

	<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. 1
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Língua Portuguesa VI</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Refrigeração e Climatização	
<b>Período / Ano:</b> 6º Período/ 2020 -1	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( ) Vespertino ( x ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1,5 h) <b>Carga horária total:</b> 27 aulas (36 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>- 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> <li>- Relacionar, na análise de texto, informações de ilustrações, fotos, gráficos, tabelas e esquemas;</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>Língua Portuguesa VI</b>	

- 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 por meio de textos literário e multimodais.	1.1. Recursos textuais: compreensão e interpretação	1º
	1.2. Língua, linguagem, variedade linguística	1º
	1.3. Gênero discursivo: relatório	1º
	1.4. Gênero discursivo: dissertativo-argumentativo	2º
	1.5. Aspectos da convenção escrita: crase, pontuação, acentuação	2º

### 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:

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.**

	<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. 3</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Língua Portuguesa VI</b>	

<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica:</b>          ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. <b>Português: contexto, interlocução e sentido.</b> São Paulo: Moderna, 2008, vol. 3.          CUNHA, C; CINTRA, L.F.L. <b>Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2. ed., 43ª impressão.</b> Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.</p> <p><b>Complementar:</b>          GARCIA, O.M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.          HOUAISS, A. Dicionário da Língua Portuguesa. 1 ed. 2001.</p>
--

<b>DADOS DE APROVAÇÃO</b>	
<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
<b>Nome:</b> Ana Letícia Souza Garcia	
<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>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT</b>

<b>Curso: Filosofia</b>	
<b>Período / Ano:</b> 6º/2020-1	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( ) Vespertino (X) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas <b>Carga horária total:</b> 19 aulas ( 52 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100% <b>Carga horária de aulas práticas:</b> 0%
	<b>Professor:</b> <b>Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias</b>

<b>Ementa</b>
<i>Fundamentos, concepções e relações da ética e da política. Trabalho e consumo. A constituição do sujeito.</i>

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Desenvolver a capacidade de leitura e escrita filosóficas;</i></li> <li>➤ <i>Compreender os conceitos de ética, moral e a relação desses com o comportamento social e a liberdade humana;</i></li> <li>➤ <i>Compreender, a partir de uma perspectiva crítica, a vida política em sociedade, no que diz respeito às relações de poder e suas várias formas de manifestações;</i></li> <li>➤ <i>Compreender os conceitos governo, democracia, justiça e cidadania;</i></li> <li>➤ <i>Refletir sobre o mundo do trabalho: humanização, alienação e exploração.</i></li> </ul>

<b>Bimestre</b>	<b>Conteúdo</b>
1º Bimestre	<i>Ética e Política: as relações entre ética e política/ diferentes regimes políticos e a liberdade do indivíduo em cada um deles, diferentes interpretações do conceito de Justiça ao longo da história da filosofia.</i>

	<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>Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT</b>

2º Bimestre	<i>O sujeito no mundo do trabalho e do consumo: A interpretação marxista do conceito de trabalho. O mundo do consumo e suas implicações na vida moderna. Democracia e cidadania.</i>
-------------	--

<b>Procedimentos Metodológicos</b>	
1. <b>Técnicas de Ensino:</b>	<i>Aulas expositivas e dialogadas, debates e exercícios dirigidos.</i>
2. <b>Recursos Didáticos:</b>	<i>Pincel e lousa, Xerox de materiais diversos.</i>
3. <b>Formas de Avaliação:</b>	<i>Faremos duas avaliações, uma escrita e outra oral, cada uma delas com valor que representa 50 % da nota. Além disso, 1 ponto extra será atribuído ao estudante que realizar todos os estudos dirigidos.</i>
	<b>Cronograma de Avaliações</b> <i>Avaliação Oral : 04/04 e 26/06</i> <i>Avaliação Escrita: 10/04 e 03/09</i>

<b>Bibliografia</b>	
<b>Bibliografia Básica</b>	
1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <i>Filosofando: introdução à filosofia</i> . 4.ed. São Paulo: Moderna, 2009.	
2. MURCHO, Desidério. <i>A arte de pensar</i> . Vol. 1. Lisboa: Didactica Editora, 2012.	
3. MARCONDES, Danilo. <i>Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein</i> . 5.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
1. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. <i>Temas de filosofia</i> . 3.ed. São Paulo: Moderna, 2005.	

	<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>Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT</b>

2. CHAUÍ, Marilena. Boas Vindas à Filosofia. São Paulo: Editora WMF Martins

Fontes, 2010. (Coleção Filosofia: o prazer do pensar/ dirigida por Marilena Chauí e Juvenal Savian Filho).

3. Iniciação à filosofia. São Paulo: Ática, 2011.

4. CORDI, Cassiano et al. Para filosofar. São Paulo: Editora Scipione, 2007.

5. GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. Tradução de João A. Júnior. São Paulo Companhia das Letras.

Cronograma de Aulas			
Aula	Data	Assunto	CH
01	15/02	Introdução: o que é Ética?	
02	21/02	O que é a política?	
03	07/03	Qual a relação da ética com a política?	
04	14/03	O mito de Sísifo e a vida cotidiana do trabalhador.	
05	21/03	O conceito de Justiça em diferentes regimes políticos.	
06	28/03	Estudo dirigido.	
07	04/04	Prova oral.	
08	10/04	Prova escrita.	
09	17/04	Revisão do bimestre.	
10	25/04	Concepção marxista de trabalho.	
11	08/05	Questões acerca da liberdade e do consumo.	
12	15/05	O mundo do trabalho e do consumo na era atual.	
13	22/05	Democracia, fundamentos filosóficos.	
14	29/05	Democracia e cidadania.	
15	05/06	Estudo dirigido.	
16	19/06	Correção do estudo dirigido.	
17	26/06	Prova Oral.	
18	03/09	Prova escrita.	
19	10/07	Revisão do bimestre.	

### DADOS DE APROVAÇÃO

#### Professor responsável pela disciplina

**Nome:**

Bruna Garcia da Silveira Miguel Elias



INSTITUTO FEDERAL  
GOIÁS  
Campus 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  
Curso Técnico de Refrigeração e Climatização – Modalidade EJA EPT

**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>  Pág. 1
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Sociologia do Trabalho II</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado em Refrigeração e Climatização - PROEJA	
<b>Período / Ano:</b>  6º/2020.1	<b>Turno:</b>  ( ) Matutino ( ) Vespertino (X) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (45min) <b>Carga horária total:</b> (27 h)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professor:</b>  Gustavo Jasenovski Onofre

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

<b>Ementa</b>
A Sociologia como ciência e sua origem; Indivíduo e sociedade; Instituições sociais.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<p>Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.</p> <p>Os objetivos específicos são:</p> <p>Analisar os principais conceitos necessários para entender e intervir na sociedade contemporânea.</p> <p>Relacionar as discussões empreendidas para que possam contribuir para reflexão dos problemas atuais.</p> <p>Compreender a realidade social como resultado concreto das relações sociais.</p>

<b>Competências / habilidades</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>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 2
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Sociologia do Trabalho II</b>	

Preparar os alunos para romperem com as perspectivas de senso comum no que diz 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. A Dualidade Indivíduo e Sociedade	1.1. O processo de institucionalização	1º
	1.2. Capitalismo e Interações Sociais	1º
	1.3. Modernidade e suas consequências	1º
	1.4. Senso comum e o conceito de cultura	1º
	1.5. Determinismo Biológico	1º
	1.6. Determinismo Geográfico	1º
	1.7. Etnocentrismo e relativismo	1º
2. Mundo do Trabalho	3.1. O processo de reestruturação produtiva	2º
	3.2. Fordismo e Toyotismo	2º
	3.3. Neoliberalismo e relações de trabalho	2º
	3.4. Novas formas de trabalho	2º

\* Datas de previsão das aulas sujeitas a alterações.

### **Procedimentos Metodológicos**

#### **1. Técnicas de Ensino:**

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

	<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>Sociologia do Trabalho II</b>	

## 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;

## 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 sociais no 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: 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).

	<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>  Pág. 4
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Sociologia do Trabalho II</b>	

Aula	Data	Cronograma de Aulas	CH
		Assunto	
01	12.02.20	Semana de Educação para a Vida.	02
02	19.02.20	Apresentação do Plano de Ensino e conversando sobre a Sociologia do Trabalho.	02
03	04.03.20	O conceito de cultura em uma perspectiva antropológica.	02
04	11.03.20	O determinismo geográfico e o determinismo biológico.	02
05	18.03.20	O transformar o exótico em familiar e o familiar em exótico.	02
06	25.03.20	Cultura, trabalho e contemporaneidade.	02
07	01.04.20	Apresentação do filme: Corra Lola Corra; debate para a composição da nota.	02
08	08.04.20	Uma conversa sobre o racismo apresentando uma das facetas da sociedade brasileira.	02
09	15.04.20	Instituições sociais como mecanismos de naturalização do racismo.	02
10	22.04.20	Preconceito, discriminação, segregação social e etnocentrismo.	02
11	29.04.20	A democracia racial e o mito da democracia racial. Racismo e mercado de trabalho.	02
12	06.05.20	Mundo do trabalho numa perspectiva fordista de produção.	02
13	13.05.20	Esteira rolante, sistemas verticalizados de controle e trabalho especializado.	02
14	20.05.20	Reestruturação Produtiva: O mundo toyotista. Debate para composição da nota.	02
15	27.05.20	Trabalho polivalente e trabalho em equipe como sistema de controle.	02
16	03.06.20	Sistemas informacionais, trabalho e cultura descartável de consumo.	02
17	24.06.20	Exército de reserva em uma perspectiva neoliberal de trabalho.	02
18	01.07.20	Apresentação do filme China Blue e roda de conversa para composição da nota.	02
19	08.07.20	Terceirização, Just time e sistemas de motivação em um universo toyotista.	02
20	15.07.20	Classe trabalhadora e construção social.	02

### DADOS DE APROVAÇÃO

<b>Professor responsável pela disciplina</b>	
Nome: Gustavo Jasenovski Onofre	
Coordenação de origem:	
Departamento de Áreas Acadêmicas	



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  
Sociologia do Trabalho II

Código:  
No.

Pág. 5

--	--

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>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código: No.</b>  Pág. 3
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática VI</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Curso Técnico em Refrigeração e Climatização Integrado ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos	
<b>Período / Ano:</b>  <b>6º/2020</b>	<b>Turno:</b>  ( ) Matutino ( ) Vespertino (x) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 4 aulas (3h) <b>Carga horária total:</b> 72 aulas (54 h, sendo 27h presencial e 27h semipresencial)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 100%
	<b>Professor:</b> <b>Hugo César Peixoto</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Matemática V

<b>Ementa</b>
Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística.

<b>Objetivos da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver o raciocínio de contagem através da resolução de situações que envolvam análise combinatória, probabilidade e estatística;</li> <li>• Levar o aluno a reconhecer e aplicar resultados referentes aos conteúdos que constam neste programa tanto em situações abstratas das teorias matemáticas como nas resoluções de problemas que tenham relação com a sua profissão;</li> <li>• Propiciar ao aluno condições de identificar os temas abordados em geometria espacial e analítica e aplicá-los em situações concretas.</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas envolvendo contagem;</li> <li>• Entender o conceito de probabilidade e suas diversas aplicações;</li> <li>• Compreender e representar uma distribuição de frequências em gráficos, tabelas e histogramas;</li> <li>• Aplicar probabilidade e estatística para representar dados cotidianos.</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>  Pág. 3
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Matemática VI</b>	

Tema	Sub - tema	Bimestre
1. Análise Combinatória	1.1. Princípio Fundamental da Contagem	
	1.2. Permutação	
	1.3. Arranjo	
	1.4. Combinação	
2. Probabilidade e Estatística	2.1. Definição e aplicações de probabilidade	
	2.2. Medidas de centralidade e medidas de dispersão	
	2.3. Representação de dados em tabelas e gráficos	

\* 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;
- Trabalhos.

	<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>Matemática VI</b>	

### Bibliografia

#### **Básica:**

DANTE, L.R. *Matemática: Contextos e Aplicações*. Vol 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011;  
GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. *Matemática Completa*. Vol 2 e 3. São Paulo: FTD, 2005;  
IEZZI, G. *Matemática: Ciências e Aplicações*. Vol 2 e 3. São Paulo: Atual, 2010.

#### **Complementar:**

IEZZI, G. *Fundamentos de Matemática Elementar*. Vol. 5 e 11. 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 e 3. São Paulo: FTD, 2003.

### DADOS DE APROVAÇÃO

#### Professor responsável pela disciplina

Nome: Hugo César Peixoto

#### Coordenação de origem:

Departamento de Áreas Acadêmicas

#### Assinatura

Professor

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  
**EMENTÁRIO**  
Língua Espanhola

Código:  
No.

Pág. 1

### Caracterização

**Curso:** Curso Técnico em Refrigeração e Climatização integrado ao ensino médio na Modalidade EJA

**Período / Ano :** 6º / 2020-1

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

**Carga horária semanal:** 2 aulas (1h30)

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

**Carga horária total:** 18 aulas (27h)

**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, com vistas à interação sociocomunicativa e ao desenvolvimento das habilidades sociolinguísticas. Noções das variações linguísticas da Língua Espanhola.

### Objetivos da Disciplina

- Desenvolver habilidades comunicativas e interculturais necessárias a cada curso;
- Empregar a língua espanhola em situações de práticas de leitura e interação;
- Despertar o interesse pela Língua Espanhola e preparar o aluno para possíveis estudos posteriores;
- Conhecer a língua espanhola e a diversidade cultural e linguística dos povos hispanofalantes;
- 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;
- 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.

### Bimestre

### Conteúdo

1º Bimestre

#### **I. A Língua Espanhola: noções linguísticas e culturais**

1. Contatos com a Língua Espanhola
2. Origem e evolução da Língua Espanhola
3. Castelhana ou espanhol?



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

Código:  
No.

Pág. 2

	4. Variedades linguísticas da língua espanhola 5. Portunhol e Espanglês 6. Migrantes e refugiados no Brasil e no mundo
2º Bimestre	<b>II. A linguagem técnica</b> 1. História da Refrigeração e Climatização. 2. A linguagem técnica de Refrigeração e Climatização em Língua Espanhola 3. Embalagens, rótulos e manuais

### Procedimentos Metodológicos

#### 1. Técnicas de Ensino:

- Aulas dialogadas e expositivas
- Leitura de textos de gêneros discursivos diversos
- Exercícios de compreensão e interpretação de textos
- Exercícios gramaticais
- Construção de um glossário de termos técnicos da área do curso em língua espanhola e língua portuguesa

#### 2. Recursos Didáticos:

- Textos de gêneros discursivos diversos
- Quadro branco e pincel para quadro
- Cartolinas, papéis, pincéis, canetas, lápis e borracha
- Projetor, notebook, caixa de som
- Internet

#### 3. Formas de Avaliação:

- A avaliação será realizada no decorrer das aulas: interesse, participação, envolvimento com os conteúdos e exercícios realizados em sala de aula, apresentação de trabalhos – 5 pontos
- Autoavaliação – 1 ponto
- Avaliação de aprendizagem de conteúdo – 4 pontos
- Peso 1 para cada modalidade avaliativa. Soma-se e obtém-se a média atingida pelo estudante.

### Cronograma de Avaliações

13/04/2020 – Avaliação do 1º bimestre

22/06/2020 – Avaliação do 2º bimestre

### Referências

#### Bibliografia Básica

1. Diccionario Señas para la enseñanza de la lengua española para brasileños. São Paulo: Martins

Fontes, 2000.

2. FANJUL, A. P. **Gramática de Español Paso a Paso**. Editora: Santillana – Moderna. Brasil. 2011.
3. HERMOSO, A. G.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. S. **Curso Práctico Gramática de español lengua extranjera**: Normas. Recursos para la comunicación. 11 ed. Madrid: Edelsa, 2004.

**Bibliografia complementar:**

1. GIL-TORESANO, M. et al. **Agencia ELE Brasil**. Madri: Sgel, 2011.
2. GONZÁLEZ HERMOSO, A. **Conjugar es fácil**. Madrid: Edelsa, 2000.
3. MORENO, C., FERNÁNDEZ, G. E. **Gramática contrastiva del español para Brasileños**. Madrid, SGEL, 2007.
4. FANJUL, A. **Gramática y Práctica de Español para brasileños**. Santillana, 2005.
5. GARCÍA- TALAVERA; DIAZ, M. **Dicionário Santillana para estudantes Espanhol-português/português-espanhol com CD** – 3 ed. Editora: Santillana - Moderna. Ed. 2011.

<b>Cronograma de Aulas</b>			
<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Assunto</b>	<b>CH</b>
01	10/02	Semana de Educação para a vida	
02	17/02	Ementa. Questionário: contatos com a língua espanhola	
03	02/03	Origem e evolução da língua espanhola - Castelhana e Espanhol	
04	09/03	Variedades linguísticas da língua espanhola	
05	16/03	Espanhol e Português	
06	23/03	Países hispanofalantes - Adjetivos pátrios (gentílicos)	
07	30/03	Migrantes e refugiados /Artigos e substantivos	
(2ª feira)	06/04	Aula com horário de sábado	
<b>08</b>	<b>13/04</b>	<b>Avaliação</b>	
09	27/04	Retorno do resultado da avaliação. Recuperação de conteúdos. Exercícios.	
10	04/05	Leitura e interpretação em língua estrangeira. Elementos essenciais para a coesão e coerência.	
11	11/05	História da Refrigeração e Climatização	
12 (4ª f)	13/05	Exercícios / Aula com horário de segunda-feira	
13	18/05	Pronomes e verbos	
14	25/05	A linguagem técnica de Refrigeração e Climatização em Língua Espanhola	
15	08/06	Estudo de elementos linguísticos presentes nos textos técnicos	
16	15/06	Embalagens, rótulos e manuais: vocabulário técnico	
17 (4ª f)	17/06	Exercícios	
<b>18</b>	<b>22/06</b>	<b>Avaliação</b>	
19	29/06	Retorno da avaliação. Recuperação de conteúdos.	
20	06/07	Leitura e interpretação em língua estrangeira	
21	13/07	Leitura e interpretação em língua estrangeira	



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

Código:  
No.

Pág. 4

**DADOS DE APROVAÇÃO**

**Professor responsável pela disciplina**

Nome: JANE FAQUINELLI

**Coordenação de origem:**

Departamento de Áreas Acadêmicas

**Assinatura**

**Professor**

Jane Faquinelli

**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: No.</b>  <b>Pág. 1</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Acionamentos e Comandos Elétricos</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> <b>Técnico Integrado em Refrigeração e Climatização</b>	
<b>Período / Ano:</b> <b>1º/2020</b>	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( ) Vespertino (X) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1h30min)	<b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 90%
<b>Carga horária total:</b> 36 aulas (27 h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 10%
	<b>Professor:</b> <b>Márcio Rodrigues da Cunha Reis</b>

<b>Pré-requisitos</b>
Não há

<b>Ementa</b>
Acionamentos elétricos: Diagramas de comando. Dispositivos elétricos, de comando e de proteção. Fusíveis. Relés de sobrecarga. Disjuntores. Contatores e relés auxiliares. Chaves de partida direta, estrela-triângulo e compensadora. Chaves de partida eletrônicas: soft-starters e inversor de frequência. Comandos elétricos: Arquitetura básica do CLP. Configuração de CLP's. Programação de CLP's. Sistema de operação do CLP. Linguagens: fundamentos de programação, instruções booleanas, instruções de comparação, temporizadores, contadores, programação por estágios, sequenciadores.

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os principais tipos de acionamentos, seus componentes e sua sequência operacional;</li> <li>• Identificar os principais tipos de acionamentos, seus componentes e sua sequência operacional;</li> <li>• Interpretar os circuitos hidráulicos e eletrohidráulicos básicos;</li> <li>• Interpretar os circuitos pneumáticos e eletropneumáticos básicos.</li> <li>• Analisar a arquitetura básica, a configuração, a programação e os sistemas de operação do CLP.</li> <li>• Atualizar os profissionais com conceitos e tecnologias normalmente encontradas em ambientes fabris, as linguagens, instruções e programações.</li> <li>• Discutir tópicos atuais relativos a automação industrial e as tecnologias atualmente utilizadas na solução de problemas de controle na indústria, tendências para o futuro,</li> <li>• Descobrir as vantagens e desvantagens relacionadas à implantação e operação de processos</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>Pág. 2</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b>  <b>Acionamentos e Comandos Elétricos</b>	

automatizados.

- Compreender e interagir com processos automatizados de qualquer natureza.

### Competências / habilidades

- Concluindo esta disciplina, o aluno deverá ser capaz de compreender os fenômenos de perda de carga, fenômenos de escoamento, dimensionamento de bombas e aplicações motrizes da hidráulica.

Bimestre	Conteúdo
1º	Apresentação da disciplina e do plano de ensino.
1º	Diagramas de comando
1º	Dispositivos elétricos, de comando e de proteção
1º	Fusíveis, relés de sobrecarga e disjuntores
1º	Contatores e relés auxiliares
1º	Chaves de partida direta, estrela-triângulo e compensadora
1º	Chaves de partida eletrônicas com self-starters e inversor de frequência
2º	Arquitetura básica do CLP, configuração de CLP e programação de CLP
2º	Sistemas de operação do CLP
2º	Fundamentos de programação, instruções booleanas, instruções de comparação, temporizadores, contadores, programação por estágios, sequenciadores

### Procedimentos Metodológicos

#### 1. Técnicas de Ensino:

- Aulas expositivas;
- Aulas experimentais com uso de simulações e análise real de fatos;
- Trabalhos em grupos;
- Resolução de exercícios em classe;
- Visitas técnicas

	<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>Acionamentos e Comandos Elétricos</b>	<b>Pág. 3</b>

## **2. Recursos Didáticos:**

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

## **3. Formas de Avaliação:**

- Trabalho em grupo e Avaliação prática no Laboratório (50% da nota);
- Prova individual (40% da nota);
- Tarefas e Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas (10% da nota).

## **4. Estratégias metodológicas para alunos com necessidades especiais:**

- Acompanhamento individual do aluno em conjunto com equipe multidisciplinar;
- Prova individual (oral ou trabalho individual com acompanhamento) (50% da nota);
- Resolução de exercícios em classe (10% da nota);
- Trabalho em grupo e Avaliação prática no Laboratório (40% da nota);
- Tarefas e Relatórios de aulas práticas e outras atividades desenvolvidas.

## **Bibliografia**

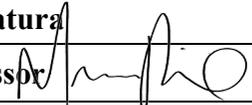
### **Bibliografia Básica**

1. FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos Elétricos. 4 ed. São Paulo: Érica, 2008.
2. FIGINI, Gianfranco. Eletrônica Industrial: Circuitos e Aplicações. São Paulo: HEMUS, 2002.
3. PRUDENTE, Francesco. Automação Industrial: PLC Teoria e Aplicações. 1. ed.: LTC EDITORA, 2007.

	<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>Acionamentos e Comandos Elétricos</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>Campus Senador Canedo</b>	Pág. 1
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Sistemas de Refrigeração e Climatização Projeto Final</b>	

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> Técnico Integrado de Refrigeração e Climatização na modalidade EJA	
<b>Período/Semestre:</b> 6º período/2020_1	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( ) Vespertino ( x ) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 4 aulas (3 h)	<b>Carga horária:</b> Presencial: 40,5 hrs; Semi-presencial: 40,5 hrs.
<b>Carga horária total:</b> 72 aulas (81 h)	<b>Professor:</b> Dr. Michel Sullivan Teixeira Pires

<b>Pré-requisitos:</b>
Projeto Integrador de Refrigeração e Climatização III: duto para condução de ar

<b>Ementa:</b>
Planejamento para a execução de projeto de sistemas de refrigeração e climatização. Elaboração de cronograma de execução de instalação de sistema de ar condicionado conforme estudo-de-caso. Apresentação de plano de gerenciamento do projeto para a execução da instalação de sistema de refrigeração/climatização. Elaboração do layout do projeto de instalação de sistemas de refrigeração/climatização. Elaboração de memorial técnico e descritivo do projeto de sistemas de refrigeração/climatização. Elaboração do custo da execução do projeto de refrigeração/climatização. Cálculo da carga térmica. Seleção do tipo de sistema de climatização/refrigeração mais apropriado aos estudo-de-caso. Dimensionar os sistemas de distribuição e ar. Execução de projeto de sistemas de refrigeração e climatização.

<b>Objetivo da Disciplina:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proporcionar ao aluno a oportunidade de integração entre as disciplinas de Projetos de Refrigeração e Climatização, bem como destas com outras disciplinas do curso;</li> <li>➤ Elaborar e executar projetos de refrigeração e climatização;</li> <li>➤ Elaborar planilhas orçamentárias de execução de projeto de sistema climatização/refrigeração;</li> <li>➤ Elaborar cronograma de execução de projeto de climatização/refrigeração;</li> <li>➤ Ler e interpretar projetos de sistemas de sistemas de climatização/refrigeração;</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>	Pág. 2
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Sistemas de Re-  frigeração e Climatização Projeto Final</b>	

- Elaborar relatórios de especificação e planejamento de execução de projeto de sistema climatização/refrigeração;
- Planejar a execução de projetos de sistema de climatização/refrigeração;
- Levar o aluno a compreender os conceitos básicos sobre a ciência, o método científico para elaboração de textos e pesquisas obedecendo ao que preconizam as normas da ABNT;
- Executar o cálculo de carga térmica de ambientes;
- Oportunizar ao aluno estudo-de-casos para a aplicação dos conceitos teóricos de projeto e execução de projeto de sistemas de climatização/refrigeração;
- Selecionar os materiais e equipamentos de projeto de sistema de climatização/refrigeração, conforme estudo-de-caso;
- Conhecer o conceito, características, habilidades, papel e perfil de um líder;
- Elaborar apresentações e expor ideias em público;
- Compreender o que é cooperativismo e sua importância.

**Competências / habilidades:**

- Preparar os alunos para o mercado de trabalho, de modo que eles possam desempenhar suas habilidades de Técnico em Refrigeração e Climatização de forma plena;
- Planejar e elaborar projetos de climatização/refrigeração;
- Elaborar planilhas orçamentárias;
- Elaborar cronograma de execução de projetos de sistemas de climatização e refrigeração;
- Calcular carga térmica de ambientes;
- Identificar e selecionar materiais e equipamentos para projetos de climatização e refrigeração;
- Dimensionar dutos de distribuição de ar;
- Executar projetos de climatização e refrigeração;
- Apresentar ideias em público;
- Trabalhar em equipe;
- Aprender a empreender.

	<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>	Pág. 3
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Sistemas de Refrigeração e Climatização Projeto Final</b>	

--

Tema	Sub-tema	Bimestre
Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Projeto Final	Planejamento para a execução de projeto de sistemas de refrigeração e climatização	1 <sup>o</sup> /2 <sup>o</sup>
	Elaboração de cronograma de execução de instalação de sistema de ar condicionado conforme estudo-de-caso	
	Apresentação de plano de gerenciamento do projeto para a execução da instalação de sistema de refrigeração/climatização	
	Elaboração do layout do projeto de instalação de sistemas de refrigeração/climatização	
	Elaboração de memorial técnico e descritivo do projeto de sistemas de refrigeração/climatização	
	Elaboração do custo da execução do projeto de refrigeração/climatização	
	Cálculo da carga térmica	
	Seleção do tipo de sistema de climatização/refrigeração mais apropriado aos estudo-de-caso	
	Dimensionar os sistemas de distribuição e ar	
	Execução de projeto de sistemas de refrigeração e climatização	

\* Previsão das aulas sujeitas a alterações.

<p><b>Procedimentos Metodológicos:</b></p> <p><b>1. Técnicas de Ensino:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas;</li> <li>• Plantão de dúvidas;</li> <li>• Demonstrações práticas;</li> <li>• Resolução de exercícios;</li> <li>• Aplicação prática dos conceitos teóricos.</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> </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>	Pág. 4
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Sistemas de Refrigeração e Climatização Projeto Final</b>	

- Computador.

### 3. Formas de Avaliação:

- Resolução de exercícios (Trabalhos teóricos);
- Relatórios de aplicações práticas (Trabalhos práticos);
- Composição da nota bimestral:

$$M_{Bimestral} = \frac{N_{exercícios} + N_{Trabalhos\ práticos}}{2}$$

Sendo:

$M_{Bimestral}$  = média aritmética bimestral.

### 4. Para Aprovação:

- Frequência mínima: 75% e Média aritmética anual  $\geq 6,0$  (seis).

### Bibliografia:

#### Básica:

1. ABNT NBR 16401-1. Projetos das instalações. Versão em vigor.
2. ABNT NBR 16401-2. Parâmetros de conforto térmico. Versão em vigor.
3. ABNT NBR 16401-3. Qualidade do ar interior. Versão em vigor.

#### Complementar:

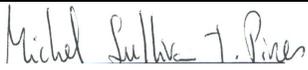
1. Macintyre, A. J. **Ventilação Industrial e Controle da Poluição**. 2 ed., LTC, Rio de Janeiro, 1990.
2. Creder, H. **Instalações de ar condicionado**. 6 ed., LTC, Rio de Janeiro, 2004.
3. U.S. Navy, Bureau of Navy Personnel Training Publications Division. **Refrigeração e Condicionamento de ar**. 2 ed., Hemus, 2001.
4. Stoecker, W.F.; Jabardo, J.M.S., **Refrigeração Industrial**. 2 ed, Edgard Blucher, 2002, 372 p
5. Miller, M. R.; Miller, R. **Ar-Condicionado e Refrigeração**. LTC, 2 ed., 2014.

### DADOS DE APROVAÇÃO

**Professor responsável pela disciplina:**

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Goiás	<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>	Pág. 5
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Projetos de Refrigeração e Climatização IV: Sistemas de Refrigeração e Climatização Projeto Final</b>	

<b>Nome:</b> Prof. Dr. Michel Sullivan Teixeira Pires	
<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>Campus Senador Canedo</b>	<b>Código:</b> <b>No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Introdução a Refrigeração e Climatização</b>	<b>Pág. 1</b>

<b>Caracterização</b>	
<b>Curso:</b> CURSO TÉCNICO EM CLIMATIZAÇÃO E INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO REFRIGERAÇÃO NA MODALIDADE EJA	<b>Ano/Semestre letivo:</b> 2020/1
<b>Período/Série:</b> 1º Período	<b>Turno:</b> ( ) Matutino ( ) Vespertino (X) Noturno
<b>Carga horária semanal:</b> 2 aulas (1h30min) <b>Carga horária total:</b> 36 aulas (27h)	<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 12 (9 h) <b>Carga horária de aulas teóricas:</b> 24 (18 h)
	<b>Professor:</b> Ricardo Fouad Rabahi

<b>Pré-requisitos</b>
Não há

<b>Ementa</b>
Mercado de trabalho na área de refrigeração e climatização. Áreas de atuação do profissional técnico em refrigeração e climatização. Histórico da Refrigeração e Climatização. Histórico e conceituação das leis termodinâmicas. Princípios gerais dos gases ideais. Teoria cinética dos gases ideais. Noções de Psicometria, Refrigerantes e Transmissão de calor

<b>Objetivo da Disciplina</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o mercado de Trabalho</li> <li>• Identificar as áreas de atuação do Profissional de Refrigeração e Climatização;</li> <li>• Ter Noções sobre os conceitos da termodinâmica para a aplicação em sistemas térmicos;</li> <li>• Compreender as formas de transmissão de calor;</li> <li>• Noções sobre as transformações Gasosas;</li> <li>• Noções sobre Psicometria e conforto térmico;</li> </ul>

<b>Competências / habilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter a compreensão do mercado de trabalho e da atuação do profissional técnico em refrigeração e climatização.</li> <li>• Ser capaz de resolver problemas simples relacionadas às transformações gasosas.</li> <li>• Ser capaz de ler e interpretar as variáveis da psicometria.</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>Introdução a Refrigeração e Climatização</b>	<b>Pág. 2</b>

<b>Data</b>	<b>Bim</b>	<b>Conteúdo</b>
12/02	1º	Apresentação do plano de ensino. Critérios de avaliação. O mercado de trabalho e os desafios da profissionalização. Oportunidades de trabalho não empregatício.
19/02	1º	O mercado trabalho na área de refrigeração e climatização: ar condicionado, refrigeradores, câmaras frigoríficas, ventilação industrial, isolamento térmica, climatização de ambientes (quente ou frio), uso do vapor.
26/02	1º	O mercado trabalho na área de refrigeração e climatização: ar condicionado, refrigeradores, câmaras frigoríficas, ventilação industrial, isolamento térmica, climatização de ambientes (quente ou frio), uso do vapor
04/03	1º	O profissional técnico em refrigeração: áreas de atuação, habilidades a desenvolver, empregabilidade. O trabalho autônomo
11/03	1º	. Tarefa avaliativa: processo de recrutamento e seleção do profissional de refrigeração e climatização (empregado ou prestador de serviços).
18/03	1º	O desenvolvimento histórico da refrigeração e da climatização.
25/03	1º	Sistemas e equipamentos comerciais de climatização
01/04	1º	Prova individual.
08/04	2º	Gases refrigerantes
29/04	2º	Noções das leis termodinâmicas: primeira e segunda lei.
06/05	2º	Noções de transmissão de calor.
13/05	2º	Noções de psicometria.
20/05	2º	Transformações gasosas
27/05	2º	Transformações gasosas. Visita técnica
11/06	2º	Tarefa: resolução de exercícios
24/06	2º	Revisão
01/07	2º	Prova individual
08/07	2º	Prova de recuperação

### **Procedimentos Metodológicos**

#### **1. Técnicas de Ensino:**

- Aulas expositivas;
- Trabalhos em grupos;
- Resolução de exercícios em classe;
- Visitas técnicas

#### **2. Recursos Didáticos:**

	<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>Introdução a Refrigeração e Climatização</b>	<b>Pág. 3</b>

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

### 3. Formas de Avaliação:

- Avaliação escrita sem consulta (50% da nota).
- Tarefas (50% da nota):
  - Resolução de exercícios em classe e extraclasse
  - Tarefas e Relatórios de visitas técnicas e outras atividades desenvolvidas.

## Bibliografia

### Bibliografia Básica

VAN WYLEN, Gordon; SONNATAG, Richard; BORGNAKKE, Claus. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. 4.ed. São Paulo: Ed. Edgard Bücher, 2003.

MORAN, Michael; MUNSON, Bruce; SHAPIRO, Howard. Introdução a Engenharia de Sistemas Térmicos. LTC, 2012. MAZURENKO, Anton et al. Máquinas Térmicas de Fluxo: Cálculos Termodinâmicos e Estruturais. Interciência.

### Bibliografia Complementar

AZEVEDO, Edmundo Gomes. Termodinâmica Aplicada. 3.ed. Escolar, 2011.

ÇENGEL, Yunus. BOLES, Michael. Termodinâmica. 7.ed. Mc Graw Hil/Bookmam, 2011.

LOBO, Lélío. FERREIRA, Abel. Termodinâmica e propriedades termofísicas Vol. 1. Univ. Coimbra, 2006. MACINTYRE, Archibald Joseph. Ventilação industrial. s/l: Ed. LTC, s/d.

LIMA, Vinicius. Fundamentos de caldeiraria e tubulação industrial. 2.ed. Ciência Moderna, 2012.

## DADOS DE APROVAÇÃO

**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: No.</b>
	<b>Plano de Ensino da Disciplina</b> <b>Introdução a Refrigeração e Climatização</b>	<b>Pág. 4</b>

<b>Nome:</b> Jorge Marques dos Anjos	
<b>Coordenação de origem:</b> Departamento de Áreas Acadêmicas	

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

<b>Data de aprovação</b>