: o homem na idade da técnica. São Paulo: Paulus, 2006.

HEIDEGGER. A questão da técnica. In> Scientiae Studia. São Paulo, v.5, n3, p. 375-98, 2007. Disponível em [www.scientiaestudia.org.br/revista/PDF/05\\_03\\_05.pdf](http://www.scientiaestudia.org.br/revista/PDF/05_03_05.pdf). Acessado em 12/12/2012.

KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MARCONDES, D. Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein. 5ª ed.. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

NIETZSCHE, F. Assim falou Zarathustra. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

PRIGOGINE, I; STENGERS. A nova aliança. Brasília: UNB, 1991.

PULS, M. Arquitetura e filosofia. São Paulo: Annablume, 2006

SARTRE. O Existencialismo é um humanismo. Tradução e notas de Virgílio Ferreira. 3ª ed. Lisboa, Presença, 1970.

### DADOS DE APROVAÇÃO

#### Professora responsável pela disciplina

**Nome:**

Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

**Coordenação**



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Câmpus Senador Canedo

**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**

**Plano de Ensino da Disciplina**

**Filosofia**

**Código:  
No.**

Pág. 6

--	--

**Data de aprovação**

--

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> TÉCNICO INTEGRADO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	
<b>Período / Ano:</b> 3º/2020-1	<b>Turno:</b> ( X ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 1,5 h/a (02 aulas)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 80%
<b>Carga horária total:</b> 27 h/a (36 aulas)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 20%
<b>PROF. ELIAS DE SOUZA LEITE</b>	

<b>Pré-requisitos</b>
Fundamentos e operacionalidades matemáticas elementares.

<b>Ementa</b>
Fundamentos do Eletromagnetismo e Física Moderna.

<b>Objetivos da Disciplina</b>
<p><b>GERAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contribuir para a formação de uma cultura científica efetiva, que permita ao indivíduo a interpretação dos fatos, fenômenos e processos naturais, situando e dimensionando a interação do ser humano com a natureza como parte da própria natureza em transformação.</li> </ul> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar diferentes movimentos que se realizam no cotidiano e as grandezas relevantes para sua observação (distâncias, percursos, velocidade, massa, tempo), buscando características comuns e formas de sistematizá-los (segundo trajetórias, variações de velocidade).</li> <li>Caracterizar as variações de algumas dessas grandezas, fazendo estimativas, realizando medidas, escolhendo equipamentos e procedimentos adequados para tal, como, por exemplo, estimando o tempo de percurso entre duas cidades ou a velocidade média de um entregador de compras.</li> <li>Reconhecer que as modificações nos movimentos são consequência de interações, por exemplo, identificando que, para um carro parado passar a deslizar em uma ladeira, é ne-</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	<b>Pág. 2</b>

cessária uma interação com a Terra.

- Análise e experimentação a partir da observação de situações concretas como quedas, colisões, jogos, movimento de carros, reconhecer a conservação do momento linear e angular e, por meio delas, as condições impostas aos movimentos.
- Reconhecer as causas da variação de movimentos, associando as intensidades das forças ao tempo de duração das interações para identificar, por exemplo, que na colisão de um automóvel o *airbag* aumenta o tempo de duração da colisão para diminuir a força de impacto sobre o motorista.
- Utilizar a conservação da quantidade de movimento e a identificação de forças ou torques para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem movimentos.
- Identificar formas e transformações de energia associadas aos movimentos reais, avaliando, quando pertinente, o trabalho envolvido e o calor dissipado, como, por exemplo, em uma freada ou em uma derrapagem.
- Quantificar a partir da conservação da energia de um sistema suas transformações e a potência disponível ou necessária para sua utilização, estimando, por exemplo, o combustível gasto para subir uma rampa ou a potência do motor de uma escada rolante.
- Acompanhar a evolução dos processos de utilização de potência mecânica e as implicações sociais e tecnológicas a eles associadas ao longo dos tempos (como, por exemplo, na evolução dos meios de transportes ou de máquinas mecânicas).
- Distinguir diante de situações naturais ou em artefatos tecnológicos situações de equilíbrio daquelas de não equilíbrio (estático ou dinâmico).
- Estabelecer as condições necessárias para a manutenção do equilíbrio de objetos, incluindo situações no ar ou na água.
- Reconhecer processos pelos quais pode ser obtida amplificação de forças em ferramentas, instrumentos ou máquinas.
- Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem sons para reconhecer as características que os diferenciam.
- Associar diferentes características de sons a grandezas físicas (como frequência, intensidade) para explicar, reproduzir, avaliar ou controlar a emissão de sons por instrumentos musi-

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	<b>Pág. 3</b>

cais ou outros sistemas semelhantes.

- Conhecer o funcionamento da audição humana para monitorar limites de conforto, deficiências auditivas ou poluição sonora.
- Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem imagens para reconhecer o papel da luz e as características dos fenômenos físicos envolvidos.
- Associar as características de obtenção de imagens a propriedades físicas da luz para explicar, reproduzir, variar ou controlar a qualidade das imagens produzidas.
- Conhecer os diferentes instrumentos ou sistemas que servem para ver, melhorar e ampliar a visão: olhos, óculos, telescópios, microscópios etc., visando utilizá-los adequadamente.
- Compreender, para utilizar adequadamente, diferentes formas de gravar e reproduzir sons: discos, fita magnética de cassete, de vídeo, cinema ou CDs.
- Compreender, para utilizar adequadamente, diferentes formas de gravar e reproduzir imagens: fotografia, cinema, vídeo, monitores de tevê e computadores.
- Conhecer os processos físicos envolvidos nos diferentes sistemas de transmissão de informação sob forma de sons e imagens para explicar e monitorar a utilização de transmissões por antenas, satélites, cabos ou através de fibras ópticas.
- Compreender a evolução dos meios e da velocidade de transmissão de informação ao longo dos tempos, avaliando seus impactos sociais, econômicos ou culturais.
- Conhecer as relações entre os movimentos da Terra, da Lua e do Sol para a descrição de fenômenos astronômicos (duração do dia e da noite, estações do ano, fases da lua, eclipses).
- Compreender as interações gravitacionais, identificando forças e relações de conservação, para explicar aspectos do movimento do sistema planetário, cometas, naves e satélites.
- Conhecer as teorias e modelos propostos para a origem, evolução e constituição do Universo, além das formas atuais para sua investigação e os limites de seus resultados no sentido de ampliar sua visão de mundo.
- Reconhecer ordens de grandeza de medidas astronômicas para situar a vida (e vida humana), temporal e espacialmente no Universo e discutir as hipóteses de vida fora da Terra.
- Conhecer aspectos dos modelos explicativos da origem e constituição do Universo, segundo

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	<b>Pág. 4</b>

diferentes culturas, buscando semelhanças e diferenças em suas formulações.

- Compreender aspectos da evolução dos modelos da ciência para explicar a constituição do Universo (matéria, radiação e interações) através dos tempos, identificando especificidades do modelo atual.
- Identificar diferentes formas pelas quais os modelos explicativos do Universo influenciaram a cultura e a vida humana ao longo da história da humanidade e vice-versa.

### **Competências / habilidades**

- Compreender enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos. Compreender manuais de instalação e utilização de aparelhos.
- Utilizar e compreender tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para o saber físico. Ser capaz de discriminar e traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si.
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica. Apresentar de forma clara e objetiva o conhecimento apreendido, através de tal linguagem.
- Conhecer fontes de informações e formas de obter informações relevantes, sabendo interpretar notícias científicas.
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.
- Desenvolver a capacidade de investigação física. Classificar, organizar, sistematizar. Identificar regularidades. Observar, estimar ordens de grandeza, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, testar.
- Conhecer e utilizar conceitos físicos. Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros relevantes. Compreender e utilizar leis e teorias físicas.
- Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos. Descobrir o “como funciona” de aparelhos.
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, generalizar de uma a outra situação, prever, avaliar, analisar previsões.
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber científico.
- Reconhecer a Física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico.
- Reconhecer o papel da Física no sistema produtivo, compreendendo a evolução dos meios tecnológicos e sua relação dinâmica com a evolução do conhecimento científico.
- Dimensionar a capacidade crescente do homem propiciada pela tecnologia.
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.
- Ser capaz de emitir juízos de valor em relação a situações sociais que envolvam aspectos físicos e/ou tecnológicos relevantes.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 5</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	

<b>Descrição de conteúdo</b>				
<b>Tema</b>	<b>Unidade temática</b>	<b>Data</b>	<b>Aulas</b>	<b>Estratégias de Ensino</b>
<b>1. Gravitação</b>	1.1. Apresentação	10/02	01	Aula expositiva
	1.2. Lei de Gravitação	17/02	02	Aula expositiva - demonstrações e aplicações
	1.3. Leis de Kepler	02/03	03	Aula expositiva
	1.4. Exercícios			
	1.5. Aplicações			
<b>2. Ondulatória</b>	2.1 Movimento harmônico simples, natureza e tipos de ondas	09/03	04	Aula expositiva
	2.2 Reflexão, refração de pulsos e ondas periódicas.			
	2.3 Função de onda	16/03	05	Aula expositiva
	2.4 Reflexão, refração e difração de ondas.			
	2.5 Exemplos			
	2.6 Exercícios			
	2.7 Avaliação	23/03	06	Aula expositiva
<b>3. Eletrostática</b>	3.1 Cargas elétricas e força elétrica	30/03	07	Aula expositiva
	3.2 Campo elétrico			
	3.3 Exercícios			
	3.4 Potencial elétrico			
	3.5 Capacitância	06/04	08	Aula expositiva
	3.6 Exemplos			
	3.7 Aplicações			
	3.8 Exercícios			
<b>4. Eletrodinâmica</b>	4.1 Corrente e resistência	13/04	09	Aula expositiva

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>			<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>FÍSICA III</b>			<b>Pág. 6</b>

	4.2 Circuitos elétricos			
	4.3 Associações de resistores em série, paralelo e mista			
	4.4 Regra das malhas e lei dos nós	27/04	10	Aula expositiva
	4.5 Exemplos			
	4.6 Exercícios			
	4.7 Aplicações			
	4.8 Avaliação	04/05	11	Aula expositiva
<b>5. Magnetismo</b>	5.1 Campo magnético	11/05	12	Aula expositiva
	5.2 Força magnética			
	5.3 Indução magnética	18/05	13	Aula expositiva
	5.4 Aplicações			
	5.5 Exemplos			
	5.6 Exercícios			
	5.4 Avaliação	25/05	14	Aula expositiva - demonstrações e aplicações
<b>6. Física Moderna</b>	6.1 Relatividade Restrita	08/06	15	Aula expositiva
	6.2 Física Quântica	15/06	16	Aula expositiva
	6.3 Física Nuclear	22/06	17	Aula expositiva
	6.4 Exemplos	27/06	18	Aula (Sábado Letivo)
	6.5 Exercícios	29/06	19	Aula expositiva
	6.6 Avaliação	06/07	20	Aula expositiva
	6.7 Exercícios	13/07	21	Aula expositiva

### Notas

- As datas e quantidades de aulas para cada conteúdo é apenas uma previsão, pois dependerá da desenvoltura dos discentes e das dificuldades por eles apresentadas;
- As estratégias de ensino poderão ser alteradas para atender necessidades específicas de cada turma.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	<b>Pág. 7</b>

## Procedimentos Metodológicos

### Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas dialogadas;
- Leitura e estudo individual e coletivo realizados em classe ou extraclasse;
- Aulas demonstrativas práticas;
- Atividades individuais em classe e extraclasse;
- Atividades cooperativas e colaborativas;
- Pesquisas orientadas;
- Seminários orientados;
- Plantão de dúvidas;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Desafios lúdicos;
- Discussão em espaço virtual (*blog*);

**As atividades de caráter prático – como experimentações – poderão ser realizadas em sala de aula ou no laboratório de forma demonstrativa ou com a participação efetiva do discente em conformidade com a exigência experimental necessária.**

### Recursos Didáticos:

- Lousa branca/pincel para lousa branca;
- Material impresso;
- Projetor multimídia;
- Livros didáticos;
- Jogos didáticos;
- Textos e notícias variados;
- Laboratório de informática;
- Laboratório de Física;
- Visitas Técnicas.

### Formas de Avaliação:

As avaliações poderão ocorrer em pelo menos duas das modalidades abaixo informadas:

- Mediante observação de atitudes:

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	<b>Pág. 8</b>

- 1) Assiduidade, pontualidade;
- 2) Articulação e postura dos estudantes frente as propostas de trabalho quando em grupos ou individualmente.
  - Mediante execução de atividades:
    - Avaliação oral;
    - Avaliação escrita individual e/ou em grupo;
    - Relatório de prática desenvolvida;
    - Listas de exercícios;
    - Atividades desenvolvidas em classe e extraclasse;
    - Seminários apresentados;
    - Análise textos de jornais e revistas bem como textos didáticos;

### **Bibliografia**

#### **Básica:**

GRUPO DE REELABORAÇÃO DO ENSINO DE FÍSICA. Física Vol. 1, 2, 3. São Paulo: Edusp, 1992.

MÁXIMO, A. e ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações, Vol. 1, 2, 3. 1ª edição. Editora Scipione. São Paulo, 2011.

SAMPAIO, J.; CALÇADA, C. Universo da Física. Vol. 1, 2, 3. 2ª edição. Editora Atual. São Paulo, 2005.

#### **Complementar:**

CABRAL, Fernando e LAGO, Alexandre. *Física*: Vol. 1, 2, 3. São Paulo: Harbra, 2004.

GASPAR, Alberto. *Física*: v. 1, 2, 3. 1ª edição. São Paulo: Ática, 2001.

PINTO, A. C.; LEITE, C. S.; JOSÉ A. Física – Projeto Escola e Cidadania, Vol. 1, 2, 3. 1ª edição. Editora do Brasil. São Paulo, 2005.

RAMALHO, F.; NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A. Os Fundamentos da Física. 9ª edição, Vol. 1, 2, 3. São Paulo, Editora Moderna, 2014.

TORRES, Carlos Magno A. *Física – Ciência e Tecnologia*: v. 1, 2, 3. 2ª edição. São Paulo: Moderna, 2010.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>  <b>Pág. 9</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>FÍSICA III</b>	

--

<b>DADOS DE APROVAÇÃO</b>	
<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
<b>Nome:</b>	<b>ELIAS DE SOUZA LEITE</b>
<b>Coordenação de origem:</b>	<b>COORDENAÇÃO DE AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL</b>
<b>Assinaturas</b>	
<b>Docente</b>	<b>Coordenação de Curso</b>

<b>Data de aprovação</b>
<b>02/03/2020</b>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Geografia</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Automação Industrial	
<b>Período / Ano:</b> <b>3º ano / 2020</b>	<b>Turno:</b> ( x ) Matutino ( x ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professor:</b> <b>Benjamim Pereira Vilela</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
A constituição do território brasileiro. Aspectos naturais do território nacional. Desenvolvimento industrial e urbanização no Brasil. Modo de produção capitalista e agricultura no Brasil. Dinâmica demográfica e relações étnico-culturais no Brasil. Geografia Goiás.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir o processo indústria e serviços</li> <li>• Discutir as políticas econômicas brasileiras.</li> <li>• Analisar aspectos da produção de energia e os problemas ambientais</li> <li>• Discutir a dinâmica demográfica e a população mundial.</li> <li>• Analisar a formação demográfica brasileira e a dinâmica populacional do Brasil.</li> <li>• Compreender o espaço urbano e a urbanização.</li> <li>• Compreender e discutir a origem dinâmica dos conflitos agrários no Brasil;</li> <li>• Analisar a geopolítica;</li> <li>• Discutir a “nova ordem mundial”.</li> <li>• Aprender a ler e interpretar os elementos comuns à linguagem geográfica (mapas, cartas, gráficos, tabelas, imagens de satélite etc)</li> <li>• Interpretar os aspectos socioespaciais na contemporaneidade</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a formação e a organização do espaço geográfico a partir das transformações</li> </ul>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**  
**Plano de Ensino da Disciplina**

**Geografia**

**Código:  
No.**

Pág. 2

ocorridas no campo e na cidade.

- Capacidade de operar com os conceitos básicos da Geografia para análise e representação do espaço em suas múltiplas escalas.
- . Articular os conceitos da Geografia com a observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise.
- Capacidade de articulação dos conceitos.
- Aprender os elementos geopolíticos no contexto atual
- Reconhecer as dimensões de tempo e espaço na análise geográfica.
- Analisar os espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade.
- Observar a possibilidade de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento.
- Utilizar mapas e gráficos resultantes de diferentes tecnologias.
- Reconhecer variadas formas de representação do espaço: cartográfica e tratamentos gráficos, matemáticos, estatísticos e iconográficos.
- Domínio de linguagens próprias à análise geográfica.
- Capacidade de interpretação de informações geográficas veiculadas nos meios de comunicação.
- Estimular o desenvolvimento do espírito crítico.
- Comparar diferentes processos de formação de instituições sociais e políticas.

<b>Tema</b>	<b>Sub - tema</b>	<b>Bimestre</b>
1. Industrialização	1.1. Capitalismo no contexto do espaço geográfico	1º
	1.2. Industrialização Mundial e Brasileira	1º
	1.3. A economia Brasileira	1º
2. Energia e meio ambiente	2.1. Produção Mundial de Energia	1º
	2.2. Produção Brasileira de Energia e o meio ambiente.	1º
	2.3. Combustíveis fósseis e renováveis.	1º
	2.4. As multinacionais no contexto dos países subdesenvolvidos.	1º
3. Dinâmicas demográficas	3.1. Características da População Mundial	2º
	3.2. Crescimento Demográfico	2º
	3.3. fluxos migratórios e estrutura da população	2º
	3.4. Formação e diversidade cultural da população brasileira	2º

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Geografia</b>	<b>Pág. 3</b>

4. Dinâmica demográfica	4.1. Migrações e economia	2º
	4.2. Migrações internas	2º
	4.3. Migrações internacionais	2º
5. O espaço urbano e o processo de urbanização	5.1. O espaço urbano no mundo contemporâneo	3º
	5.2. O processo de urbanização	3º
	5.3. As cidades e a urbanização Brasileira	3º
	5.4. As regiões metropolitanas brasileiras	3º
6. Meio Ambiente e sociedade	6.1. Problemas ambientais globais	3º
	6.2. Impactos ambientais	3º
	6.3. Aquecimento Global	3º
7. O espaço Rural e a produção agropecuária	7.1. Organização da produção agropecuária	4º
	7.2. Revolução verde	4º
	7.3. Agricultura familiar	4º
	7.4. Agronegócio	4º
	7.5. Conflitos no campo e na cidade	4º
	7.6. Espaço agrário	4º
	7.7. Estrutura fundiária no Brasil e no mundo	4º
	7.8. A produção sustentável	4º

\* Previsão das aulas sujeitas a alterações.

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<b>1. Técnicas de Ensino:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aulas expositivas e dialogadas;</li> <li>● Aulas experimentais;</li> <li>● Elaboração instrumentos didáticos;</li> <li>● Plantão de dúvidas;</li> <li>● Seminários;</li> <li>● Resolução de exercícios em classe e extraclasse;</li> </ul>



- Visitas técnicas
- Estudo dirigido individual e em grupo

## 2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

## 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

### Observações:

Listas de exercícios e atividades teóricas e práticas:

1º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota

2º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota

3º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota

4º bimestre: Atividades em sala; trabalhos extra-classe e; relatórios – compondo 40% da nota

Para todos os bimestres será levado em consideração o comportamento e a participação dos alunos nas atividades totalizando 1 ponto, o que corresponde 10% da nota.

### Provas (teóricas):

Quatro: 50% da nota de cada bimestre.

### Prova final (prática e teórica):

-A prova final será aplicada para o aluno que não alcançar média 6,0.

-A prova final irá contemplar todo o conteúdo trabalhado durante o ano.

## 4. Atividades complementares

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas;
- Visita técnica a Cidade de Pirenópolis.
- Trabalho de Campo.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Geografia</b>	Pág. 5

## **Bibliografia**

### **Básica:**

MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia: Geral e do Brasil – Espaço Geográfico e Globalização**. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2016.

CASTRO, I. E. C. et. al. **Brasil: Questões Atuais da Reorganização do Território**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2005.

LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. **Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 304. v. 2

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 10 ed. Rio de Janeiro: Record, 1996. p. 384.

ROSS, Jurandy Luciano Sanches (Brasil) (Org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2011. Cap. 2. p. 179-184.

### **Complementar:**

CONTI, José Bueno. **Clima e meio ambiente**. 7. ed. São Paulo: Saraiva S.A Livreiros Editores, 2011. 95 p.

TEIXEIRA NETO, Antônio. **Estrutura fundiária do estado de Goiás – 2003**. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia, v. 31, n. 2, p. 129-160, jul./dez. 2011

## **DADOS DE APROVAÇÃO**

### **Professor responsável pela disciplina**

#### **Nome:**

Benjamim Pereira Vilela



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Câmpus Senador Canedo

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

Geografia

Código:  
No.

Pág. 6

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

*Benjamin P. Ribeiro*

**Coordenação**

**Data de aprovação**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>História</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso: Técnico Integrado Automação III</b>	
<b>Período / Ano:</b> <b>1º e 2º SEMESTRE/2020</b>	<b>Turno:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Matutino <input type="checkbox"/> Vespertino <input type="checkbox"/> Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (45min) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professor:</b> <b>Dr. Rodrigo Soares</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
<p>Para o primeiro ano tem como objetivo introduzir os alunos ao estudo de história em uma perspectiva mais profunda que o Ensino Fundamental. Para tal, acreditamos em não apenas estudar a História como linhas temporal, mas a partir de suas complexidades, sociais, culturais e econômicas. Outro exercício que esta matéria vai ser propor é de se fazer uma reflexão de como nossa realidade é fruto de uma construção histórica, e a partir disso refletir a história como uma narrativa produzida por seres humanos, bem como conscientizar se a História é produção de alguém, está vinculada a intencionalidades, ideologias e/ou propósitos. Neste primeiro momento tomar a História como narrativa e os motivos de sua produção completará os objetivos desta matéria no Primeiro Ano, mas deixando claro que os métodos terá que se encaixar a realidade reflexiva de jovens adolescentes de Primeiro Ano</p>

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover uma análise da História como construção temporal e cultural humana, dando a realidade significados, e como tal precisa ser estudada como referencial de processo temporal e como ciência humana em construção.</li> </ul> <p>Os objetivos específicos são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a História como processo temporal, e cada momento da História deve ser tomado como uma particularidade e uma referência temporal para o entendimento de nossas realidade.</li> <li>• Preparar o aluno para refletir a História como uma Ciência Humana em construção e como</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 2</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>História</b>	

- tal, uma dinâmica estruturante de nossa realidade,
- Propor uma dinâmica que se encaixe as propostas do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio)

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar os alunos desejam prestar concursos para acesso a Universidade, mas principalmente o ENEM</li> <li>• Construir nas aulas uma proposta da História como Ciência que se constrói e tem significados como narrativa,</li> </ul>

<b>Tema</b>	<b>Sub – tema</b>	<b>Bimestre</b>
1. Consolidação da Modernidade/ Mundo Burguês	1.1. Pensamento no Início do Século do século XIX - Nascimento das Ideologias	Primeiro Bimestre
	1.2. Revoluções do Século XIX e a consolidação da Cidadania Moderna.	Primeiro Bimestre
	1.3. O Nacionalismo: II Império Francês e a Unificação da Alemanha e da Itália	Primeiro Bimestre
2. Consolidação da Modernidade/ Mundo Burguês	2.4. Forças da Democracia	Primeiro Bimestre
	2.5. Imperialismo e o Darwinismo Social e os impactos culturais da morte de Deus, mesma mentalidade e os novos discursos	Primeiro Bimestre
	2.6. A Nova Mulher / Mundo Burguês	Primeiro Bimestre
	2.7. Razão e Sociedade	Primeiro Bimestre
3. A modernidade fantasmagórica brasileira	3.1. Ascensão na República no Brasil, particularidades do sistema republicano Brasileiro	Segundo Bimestre
	3.2. Os vários projetos republicanos no Brasil: Utopias e Proclamações da República	Segundo Bimestre
	3.4. Tiradentes uma Herói para a República	Segundo Bimestre
	3.5. República - Mulher: entre Maria e Marianne	Segundo Bimestre
	3.6. República e Cidades	Segundo Bimestre
	3.7. Processo Político Republicano em seu início: Militares e Golpe uma relação próxima	Segundo Bimestre
	3.8. Brasil como Fantasmagoria Republicana: Modernização sem Modernidade	Segundo Bimestre

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>História</b>	<b>Pág. 3</b>

	3.8.1. Indústria e Urbanização no Brasil	Segundo Bimestre
	3.8.2. Café e desenvolvimento Econômico	Segundo Bimestre
	3.8.3. O Brasil de verdade: Sertão e o Coronelismo	Segundo Bimestre
	3.8.4. Formação das Culturas Populares Urbanas	Segundo Bimestre
4. O Deus Morto e a perdição Razão - A Era da Guerra Toral	4.1. Trabalhadores do Mundo	Terceiro Bimestre
	4.2. Quem é Quem ou Incertezas da Burguesia	Terceiro Bimestre
	4.3. Certezas Solopadas: Ciências	Terceiro Bimestre
	4.4. Da Paz a Guerra	Terceiro Bimestre
	A Primeira Guerra Mundial	Terceiro Bimestre
5. Um Brasil em mudança, novas forças sociais e desenvolvimento Republicano (1920 - 1985)	5.1. Urbanização e Novas Forças Sociais: Burguesia. Classe Média, Trabalhadores	Terceiro Bimestre
	5.2. Samba Malandragem e muito Autoritarismo na Gênese do Brasil Moderno	Terceiro Bimestre
	5.3. Yes, nós temos democracia e os anos 50 e 60 no século XX: a bossa, a democracia e resistência	Terceiro Bimestre
	5.4. O Governo Militar no Brasil (1964 a 1985), desigualdade, entreguismo e violência - Falar sobre o Trauma	Terceiro Bimestre
6. Rumo ao mundo pós - moderno: "Deus está Morto, Marx também, Nietzsche também e eu não me sinto bem"	6.4. Pessimismo do Pós Guer	Quarto Bimestre
	6.1. Surgimento da União Soviética: Desenvolvimento e Autoritarismo,	
	6.2. Crise de 29: Início do Fim?	
	6.3. Era do Facismo,	
	6.4. A Guerra Continua: Segunda Guerra.	
	6.5. Guerra Fria e o Medo Fim do Mundo	

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.



### Procedimentos Metodológicos

#### 1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais;
- Plantão de dúvidas;
- Trabalhos em forma de seminários;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;

#### 2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

#### 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

### Bibliografia

#### Básica:

VAINFAS, Ronaldo; FARIA, Sheila de Castro; SANTOS, Georgina. História. Volume Único. São Paulo Saraiva, 2011.

CAMPOS, Flávio. Oficina de História. Volume Seriado (número 1). 1ª Edição. São Paulo. Editora Leya

FAUSTO. Boris. História do Brasil. 12ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006

#### Complementar:

PERRY, Marvin. Civilização Ocidental: uma história concisa. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BOULOS, Alfredo. História: Sociedade e Cidadania. . São Paulo. FTD, 2013.



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus Senador Canedo

Plano de Ensino da Disciplina

História

Código:  
No.

Pág. 5

### DADOS DE APROVAÇÃO

**Professor responsável pela disciplina**

Nome: Rodrigo de Oliveira Soares (Rodrigo Soares)

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

**Coordenação**

Rodrigo de Oliveira Soares

**Data de aprovação**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> <b>Técnico Integrado em Automação Industrial</b>	
<b>Período / Ano:</b> <b>2020</b>	<b>Turno:</b> ( X ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 60%
<b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 40%
<b>Professor:</b> Luiz Eduardo Bento Ribeiro	

<b>Pré-requisitos</b>
Não há

<b>Ementa</b>
Instrumentos de medidas. Características de instrumentos. Transdutores. Modelos de sistemas físicos. Medições de variáveis de processos industriais. Elementos finais de controle. Automação da medição. Aplicações industriais.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
Compreender as funções básicas da instrumentação industrial; aplicar instrumentos de medidas elétricas na manutenção de equipamentos industriais; conhecer sistemas de medições, variáveis de processos temperatura, pressão, vazão e nível.

<b>Competências / habilidades</b>
O aluno deve ser capaz de compreender as funções básicas da instrumentação industrial e aplicar instrumentos de medidas elétricas na manutenção de equipamentos industriais.

<b>Semestre</b>	<b>Conteúdo</b>
1º	Apresentação do plano de ensino. Critérios de avaliação.
	Instrumentos de medidas
	Características de instrumentos
2º	Modelos de sistemas físicos
	Transdutores

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 2</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL</b>	

3º	Medições de variáveis de processos industriais
	Elementos finais de controle
4º	Automação da medição
	Aplicações industriais.

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

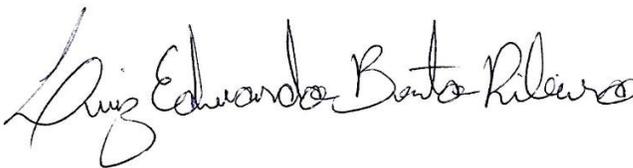
<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas;</li> <li>• Aulas de laboratório;</li> <li>• Projetos em grupos;</li> <li>• Resolução de exercícios;</li> <li>• Plantão de dúvidas;</li> </ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro branco e pincel;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Livros didáticos;</li> <li>• Textos variados (artigos e outros);</li> </ul> <p><b>3. Formas de Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetos/Trabalho em grupo (40% da nota).</li> <li>• Prova Teórica (40% da nota).</li> <li>• Participação/Exercícios (30% da nota):</li> </ul>

<b>Bibliografia</b>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <p>BEGA, E. Instrumentação industrial. Rio de Janeiro: IBP, 2003.  DELMEE, G. J. Manual de medição de vazão. 3.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.  FIALHO, A. B. Instrumentação industrial. 5.ed. São Paulo: Érica, 2007.</p> <p><b>Bibliografia Complementar</b></p> <p>ALVES, J. L. L. Instrumentação, controle e automação de processos. Rio de Janeiro: LTC, 2005.  BOLTON, W. Instrumentação e controle. Curitiba: Hemus, 2002.  MARTINS, N. Manual de medição de vazão através de placas de orifício, bocais e venturi. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.  SIMÕES FILHO, N. Instrumentação para automatização em caldeira. Porto Alegre: Acadêmica, 1988.  WERNECK, M. M. Transdutores e interfaces. Rio de Janeiro: LTC, 1996.</p>

	<p align="center"><b>Ministério da Educação</b>  <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b>  <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b>  <b>Câmpus Senador Canedo</b></p>	<p align="center"><b>Código: No.</b></p> <p align="center">Pág. 3</p>
	<p align="center"><b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL</b></p>	

**DADOS DE APROVAÇÃO**

<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
<b>Nome:</b> Luiz Eduardo Bento Ribeiro	
<b>Coordenação de origem:</b> Departamento de Áreas Acadêmicas	

<b>Assinatura</b>	
<b>Professor</b>	<b>Coordenação</b>
	

<b>Data de aprovação</b>
19/02/2020

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática III</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Automação Industrial	
<b>Período / Ano-semester:</b> 3º/2020	<b>Turno:</b> ( X ) Matutino ( X ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1:30h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
<b>Carga horária total:</b> 54 aulas (72 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 0%
<b>Professor:</b> Alfredo de Oliveira Assis	

<b>Pré-requisitos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino Fundamental Completo.</li> <li>• Matemática I e II do Ensino Médio.</li> </ul>

<b>Ementa</b>
Geometria Analítica, Números Complexos, Equações Polinomiais, Análise Combinatória, Probabilidade e Estatística.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<p>Compreender as ideias abstratas de novas estruturas matemáticas com os números complexos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver o senso investigativo ao analisar as possíveis raízes de uma equação polinomial.</li> <li><input type="checkbox"/> Desenvolver processos algébricos e geométricos para resolver problemas envolvendo medidas de comprimento, superfície e volume.</li> <li><input type="checkbox"/> Associar as linguagens algébricas e geometria na resolução de situações que utilizem geometria plana.</li> <li><input type="checkbox"/> Reconhecer e esboçar determinadas curvas a partir de sua representação algébrica.</li> <li><input type="checkbox"/> Identificar a aplicabilidade dessas curvas no cotidiano.</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar os alunos para ingressar na universidade oferecendo uma bagagem teórica suficiente para este prosseguir os estudos.</li> <li>• Desenvolver nos alunos um senso crítico diante dos problemas envolvendo matemática.</li> <li>• Desenvolver nos alunos a capacidade de leitura e interpretação de enunciados.</li> <li>• Desenvolver no aluno a linguagem abstrata das geometria analítica, números complexos e</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática III</b>	Pág. 2

algumas de suas aplicações.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Geometria Analítica	Semana de Educação para a Vida	13/Fev-1º Bimestre
	Entrega da ementa	20/Fev-1º Bimestre
	Plano Cartesiano – distância entre dois pontos, ponto médio, condição de alinhamento de três pontos, área de triângulo.	05/Mar-1º Bimestre
	Equação reduzida da reta e seus coeficientes, equação geral da reta.	12/Mar-1º Bimestre
	Interseção de retas, paralelismo e perpendicularidade – Distância entre ponto e reta.	19/Mar-1º Bimestre
	A circunferência – Equações - Posições - Tangência	26/Mar-1º Bimestre
	Parábola	02/Mar-1º Bimestre
	Trabalho	09/Abr-1º Bimestre
	Prova	16/Abr-1º Bimestre
	Recuperação e resolução de exercícios	<b>23/Abr-1º Bimestre</b>
	Introdução, definição, igualdade entre números complexos - Plano de Argand-Gauss – representações.	07/Mai-2º Bimestre
2. Números Complexos (C)	Operações com números complexos	14/Mai-2º Bimestre
	Potências de $i$ .	21/Mai-2º Bimestre
	Módulo e Argumento de um número complexo.	28/Mai-2º Bimestre
	Forma polar ou trigonométrica	04/Mai 2º Bimestre
	Potenciação em C.	11/Jun 2º Bimestre
	Radiciação em C.	18/Jun 2º Bimestre
	Trabalho	25/Jun 2º Bimestre
	<b>Prova</b>	<b>02/Jul 2º Bimestre</b>
	Recuperação e resolução de exercícios	09/Jul 2º Bimestre
	Operações entre polinômios – divisão	13/Ago 3º Bimestre
	Divisão por binômios do tipo $x - a$ , dispositivo de Briott-Ruffini.	20/Ago 3º Bimestre
3. Polinômios –	Raiz de uma equação polinomial, Teorema Fundamental da Álgebra.	27/Ago 3º Bimestre

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b> <b>Plano de Ensino da Disciplina</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 3</b>
	<b>Matemática III</b>	

Equações polinômiais.	Multiplicidade de uma raiz.	03/Set 3º Bimestre
	Raízes Complexas	10/Set 3º Bimestre
	Relações de Girard	17/Set 3º Bimestre
	Raízes Racionais.	<b>24/Set 3º Bimestre</b>
	Trabalho	01/Out 3º Bimestre
	Prova	08/Out 3º Bimestre
	Recuperação e resolução de exercícios	15/Out 4º Bimestre
4. Análise Combinatória e Probabilidade.	4.1 Definição de Fatorial, Triângulo de Pascal	22/Out 4º Bimestre
	4.2 Notação Somatório – Binômio de Newton	29/Out 4º Bimestre
	4.3 Termo Geral do Binômio de Newton	05/Nov 4º Bimestre
	4.4 Princípio Fundamental da Contagem.	12/Nov 4º Bimestre
	4.5 Agrupamentos: arranjos, permutações e combinações.	19/Nov 4º Bimestre
	Trabalho	26/Nov 4º Bimestre
	Prova	<b>03/Dez 4º Bimestre</b>
	Recuperação e resolução de exercícios	10/Dez 4º Bimestre
	Entrega de resultados	17/Dez 4º Bimestre

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aulas expositivas;</li> <li>● Plantão de dúvidas;</li> <li>● Trabalhos em forma de seminários;</li> <li>● Resolução de exercícios em classe e extraclasse;</li> </ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quadro branco (lousa) e pincel;</li> <li>● Projetor multimídia;</li> <li>● Livros didáticos;</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática III</b>	Pág. 4

- Listas de exercícios.

### 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Listas de exercícios.
- Comportamento durante as aulas.
- Participação e envolvimento do aluno com a disciplina.

## Bibliografia

### Básica:

- BALESTRI, R.; *Matemática: interação e tecnologia*, vol.3, 2ª Ed., São Paulo: Leya, 2016.
- DANTE, L.R.; *Matemática: Contextos e Aplicações*, vol.2, São Paulo, Ática, 2011.
- IEZZI, G.; *Matemática: Ciência e Aplicações*. vol.2, São Paulo, Atual, 2010.

### Complementar:

- IEZZI, G.; *Fundamentos da Matemática Elementar*, vol. 3-4, São Paulo, Atual, 2005.
- BIANCHINI, E e PACCOLA, H.; *Curso de Matemática*, vol. único, Moderna, 2008.
- BENIGNO, B.F.; *Matemática aula por aula*, vol. 2, São Paulo, FTD, 2003.
- BOLEMA; *Boletim da Educação Matemática*, São Paulo, ABEC.
- SOUZA, J.; *Matemática: Coleção Novo Olhar*. vol. 2, São Paulo, FTD, 2011.
- GIOVANNI, J.R. e BONJORNIO, J.R.; *Matemática Completa*. vol. 2, São Paulo, FTD, 2005.

## DADOS DE APROVAÇÃO

Para a aprovação do aluno o mesmo deverá conter média final e frequências mínimas exigidas pela instituição de ensino.

As notas de cada bimestre serão compostas de duas avaliações, participação (Trabalhos feitos em sala e para casa, bem como resolução de exercícios no quadro) e avaliação escrita, com pesos 30% e 70% respectivamente.

Sendo a nota final o somatório dos quatro bimestres.

**Professor responsável pela disciplina**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática III</b>	Pág. 5

<b>Nome: Alfredo de Oliveira Assis</b>	
<b>Coordenação de origem:</b>  Departamento de Áreas Acadêmicas	

<b>Assinatura</b>	
<b>Professor</b>	<b>Coordenação</b>
	

<b>Data de aprovação</b>

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Pág. 1
	Plano de Ensino da Disciplina <b>Mecânica Aplicada</b>	

## 1. CURSO

Curso Técnico integrado em Automação Industrial

## 2. DISCIPLINA

**NOME:** Mecânica Aplicada

**Carga horária semanal:** 1h30min (2 aulas)

**Carga horária de aulas teóricas:** 90%

**Carga Horária total:** 54 horas (72 aulas)

**Carga horária de aulas práticas:** 10%

**Período / Ano:** 3º ano/2020

**Turno:** (X) Matutino (X) Vespertino ( ) Noturno

**Professor:** Vinícius Lucas da Silva

## 3. PRÉ-REQUISITO

Não há pré-requisitos

## 4. EMENTA

Máquinas e ferramentas manuais. Materiais de construção mecânica. Instrumentos e sistemas de medição. Introdução aos processos de fabricação. Processos de usinagem. Elementos de máquinas. Técnicas de manutenção. Lubrificação e lubrificantes

## 5. OBJETIVO DA DISCIPLINA

- Identificar, selecionar e especificar máquinas e ferramentas manuais;
- Caracterizar os principais materiais de construção mecânica;
- Utilizar instrumentos e sistemas de medição;
- Compreender os principais processos de fabricação mecânica;
- Compreender os principais processos de usinagem;
- Selecionar e especificar elementos mecânicos de máquinas.
- Planejar intervenções de manutenção industrial;
- Compreender as características e propriedades dos lubrificantes;

## 6. COMPETÊNCIAS / HABILIDADES

- Entender os processos de Mecânica Aplicada;
- Ser habilitado a especificar ferramentas, componentes de maquinas, processos de usinagem e fabricação de combustão interna em diferentes situações;
- Compreender a fundamentação teórica envolvendo mecanismos Mecânicos;
- Planejar manutenção nas varias aplicações da mecânica.

 <p><b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiás</p>	<p>Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo</p>	<p>Pág. 2</p>
	<p>Plano de Ensino da Disciplina <b>Mecânica Aplicada</b></p>	

<b>7. CONTEUDO PROGRAMÁTICO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquinas e Ferramentas Manuais. <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudo dos diferentes tipos de Maquinas ferramentas manuais.</li> <li>Ferramenta de corte;</li> <li>Aplicação das ferramentas manuais em operações diversas;</li> </ul> </li> </ul>	<b>1º Bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiais de Construção Mecânica. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciência e engenharia de materiais;</li> <li>Deformação Elástica, Plástica e Comportamento Mecânico dos Metais e Ligas (Fluência e Fadiga).</li> <li>Noções de Ensaio Mecânicos</li> <li>Tratamento térmico dos aços</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrumentos e sistemas de medição. <ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer as unidades legais de medidas;</li> <li>Conversão de medidas.</li> <li>Paquímetros, micrômetros, goniometro, suas aplicações e nomenclaturas;</li> </ul> </li> </ul>	<b>2º Bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de Processos de Conformação <ul style="list-style-type: none"> <li>Laminação;</li> <li>Trefilação;</li> <li>Extusão;</li> <li>Forjamento;</li> <li>Estampagem;</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de Processos Usinagem <ul style="list-style-type: none"> <li>Máquinas ferramentas.</li> <li>Torneamentos;</li> <li>Fresamento;</li> <li>Furação;</li> </ul> </li> </ul>	<b>3º Bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Noções de Elementos de Máquinas <ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução a Mecânica Técnica;</li> <li>Tensões resultantes em tração, compressão, flexão e torção;</li> <li>Elementos mecânicos de máquina (rebites, parafusos e eixos);</li> <li>Relação de transmissão;</li> <li>Transmissão por correia;</li> <li>Molas;</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Técnicas de Manutenção; <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos de Manutenção;</li> <li>Papel da Manutenção no Sistema da Qualidade da Organização;</li> </ul> </li> </ul>	<b>4º Bimestre</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lubrificação e lubrificantes;</li> </ul>	

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Pág. 3
	Plano de Ensino da Disciplina <b>Mecânica Aplicada</b>	

## 8. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas expositivas dialogadas;
- Aulas experimentais;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;

### 2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco e pincel
- Projetor multimídia;
- Livros didáticos;
- Computador;

### 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta (60% da nota).
- Tarefas (40% da nota):
- Relatórios de visitas técnicas e outras atividades desenvolvidas.

## 9. BIBLIOGRAFIA

### Básica

CHIAVERINI, V.; Tecnologia Mecânica, vols. I, II e III. Mc Graw-Hill, 1977

SILVA NETO, J. C. Metrologia e controle dimensional. Campus, 2012

SANTOS, Valdir A. Manual Prático da Manutenção Industrial - 4ª Ed. 2013.

NIEMANN, Gustav. Elementos de Máquinas. Vol. 1. Blucher, 2002.

### Complementar

TAKAHASHI, Yoshikazu. TPM/MPT: Manutenção Produtiva Total. Colaboração de Takashi Osada. São Paulo: IMAM, 1993.

SHIGLEY et. al. Elementos de Máquinas - Projeto de Engenharia Mecânica - 8ª Ed. – 2011

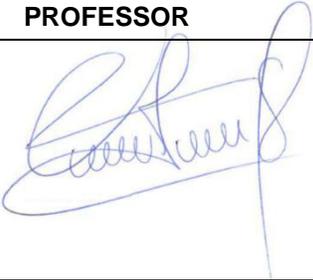
REMY, A. et alii., Materiais, Editora Hemus, SP, 1998.

XENOS, H. Gerenciando a Manutenção Produtiva. INDG, 2004;

	Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Campus Senador Canedo	Pág. 4
	Plano de Ensino da Disciplina <b>Mecânica Aplicada</b>	

**DADOS DE APROVAÇÃO**

PROFESSOR RESPOS PAVEL PELA DISCIPLINA
<b>Nome:</b> Vinícius Lucas da Silva
<b>Coordenação de origem:</b> Departamento de Áreas Acadêmicas

ASSINATURA	
PROFESSOR	COORDENAÇÃO
	

DATA DA APROVAÇÃO

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Língua Portuguesa e Literatura</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado Automação Industrial	
<b>Período / Ano:</b> 3º ano / 1º e 2º semestres	<b>Turno:</b> ( x ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 50 % <b>Carga horária de aulas práticas:</b> 50 %
	<b>Professor:</b> Ana Letícia Souza Garcia

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
Práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais em diferentes contextos discursivos; Análise linguística: integração dos níveis morfosintático e discursivo; Literatura brasileira e seus aspectos estilísticos e culturais; Usos da Língua em diferentes registros e níveis de formalidade.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<p>Ao final do período pretende-se que os alunos sejam capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a língua portuguesa como um sistema simbólico e meio de expressão, informação e comunicação nas relações interpessoais;</li> <li>- Analisar, interpretar e aplicar os recursos expressivos das linguagens, relacionando textos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção;</li> <li>- Recuperar pelo estudo dos textos o imaginário coletivo, o patrimônio cultural e as formas temas preservados, no tempo e no espaço;</li> <li>- Respeitar a diversidade linguística reconhecendo-a como legítima e reflexo da diversidade cultural brasileira;</li> <li>- Compreender a língua portuguesa como instrumento para confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal;</li> <li>- Ler textos diversos: ficcionais (conto, crônicas, novela, romance, textos dramáticos) e não-ficcionais (reportagem, texto informativo, normativo etc.);</li> <li>- Identificar elementos morfosintáticos nos textos;</li> <li>- Reconhecer os níveis de descrição linguística (fonológico, morfológico, sintático e semântico);</li> <li>- Relacionar informações constantes no texto com conhecimentos já adquiridos, identificando situações de ironia, crítica, ambiguidade, paródia, paráfrase e plágio;</li> <li>- Avaliar a propriedade de recursos lexicais, sintáticos e semânticos;</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Língua Portuguesa e Literatura</b>	<b>Pág. 2</b>

- Relacionar, na análise de texto, informações de ilustrações, fotos, gráficos, tabelas e esquemas;
- Depreender ideias explícitas e implícitas no texto;
- Inferir o sentido de uma palavra, considerando o contexto.

### Competências / habilidades

- Compreender as estruturas linguística em conformidade com a norma padrão.
- Fazer associações entre registros linguísticos nas diferentes variações.
- Relacionar conhecimentos linguísticos com outras áreas do conhecimento.
- Planejar e produzir textos orais e escritos utilizando a norma padrão.
- Ler textos literários observando as diferenças culturais geradas em função das diversas situações sociais.

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Ensino de língua e linguagem por meio de textos literário e multimodais.	1.1. Modernismo	1º
	1.2. Período composto	1º
	1.3. Gênero discursivo: dissertativo-argumentativo	1º
	1.4. Modernismo no Brasil	2º
	1.5. Concordância e regência	2º
	1.6. Argumentação: textos publicitários e resenha	2º
	1.7. Pós-modernismo	3º
	1.8. Aspectos da convenção escrita: crase, pontuação	3º
	1.9. Gênero discursivo: relatório	3º
	1.10. Literatura Africana	4º
	1.11. Enem e vestibulares	4º

### Procedimentos Metodológicos

#### 1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas e dialogadas; Elaboração instrumentos didáticos; Plantão de dúvidas; Seminários; Resolução de exercícios em classe e extraclasse; Uso de tecnologias em classe e extraclasse; Estudo dirigido individual e em grupo.

#### 2.

#### Recursos Didáticos:

Quadro branco (lousa) e pincel; Projetor multimídia; Livros didáticos; Textos variados (artigos e outros); dispositivos tecnológicos.

#### 3. Formas de Avaliação:

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Língua Portuguesa e Literatura</b>	<b>Pág. 3</b>

Avaliação escrita sem consulta; Resolução de exercícios em classe e extraclasse; Apresentação de seminários; Produções textuais; Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

**Observações: Atividades em sala; trabalhos extra-classe – compondo 60% da nota e Provas (teóricas e práticas): 40% da nota de cada bimestre.**

### Bibliografia

**Básica:**

ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido.** São Paulo: Moderna, 2008, vol. 3.

CUNHA, C; CINTRA, L.F.L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2. ed., 43ª impressão.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

**Complementar:**

GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.

HOUAISS, A. Dicionário da Língua Portuguesa. 1 ed. 2001.

### DADOS DE APROVAÇÃO

**Professor responsável pela disciplina**

**Nome:** Ana Letícia Souza Garcia

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

### Assinatura

**Professor**

**Coordenação**

**Data de aprovação**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Química III</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> CTIAI	
<b>Período / Ano-semester:</b> <b>2020</b>	<b>Turno:</b> ( X ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1h e 30min)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 80%
<b>Carga horária total:</b> 54 aulas (27 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 20%
<b>Professor:</b> <b>Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro</b>	

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução à química orgânica;</li> <li>- Hidrocarbonetos;</li> <li>- Funções Oxigenadas;</li> <li>- Funções Nitrogenadas;</li> <li>- Reações Orgânicas;</li> <li>- Isomeria;</li> <li>- Noções de radioatividade;</li> </ul>

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radioatividade;</li> <li>• Funções de compostos orgânicos.</li> <li>• Classes funcionais</li> <li>• Nomenclatura de estruturas orgânicas.</li> <li>• Fórmulas estruturais e moleculares;</li> <li>• Aplicação dos compostos orgânicos no cotidiano.</li> <li>• Reações orgânicas e as condições para sua ocorrência.</li> <li>• Isomeria entre os compostos orgânicos.</li> <li>• Princípios de radioatividade</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Química III</b>	<b>Pág. 2</b>

Tema	Sub - tema	Bimestre
	Introdução à química orgânica – classificação de cadeias carbônicas	1º Bimestre
	Funcoes de compostos orgânicos - hidrocarbonetos	1º Bimestre
	Funcoes de compostos orgânicos – funções oxigenadas	2º Bimestre
	Funcoes de compostos orgânicos – funções nitrogenadas	2º Bimestre
	Identificacao de compostos orgânicos com mais de uma função organica	3º Bimestre
	Reacoes organicas	3º Bimestre
	Isomeria plana	3º Bimestre
	Isomeria geométrica	3º Bimestre
	Isomeria óptica	4º Bimestre
	Radioatividade	4º Bimestre

### **Procedimentos Metodológicos**

#### **1. Técnicas de Ensino:**

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais;
- Plantão de dúvidas;
- Trabalhos em forma de seminários;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Visitas técnicas

#### **2. Recursos Didáticos:**

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Laboratórios (equipamentos, vidrarias e reagentes).
- Textos variados (artigos e outros);

#### **3. Formas de Avaliação:**

- Avaliação escrita sem consulta;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;
- Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Química III</b>	<b>Pág. 3</b>

### Bibliografia

#### BÁSICA:

- REIS, Martha. Química Meio Ambiente, Cotidiano e Cidadania. V. 3. São Paulo: Editora FTP, 2010.
- FELTRE, Ricardo. Química Orgânica. v. 3. São Paulo: Moderna, 2011.
- TRINDADE, Diamantino Fernandes. OLIVEIRA, Fausto Pinto. Química Básica Experimental. São Paulo: Ícone Editora, 2006.

#### COMPLEMENTAR:

- ATKINS, Peter. JONES, Loretta. Princípios de Química - Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 2ª ed. São Paulo: Bookman, 2011.
- SOLOMONS, T.W. Grahan. Química Orgânica. v.1. 10ª ed. São Paulo: LTC, 2012.
- SOLOMONS, T.W. Grahan. Química Orgânica. v.2. 10ª ed. São Paulo: LTC, 2012.

### DADOS DE APROVAÇÃO

#### Professor responsável pela disciplina

**Nome: Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro**

#### Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

#### Assinatura

##### Professor

*Monise C.R. Casanova Coltro*

##### Coordenação

#### Data de aprovação



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**  
**Plano de Ensino da Disciplina**  
**REDES INDUSTRIAIS**

**Código:  
No.**

Pág. 1

**Caracterização**

**Curso:**  
**Técnico Integrado em Automação Industrial**

**Período / Ano:**

**2020**

**Turno:**

( X ) Matutino ( ) Vespertino ( ) Noturno

**Carga horária semanal:** 2 aulas (1,5 h)

**Carga horária de aulas teóricas:** 60%

**Carga horária total:** 72 aulas (54 h)

**Carga horária de aulas práticas:** 40%

**Professor:**

Filipe Fraga Paula Silva

**Pré-requisitos**

Não há

**Ementa**

Introdução, topologia e protocolos. Evolução da comunicação industrial. O modelo OSI-ISO de redes de comunicação. Sistema SCADA. Redes de comunicação de campo. Serviços e classificação das redes. Padrão IEEE 802. Hardware e software para redes locais. Padrões de redes. Modelo OSI. Arquitetura de redes LANs. Dispositivos de redes. Meios físicos de transmissão.

**Objetivo da Disciplina**

- Melhorar o rendimento do controle de processos de uma indústria;
- Aumentar eficiência, qualidade e segurança no sistema produtivo;
- Melhorar o desempenho da produção através da adequação dos tempos de resposta das redes de chão de fábrica.

**Competências / habilidades**

O aluno deve ser capaz de compreender os princípios fundamentais de funcionamentos das Redes Industriais, utilizar e modificar sistemas de supervisor, analisar redes de campo, conhecer hardwares necessário para implementação de redes em indústrias além de utilizar meios físicos de transmissão.



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**  
**Plano de Ensino da Disciplina**  
**REDES INDUSTRIAIS**

**Código:  
No.**

Pág. 2

Bimestre	Conteúdo
1º	Apresentação do plano de ensino. Critérios de avaliação.
	Conceitos introdutórios.
	Introdução, topologia e protocolos.
	Evolução da comunicação industrial
2º	O modelo OSI-ISO de redes de comunicação
	Sistemas de supervisório
	Sistema SCADA
3º	Redes de comunicação de campo
	Padrões de redes
	Padrão IEEE 802
4º	Hardware e software para redes locais
	Arquitetura de redes LANs
	Dispositivos de redes e meios físicos de transmissão

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Aulas expositivas;</li><li>● Aulas de laboratório;</li><li>● Projetos em grupos;</li><li>● Resolução de exercícios;</li><li>● Plantão de dúvidas;</li></ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Quadro branco e pincel;</li><li>● Projetor multimídia;</li><li>● Livros didáticos;</li><li>● Textos variados (artigos e outros);</li></ul> <p><b>3. Formas de Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Projetos/Trabalho em grupo (40% da nota)</li><li>● Prova Teórica (40% da nota)</li><li>● Participação/Exercícios (20% da nota)</li></ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b> <hr/> <b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>REDES INDUSTRIAIS</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 3
---	--	--------------------------------------

<b>Bibliografia</b>
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>COSTA, E. M. M. Introdução aos sistemas a eventos discretos e à teoria de controle supervisão. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.</p> <p>LUGLI, A. B. Redes industriais para automação industrial: Asi, ProfiBUS e ProfiNET. São Paulo: Éica, 2010.</p> <p>LUGLI, A. B.; SANTOS, M. M. D. Sistemas FieldBUS para automação industrial: DeviceNET, CANOpen, SDS e Ethernet. São Paulo: Éica, 2009.</p> <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>AGUIRRE, L. A. Enciclopédia de automática: controle e automação. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p> <p>ALBUQUERQUE, P. U. B. Redes industriais. São Paulo: Ensino Profissional, 2009.</p> <p>ALVES, J. L. L. Instrumentação controle e automação de processos. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.</p> <p>CASTRUCCI, P.; MORAES, C. C. Engenharia de automação industrial. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>ROSÁRIO, J. M. Princípios de mecatrônica. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2005.</p>



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**  
**Plano de Ensino da Disciplina**  
**REDES INDUSTRIAIS**

**Código:**  
**No.**

Pág. 4

**DADOS DE APROVAÇÃO**

**Professor responsável pela disciplina**

**Nome:**

Filipe Fraga Paula Silva

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

**Coordenação**

**Data de aprovação**

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>SISTEMAS MICROPROCESSADOS</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> <b>Técnico Integrado em Automação Industrial</b>	
<b>Período / Ano:</b> <b>2020</b>	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( X ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 60%
<b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 40%
	<b>Professor:</b> <b>Márcio Rodrigues da Cunha Reis</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há

<b>Ementa</b>
Introdução à Arquitetura de Microprocessadores e Microcontroladores RISC e CISC, organização de memória, formatos de instruções, modos de endereçamento, conjunto de instruções, montador e programação em linguagem de montagem (Assembly). Programação de entrada/saída, acesso direto à memória, estrutura de barramentos e sinais de controle. Microcontroladores e dispositivos periféricos. Aspectos de interfaceamento (hardware e software). Projeto de sistemas baseados em Microcontroladores dedicados. Noções de programação estruturada. Programação de Microcontroladores em linguagem C.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar circuitos eletrônicos que envolvam microprocessadores e microcontroladores;</li> <li>• Conhecer o processo sob intervenção, bem como,</li> <li>• Correlacionar as técnicas de Manutenção de equipamentos eletrônicos digitais;</li> <li>• Conhecer as técnicas de elaboração de programas em sistemas microcontrolados.</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
O aluno deve ser capaz de compreender os circuitos eletrônicos que envolvam microprocessadores e microcontroladores; elaborar programas para utilização em sistemas microcontrolados; desenvolver e executar pequenos projetos de utilizando sistemas microcontrolados.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 2</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>SISTEMAS MICROPROCESSADOS</b>	

Bimestre	Conteúdo
1º	Apresentação do plano de ensino. Critérios de avaliação.
	Introdução à Arquitetura de Microprocessadores e Microcontroladores RISC e CISC
	Tipos e organização de memória
	Formatos de instruções
	Projeto de sistema com microcontrolador dedicado
2º	Modos de endereçamento
	Conjunto de instruções
	Montador e programação em linguagem de montagem (Assembly)
	Programação de entrada/saída
	Acesso direto à memória
	Estrutura de barramentos e sinais de controle
3º	Microcontroladores e dispositivos periféricos
	Aspectos de interfaceamento (hardware e software)
	Projeto de sistemas baseados em Microcontroladores dedicados
4º	Noções de programação estruturada
	Programação de Microcontroladores em linguagem C
	Projeto Interdisciplinar

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

Procedimentos Metodológicos
<p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aulas expositivas;</li> <li>● Aulas de laboratório;</li> <li>● Projetos em grupos;</li> <li>● Resolução de exercícios;</li> <li>● Plantão de dúvidas;</li> </ul> <p><b>2. Recursos Didáticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quadro branco e pincel;</li> <li>● Projetor multimídia;</li> <li>● Livros didáticos;</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>SISTEMAS MICROPROCESSADOS</b>	<b>Pág. 3</b>

- Textos variados (artigos e outros);
- 3. Formas de Avaliação:**
- Projetos/Trabalho em grupo (40% da nota).
- Prova Teórica (40% da nota).
- Participação/Exercícios (20% da nota):

### **Bibliografia**

#### **Bibliografia Básica**

GIMINEZ, S. P. Microcontroladores. 1. ed.: PRENTICE HALL, 2005.  
 NICOLSI, D. E. C. Microcontrolador. Detalhado. ÉRICA, 2006.  
 ZANCO, W. S. Microcontroladores. PIC16F628A/648A. Editora Erica Ltda, 1ª ed., 2005.

#### **Bibliografia Complementar**

NICOLSI, D. E. C. Laboratório de Microcontroladores. Família 8051. 1. ed.: ÉRICA, 2002.  
 PEREIRA, F. Microcontroladores PIC – Programação em C. 2. ed.: ÉRICA, 2003.  
 SILVA JR., V. P. Aplicações Práticas do Microcontrolador. Érica, São Paulo, 1994.  
 ZILLER, R. M., Microprocessadores – Conceitos Importantes, Edição do autor, Florianópolis, 2000.  
 ZELENOVSKY, R. e MENDONÇA, A. PC: Um Guia Prático de Hardware e Interfaceamento, Interciência, Rio de Janeiro, 1996.

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  <b>Pág. 4</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>SISTEMAS MICROPROCESSADOS</b>	

**DADOS DE APROVAÇÃO**

<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
<b>Nome:</b> Márcio Rodrigues da Cunha Reis	
<b>Coordenação de origem:</b> Departamento de Áreas Acadêmicas	

<b>Assinatura</b>	
<b>Professor</b>	<b>Coordenação</b>
	

<b>Data de aprovação</b>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Câmpus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Sociologia</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Automação Industrial	
<b>Período / Ano:</b>  3º/2020	<b>Turno:</b>  ( x ) Matutino ( x ) Vespertino ( ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (45min) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professor:</b>  <b>Gustavo Jasenovski Onofre</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há pré-requisitos.

<b>Ementa</b>
Estado, ideologia e regimes políticos; Sistemas de governo; Movimentos sociais, Cidadania e participação política.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
Compreender a política como uma rede de interesses e de acordos estabelecidos pelos seres humanos em um processo de tomadas de decisões que giram em torno de valores sociais e de relações de poder.
Refletir sobre o exercício da cidadania, direitos, deveres, participação e da democracia.
Compreender os conceitos de Estado e de regime político considerando o sistema partidário brasileiro.
Identificar fatores que levam a mudança considerando os movimentos sociais e seu poder de intervenção nas estruturas sociais.
Identificar a presença da política no cotidiano dos indivíduos, grupos e instituições.

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar os alunos para romperem com as perspectivas de senso comum no que diz</li> </ul>

	<b>Ministério da Educação</b> <b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica</b> <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás</b> <b>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Sociologia</b>	<b>Pág. 2</b>

respeito ao tratamento rigoroso dos mais variados problemas sociológicos que constituem a realidade circundante e com os quais se defrontarão dentro e fora da escola, exigindo-lhes, um posicionamento autônomo face às questões cotidianas.

Desenvolver o senso crítico e o processo de reflexão no que se refere à atividade profissional a que irá se dedicar, bem como situar essa atuação na realidade atual.

<b>Tema</b>	<b>Sub - tema</b>	<b>Bimestre</b>
1. Política e Poder	1.1. Uma ciência política possível	1°
	1.2. As relações de Poder	1°
	1.3. Política e Sociedade	1°
2. Estado e Ideologia	2.1. O conceito de Estado	2°
	2.2. As teorias de Estado	2°
	2.3. Ideologia e poder	2°
3. Regimes Políticos e Sistemas de Governo	3.1. Formas de Governo	3°
	3.2. Divisão de poderes do Estado	3°
	3.3. Partidos Políticos	3°
	3.4. Neoliberalismo e Democracia	3°
4. Movimentos Sociais, Cidadania e Participação Política.	4.1. Capital social e participação política	4°
	4.2. A formação dos movimentos sociais	4°
	4.3. Cidadania e Direitos Humanos	4°
	4.4. A construção da Democracia	4°

\* Dados de previsão das aulas sujeitas a alterações.

<b>Procedimentos Metodológicos</b>
<b>1. Técnicas de Ensino:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas;</li> </ul>



- Aulas experimentais;
- Plantão de dúvidas;
- Trabalhos em forma de seminários;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Visita técnica (visita institucional Congresso Nacional / final do 3º bimestre)

## 2. Recursos Didáticos:

- Quadro branco (lousa) e pincel
- Projetor multimídia
- Livros didáticos
- Textos variados (artigos e outros);

## 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita;
- Resolução de exercícios em classe e extraclasse;
- Apresentação de seminários;

## Bibliografia

### Básica:

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. *Tempos modernos, tempos de sociologia*. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.  
BOTTOMORE, T.; OUTHWAITE, W. *Dicionário de pensamentos social nos século XX*. Rio de Janeiro: Zahar, 1996  
FORACCHI, M.M.; MARTINS, J.S. *Sociologia e sociedade*. São Paulo: LTC, 1977.  
GIDDENS, A. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2008.  
TOMAZI, N. D. *Sociologia para o ensino médio*. São Paulo: Saraiva, 2010.

### Complementar:

BAUMAN, Z. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. São Paulo: Thomson, 2006.  
BOBBIO, N. *Dicionário de Política*. Brasília: UnB, 1996.  
BRYN, R. *Sociologia: sua bússola para um novo mundo*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.  
COHN, G. *Max Weber*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.  
COSTA, M. C. *Sociologia: introdução à ciência da sociedade*. São Paulo: Moderna, 2005.  
DA MATTA, R. *Relativizando: uma introdução à antropologia social*. Rio de Janeiro: Vozes, 1981.  
IANNI, O. *Karl Marx*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.  
LARAIA, R. B. *Cultura: um conceito antropológico*. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.  
MARTINS, C. B. *O que é sociologia*. São Paulo: Brasiliense, 2010.  
OLIVEIRA, P. S. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ática, 2000.  
QUINTANEIRO, T.; GARDENIA, M.; BARBOSA, M. L. O. *Um toque de clássicos*. Belo Horizonte:



**Ministério da Educação**  
**Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**  
**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**  
**Câmpus Senador Canedo**

**Plano de Ensino da Disciplina**

**Sociologia**

**Código:  
No.**

Pág. 4

UFMG, 1997.

RODRIGUES, J. A. *Émile Durkheim*. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1999.

WEFFORT, F. C. (Org). *Os clássicos da política*. São Paulo: Ática, 1991 (vol. 1 e 2).

**DADOS DE APROVAÇÃO**

**Professor responsável pela disciplina**

**Nome:**

Gustavo Jasenovski Onofre

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

**Coordenação**

**Data de aprovação**