



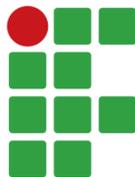
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO  
CAMPUS VÁRZEA GRANDE  
DEPARTAMENTO DE ENSINO

**PLANOS DE ENSINO**  
**2023/1**

**CURSO: Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio**

<b>Turma</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Professores do Diário</b>
20231.1.133121.11	Normal.4254 - Desenho Técnico - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Larissa Medeiros
20231.1.133121.11	Normal.0083 - Filosofia I - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Fabio Mariani
20231.1.133121.11	Normal.4717 - História da Arquitetura - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Mariane Campos
20231.1.133121.11	Normal.0162 - Informática - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Manoel Gomes
20231.1.133121.11	Normal.4706 - Língua Estrangeira Inglês I - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Tiago Lima
20231.1.133121.11	Normal.0065 - Matemática I - Médio [136 h/160 Aulas] [Matriz 231]	Alessandro Jesus
20231.2.133121.11	Normal.4718 - Desenho Arquitetônico I - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Natallia Souza
20231.2.133121.11	Normal.4710 - Geografia I - Médio [136 h/160 Aulas] [Matriz 231]	Willian Alcantara
20231.2.133121.11	Normal.0077 - História I - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Masilia Gomes
20231.2.133121.11	Normal.4708 - Língua Estrangeira Espanhol I - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Flaviane Alvarez
20231.2.133121.11	Normal.4720 - Sistemas Construtivos - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Jose Moreira
20231.2.133121.11	Normal.0086 - Sociologia I - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Leandro Almeida
20231.3.133121.11	Normal.4716 - Biologia II - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Jucelino Gimenez
20231.3.133121.11	Normal.4719 - Desenho Arquitetônico Assistido por Computador I - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	-
20231.3.133121.11	Normal.4423 - Desenho Topográfico - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Ivan Tocantins
20231.3.133121.11	Normal.0084 - Filosofia II - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Fabio Mariani
20231.3.133121.11	Normal.4707 - Língua Estrangeira Inglês II - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Ana Costa
20231.3.133121.11	Normal.4217 - Matemática II - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Gilberto Araujo
20231.3.133121.11	Normal.4721 - Materiais de Construção Civil - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Karyn Ribeiro
20231.4.133121.11	Normal.4722 - Arquitetura Universal - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Luma Garcia
20231.4.133121.11	Normal.4723 - Desenho Arquitetônico II - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Luma Garcia

20231.4.133121.11	Normal.4731 - Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Gabrielly Silva
20231.4.133121.11	Normal.4711 - Física I - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Joao Figueiredo
20231.4.133121.11	Normal.4709 - Língua Estrangeira Espanhol II - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Flaviane Alvarez
20231.4.133121.11	Normal.4704 - Língua Portuguesa III - Médio [85 h/100 Aulas] [Matriz 231]	Luciano Silva
20231.4.133121.11	Normal.4730 - Planejamento e Orçamento de Obras - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Jose Moreira
20231.4.133121.11	Normal.0087 - Sociologia II - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Leandro Almeida
20231.5.133121.11	Normal.4724 - Desenho Arquitetônico Assistido por Computador II - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Natallia Souza
20231.5.133121.11	Normal.4728 - Desenho de Instalações Elétricas - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Carlos Silva
20231.5.133121.11	Normal.4726 - Desenho de Instalações Hidráulicas - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Gabrielly Silva
20231.5.133121.11	Normal.4460 - Desenho Estrutural - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Rafael Menezes
20231.5.133121.11	Normal.0085 - Filosofia III - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Fabio Mariani
20231.5.133121.11	Normal.0081 - Geografia II - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Livia Fioravanti
20231.5.133121.11	Normal.4705 - Língua Portuguesa IV - Médio [85 h/100 Aulas] [Matriz 231]	Manoel Souza
20231.5.133121.11	Normal.4218 - Matemática III - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Adriano Nascimento
20231.6.133121.11	Normal.4729 - Desenho de Instalações Elétricas Assistido por Computador - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Carlos Silva
20231.6.133121.11	Normal.4727 - Desenho de Instalações Hidráulicas Assistido por Computador - Médio [51 h/60 Aulas] [Matriz 231]	Natallia Souza
20231.6.133121.11	Normal.4712 - Física II - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Douglas Lima
20231.6.133121.11	Normal.4732 - Maquetes - Médio [68 h/80 Aulas] [Matriz 231]	Natalia Sandrin
20231.6.133121.11	Normal.4714 - Química II - Médio [102 h/120 Aulas] [Matriz 231]	Kellyn Antunes
20231.6.133121.11	Normal.0088 - Sociologia III - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Leandro Almeida
20231.6.133121.11	Normal.4392 - Segurança do Trabalho - Médio [34 h/40 Aulas] [Matriz 231]	Carlos Silva



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		1º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Desenho Técnico	51	30	30	60
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Prof <sup>a</sup> Larissa Mendes Medeiros Taques			

<b>EMENTA</b>
Conceitos gerais de desenho técnico. Instrumentos e Normas Técnicas. Escalas. Leiaute. Método de composição e reprodução de desenhos. Regras básicas para desenho à mão livre. Projeções. Cotas. Projetos.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Conhecer os materiais e normas utilizadas em desenho técnico;</li><li>● Compreender as vistas ortográficas, cortes e seções de um objeto e sua representação em perspectiva;</li><li>● Compreender desenho técnico (leitura de projeto);</li><li>● Elaborar desenhos técnicos;</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
<b>1º BIMESTRE</b>			
<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Nº de aulas</b>	<b>Tema</b>
AULA 01	8-fev.	3	Apresentação do Plano de ensino, ementa, critérios de avaliação. Normas gerais e tipos de desenho; Instrumentos de desenho;
AULA 02	15-fev.	3	Folhas de desenho; Carimbo; Margem; Dobramento de Papel; Tipos de Traço segundo ABNT (ABNT NBR 16861:2020 - Desenho Técnico Requisitos para representação de linhas e escritas. 27p.   NBR 16752:2020 - Desenho técnico - requisitos para apresentação em folhas de desenho. 23p.   NBR 17006:2021 - Desenho Técnico Requisitos para representação dos métodos de projeção)
AULA 03	1-mar.	3	Exercício em sala - Margem e dobramento
AULA 04	8-mar.	3	Caligrafia técnica (segundo ABNT NBR 16861:2020 - Desenho Técnico Requisitos para representação de linhas e escritas. 27p.); Exercício em

			sala
AULA 05	15-mar.	3	Cotagem (NBR 17068:2022 - Desenho técnico - Requisitos para representação de dimensões e tolerâncias 64p.); Elementos de cotagem; Normas específicas; Exercício em sala - Desenho dos elementos de cotagem
AULA 06	22-mar.	3	Escalas ( NBR 16752:2020 - Desenho técnico - requisitos para apresentação em folhas de desenho. 23p.); Tipos de escala; Classificação das escalas; Escalas usuais; Cálculo;
AULA 07	29-mar.	3	Exercício em sala - Escala de ampliação e escala de redução
AULA 08	5-abr.	3	Vistas Ortográficas (NBR 17006:2021 - Desenho Técnico Requisitos para representação dos métodos de projeção); Observador; Planos de projeções; tipos de vistas;
AULA 09	12-abr.	3	Exercícios em sala - Vistas Ortográficas

## 2º BIMESTRE

Aula	Data	Nº de aulas	Tema
AULA 10	19-abr.	3	Exercício em sala - Vistas Ortográficas (FPFP Sem aula)
AULA 11	26-abr.	3	Exercício em sala - Vistas Ortográficas
AULA 12	3-mai.	3	Perspectivas; Tipos de perspectivas: Cavaleira e isométrica; Perspectiva Isométrica; Exercício em sala de aula
AULA 13	10-mai.	3	Exercício - Maquete esquemática
AULA 14	17-mai.	3	Exercício em sala - Perspectiva isométrica
AULA 15	24-mai.	3	Exercício em sala - Perspectiva isométrica
AULA 16	31-mai.	3	Cortes (NBR 17067:2022 - Desenho Técnico - Requisitos para as especificidades das representações ortográficas 50p.); Tipos de Cortes.
AULA 17	7-jun.	3	Exercício em sala - Cortes
AULA 18	14-jun.	3	Exercício em sala - Cortes
AULA 19	21-jun.	3	Apresentação Final da Produção de maquete e projeto técnico
AULA 20	28-jun.	3	(Jogos Interclasse sem aula)

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Não há previsão

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há previsão

## METODOLOGIA DE ENSINO

AULAS TEÓRICAS: Aula expositiva dialogada, com utilização de quadro, recursos audiovisuais e Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA Institucional;

AULAS PRÁTICAS: Realização de exercícios em sala de desenho, visando à prática do conteúdo;

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro branco, pincel, Datashow, Pranchetas, AVA Institucional

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Média 1º Bimestre:  $((Av1*40\%)+(AV2*60\%))*0.8 + AA$
- Média 2º Bimestre:  $((Av3+Av4)/2)*0.8 + AA$
- Avaliação Atitudinal (conceito): 2,0 (Peso 20% média bimestral) - será avaliado pela participação nas aulas e atividades propostas.
- Média Semestral:  $(2*B1 + 3*B2)/5 = 10,0$
- Média Final:  $MS + PF/2 = 5,0$

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.						
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo: Hemus, 2004. 3v.						
SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUSA, Luís. Desenho técnico moderno. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.						

## Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
PROVENZA, Francesco. Desenhista de máquinas. São Paulo: F. Provenza, 1960.						
VENDITTI, Marcus Vinícius dos Reis. Desenho Técnico sem Prancheta com AutoCAD 2008. 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007.						

## APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 05 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Larissa Mendes Medeiros Taques

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Ma. Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		1º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Filosofia I	34h	40 aulas	–	40 aulas
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Fábio Mariani			

<b>EMENTA</b>
Introdução a filosofia e ao conhecimento filosófico. Contexto histórico do surgimento da filosofia e as principais escolas de pensamento da filosofia antiga (Platão, Aristóteles e as escolas helenistas). Problema da physis e os filósofos originais e a relação do mito com a filosofia. O surgimento da antropologia filosófica com Sócrates.

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>GERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Auxiliar os alunos a adquirir capacidades que os permitem ler textos filosóficos de modo significativo; ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros, sobretudo textos científicos, documentais e artísticos; elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição diante de argumentos mais consistentes; aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer.</li></ul> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar os fundamentos históricos do pensamento filosófico ocidental.</li><li>• Introduzir os principais períodos da história da filosofia.</li><li>• Compreender e diferenciar a natureza dos conhecimentos, míticos religioso, científico e filosófico.</li><li>• Possibilitar a compreensão dos problemas mais relevantes do início do pensamento filosófico, estabelecendo relações entre eles e a vida cotidiana do aluno e da sociedade atual.</li><li>• Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º bimestre: A filosofia, seu passado e seu presente

#### Atitude filosófica

- O que é filosofia? A atitude filosófica; o lugar da filosofia; o mito da caverna; a filosofia segundo alguns filósofos; principais períodos da história da filosofia.

### 2º bimestre: Antropologia filosófica

#### O sentido da vida

- A vida como problema filosófico; o sentido da vida e a busca da felicidade; o pessimismo perante a vida; do pessimismo à filosofia da existência.

## METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será organizada por temáticas oriundas da tradição da filosofia, tomando como princípio metodológico básico a “conversação filosófica” voltada para o processo de construção da “competência discursivo-filosófica”.

Serão adotadas estratégias variadas de condução das aulas como: leitura, discussão e análise de textos filosóficos e não filosóficos a serem desenvolvidas individual e coletivamente. Pesquisas e aprofundamentos das temáticas propostas a serem desenvolvidas individualmente e em grupos. Desenvolvimento de seminários temáticos. Utilização de filmes, documentários, músicas e poesias como potencializadores das reflexões sobre as temáticas propostas.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os processos avaliativos seguirão os pressupostos teóricos da “Avaliação Formativa Alternativa” que apontam para uma perspectiva de avaliação que tem como foco central a ação formativa. Uma avaliação que se desenvolve no processo, com vistas a melhorar as aprendizagens dos alunos, que toma a ideia de participação ativa dos alunos e professores no desenvolvimento do processo e, portanto, torna-se mais transparente, mais humanizada e passa a compor, juntamente com a aprendizagem e o ensino, papel central nos processos formativos.

A partir desses pressupostos e com o entendimento de que a aprendizagem da filosofia exige um processo de leitura e interpretação, na conjunção entre linguagem e pensamento, tomo **a produção textual** – em suas diversas possibilidades – como o principal recurso para a avaliação formativa

Especificamente no presente semestre serão utilizados 2 instrumentos avaliativos que somados comporão a nota do aluno: Primeiro: Trabalho de pesquisa científica a partir da temática abordada com valor de 6,0 pontos. Segundo: Dissertação filosófica ou avaliação objetiva com valor de 4,0 pontos.

**Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editadora	Ano	Vol.
ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio.	<b>Ensinar Filosofia:</b> um livro para professores.		São Paulo:	ATLAS,	2009.	
BAGGINI, Julian.	<b>O porco filósofo:</b> 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana.		Rio de Janeiro:	Relume Dumará,	2005.	
CHARLES, Feitosa.	<b>Explicando a Filosofia com Arte.</b>		São Paulo:	EDIOURO,	2004.	

**Bibliografia Complementar**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editadora	Ano	Vol.
VASCONCELOS, José Antônio.	<b>Reflexões: Filosofia e Cotidiano.</b>		São Paulo:	Edições SM,	2016.	
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires.	<b>Filosofando: Introdução à Filosofia.</b>		São Paulo:	Moderna,	2009.	
SEVERINO, Antônio Joaquim.	<b>Filosofia.</b>		São Paulo:	Cortez,	1994.	
GHEDIN, Evandro.	<b>Ensino de Filosofia no Ensino Médio.</b>		São Paulo:	Cortez,	2009.	
CORTELLA, Mário Sérgio.	Filosofia e Ensino Médio.		Petrópolis, RJ:	Vozes,	2009.	

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.



Dr. Fabio Mariani

Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		1º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
História da Arquitetura	34	40	0	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Mariane Batista de Lima Moraes Brandão Campos			

EMENTA
Análise da produção arquitetônica e do espaço urbano em cada um dos períodos históricos. Estudo dos textos constitutivos da teoria da arquitetura e da interpretação histórica do espaço arquitetônico e da paisagem urbana; da concepção e significado da forma; da técnica construtiva e função dos edifícios.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o significado e a importância da arquitetura nas diversas escalas de vida do homem.</li> <li>• Analisar a evolução da arquitetura em consonância com a História da Humanidade.</li> <li>• Conhecer as principais escolas da arquitetura com suas principais especificidades.</li> </ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
<p><b>1º BIMESTRE</b></p> <p><b>1. Arquitetura Vernacular</b></p> <p><b>2. Pré-História</b></p> <p>2.1. Arquitetura Paleolítica e Neolítica</p> <p><b>3. Antiguidade</b></p> <p>3.1 . Mesopotâmia</p> <p>3.2 . Egito</p> <p><b>4. Antiguidade Clássica</b></p> <p>4.1. Grécia Antiga</p> <p>4.2. Roma Antiga</p> <p><b>5. Idade Média</b></p> <p>5.1. Arquitetura Bizantina</p> <p>5.2. Estilo Românico</p>	<p>5.3. O Islã</p> <p>5.4. O Gótico</p> <p><b>2º BIMESTRE</b></p> <p><b>6. Idade Moderna</b></p> <p>6.1. Renascimento</p> <p>6.2. Arquitetura Barroca</p> <p>6.3. Arquitetura neoclássica</p> <p><b>7. Idade Contemporânea</b></p> <p>7.1. Estilos do Século XIX e XX</p> <p>7.2. Arquitetura Pós-Moderna</p> <p>7.3. Arquitetura Desconstrutivista</p> <p>7.4. Arquitetura High-Tech</p>

INTEGRAÇÃO CURRICULAR

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

--

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas e dialogadas favorecendo a interação e investigação dos temas apresentados; Prática de seminários temáticos e estudos dirigidos através de textos e vídeos referentes aos conteúdos apresentados;

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro Branco, Pincel e Data Show.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### Avaliação atitudinal – 0 a 2 pontos

O aluno será avaliado conforme critérios abaixo:

- Participação e entrega das atividades propostas em sala (1,5);
- Frequência mínima; (0,5)

#### Avaliação do Conhecimento Adquirido – 0 a 8 pontos

1º BIMESTRE – AV1 (Conteúdos de Arquitetura Vernacular, Pré História, Antiguidade e Antiguidade Clássica)

AV2 (Conteúdos da Idade Média)

2º BIMESTRE – AV1 (Conteúdos de Idade Moderna)

AV2 (Conteúdos de Idade Contemporânea)

**PROVA FINAL** – Todo o conteúdo do Semestre.

**NOTA DO PRIMEIRO BIMESTRE** =  $[(AV1 \times 1) + (AV2 \times 2)] / 3$

**NOTA DO SEGUNDO BIMESTRE** =  $[(AV1 \times 3) + (AV2 \times 4)] / 7$

**NOTA DO SEMESTRE** =  $[(1BIM \times 2) + (2BIM \times 3)] / 5$

**NOTA FINAL, se PF** =  $NOTA DO SEMESTRE + PF / 2$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

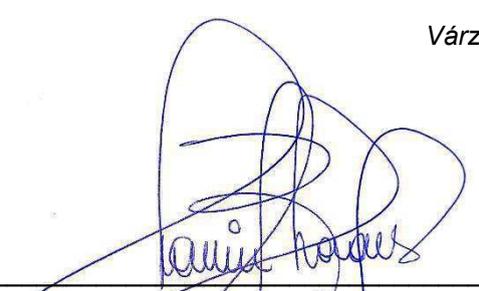
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BENEVOLO, Leonardo.	História da arquitetura moderna.		São Paulo:	Editora Perspectiva,	2001.	
STRICKLAND, Carol.	Arquitetura comentada: uma breve viagem pela história da arquitetura.		SP:	Ediouro,	2003.	
ZEVI, Bruno.	Saber ver a arquitetura.		São Paulo:	Martins Fontes,	2002.	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CHING, Francis D. K.	História Global da Arquitetura.	Tradução: Alexandre Salvaterra – 3ª Edição	Porto Alegre:	Bookman,	2019.	
WILSON, Colin.	O Atlas dos Lugares e Monumentos Sagrados.	Tradução: Paula Reis	Lisboa:	Central Livros,	1996.	

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 10 de fevereiro de 2023.

  
\_\_\_\_\_  
**Mariane Batista de Lima Moraes Brandão Campos**  
Professora EBTT – SIAPE: 1570666

\_\_\_\_\_  
**Esp. Kellyn Ferreira Antunes**  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
**Sônia Maria de Almeida**  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado Ao Nível Médio		1º SEMESTRE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Informática Básica	68	32	48	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	MANOEL PONTES GOMES			

<b>EMENTA</b>
O computador e seus acessórios; Hardware e Software; Dados/Informação; Histórico do Computador; Periféricos do Computador; Editores de texto; Softwares para cálculos (planilha); Software de Apresentação de trabalhos; Internet.

<b>OBJETIVOS</b>
Capacitar o aluno a operar um computador, entender o seu princípio básico de funcionamento, quais suas principais partes. Manipular um software de Planilha de Cálculo, efetuar suas operações básicas, e modelar uma planilha. Editor de texto, operação básica, formatação do texto, regras básicas da ABNT para confecção de um TCC. Software de apresentação, formação básica, formatação de efeitos de animação e transição de slides. Conceitos de Internet, WWW, pesquisa em buscadores eletrônicos e e-mail.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
1º Bimestre: Objetivos, conceitos básicos, Dados e Informação, Hardware e Software, Histórico dos Computadores, Componentes Básicos dos Computadores, Sistema de Numeração, Conversão de Bases, Planilha de Cálculo, funções fundamentais Potência (^), Multiplicação (*), Divisão (/), Soma (+), Adição (-), Funções Prontas SOMA(), MÉDIA(), MULT(), MÁXIMO(), MÍNIMO(), CONT.VALORES(), CONT.NUM(), SE().
2º Bimestre: Editor de Texto, formatações básicas, NEGRITO, ITÁLICO, SUBLINHADO, ALINHAMENTO À ESQUERDA, ALINHAMENTO À DIREITA, CENTRALIZADO E JUSTIFICADO. Após a formatações básicas, introduziremos algumas regras para confecção de trabalhos científicos e monográficos obedecendo às regras da ABNT, como espaçamento entre linhas, índices automáticos (GERAL, DE FIGURA E DE TABELAS), paginação, inserção de legendas em figuras e tabelas, citações, bibliografia. Software de Apresentação, onde veremos as melhores práticas para desenvolver uma apresentação limpa e objetiva, com animações do conteúdo e do slide incluindo a transição entre os slides e as formatações básicas.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Proposta Integradora:

No primeiro bimestre iremos abordar planilhas de Cálculo, posso fazer uma ponte entre as planilhas com a matemática básica que eles estarão vendo na disciplina de matemática. Implementando alguns exemplos matemáticos na planilha de cálculo Ex: Potenciação, Resolução de Expressões Matemáticas, Raiz, as quatro operações, etc.

No segundo bimestre também podemos interagir com as disciplinas de português e da área específica já que será realizado um trabalho de pesquisa sobre a área afim do curso, que deverá se feita no editor de texto, abordando a escrita, formatação de texto, como realizar citações e correção de texto usando corretor automático do editor de texto.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não haverá visitas técnicas.

## METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão expositivas, onde haverá sempre a busca pela participação dos alunos através de questionamentos e discussões em sala. Para fixar os conceitos sobre os assuntos abordados, teoria sobre informática e computação, planilha de cálculo, Editor de texto e Software de Apresentação serão elaborados exercícios para resolução principalmente em sala e a distância usando a plataforma moodle no site:<https://ava.ifmt.edu.br>.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Sala de Aula e Lousa
- Proinfo / DataShow
- Laboratório de Informática.
- Materiais impressos.
- Internet para acessar o site:<https://ava.ifmt.edu.br>.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

No 1º Bimestre as avaliações serão compostas de: Exercícios em sala de aula e de atividade para casa e 2 provas. As provas terão pesos iguais e deve-se tirar a média aritmética das duas notas alcançando até 8 pontos no máximo, e as atividades somarão até 2 (dois) pontos.

No 2º Bimestre as avaliações serão compostas de: Resolução de Exercícios, 2 provas e 2 trabalhos. As provas e os trabalhos terão pesos iguais e deve-se tirar a média aritmética das quatro notas alcançando até 8 pontos no máximo, e as atividades somarão até 2 (dois) pontos.

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
Peter Norton.	Introdução à Informática,					
H. L. Capron & J. A. Johnson.	Introdução à Informática,					
Fernando de Castro Velloso.	Informática: Conceitos Básicos.					

**Bibliografia Complementar**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
Laércio Vasconcelos.	Conserte Você Mesmo Seu PC: Rápido e Fácil,		Makron Books,		2002.	
Wagner Cantalice.	Montagem e Manutenção de Computadores,		Brasport,		2009.	

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 14 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Manoel Pontes Gomes

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico  
em Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>SEMESTRE LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>PERÍODO LETIVO</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		1º semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Língua Estrangeira: Inglês	51 horas	40	20	60
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Tiago Borges de Lima			

<b>EMENTA</b>
Introdução à produção de sentido a partir de textos orais e escritos por meio de funções sociocomunicativas, estruturas básicas da língua-alvo e gêneros textuais de diversos domínios, considerando também as demandas da formação profissional; reflexão acerca da influência da língua-alvo na construção identitária do aluno e de sua comunidade.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a Língua Inglesa, utilizando-a como base para a reflexão sobre sua língua materna e os aspectos culturais que elas compreendem, contribuindo para o resgate de identidade do aluno</li><li>· Definir a si mesmo na língua-alvo (ser capaz de cumprimentar o outro adequadamente na língua alvo, oralmente e por escrito, dizer/perguntar nome, idade, estado civil, cidade natal e emprego; coisas ou pessoas que ama, gosta, não gosta e detesta; suas atividades do dia a dia, sua rotina) na modalidade escrita e/ou oral.</li><li>· Dar e seguir instruções;</li><li>· Produzir sentido a partir de elementos linguísticos e extralinguísticos de gêneros textuais (orais, escritos e/ou híbridos) na língua-alvo.</li><li>· Ampliar de modo autônomo o próprio vocabulário a partir de estratégias de aprendizagem e compreensão, bem como do uso de ferramentas de tradução eletrônicas e dicionários convencionais. · Apropriar-se de elementos que auxiliem no processo de leitura, oralidade e escrita, tendo em vista a aprendizagem autônoma e contínua.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Daily Routine;</li><li>- Introductions – How to greet and introduce yourself to somebody;</li><li>- Adjectives;</li><li>- Simple present, continuous, and future;</li><li>- Reading and understanding several kinds of texts. Songs, adds, recipes and others.</li><li>- Prepositions of place;</li></ul>

- Auxiliars; Do/ Does
- Vocabulary related to everyday life, such as transportation, food, clothing, environment, movies and entertainment.
- TV shows and entertainment in English.
- Food and nutrition
- Inglês Instrumental, Scanning and skimming
- Parts of the house/ There to be
- Jobs and professions

#### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Metodologia com base nas teorias dos multiletramentos propostas por Street( 1985), assim como Gee (2004).

Aulas expositivas com participação dos alunos.

Aulas de conversação em mesas de debates.

Utilização de jogos eletrônicos e de tabuleiros objetivando a interação e práticas na respectiva língua.

Atividades de intercâmbio cultural

Leitura de livros em inglês

Sessões de filmes e seriados

#### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Projetor, aparelho de som, livro, computador, DVD, televisão, board games, vídeo games, microfone, disponibilidade de internet, cópias.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua em sala de aula da produção dos alunos, tanto escrita como oral.

Trabalhos e apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
PUTCHA, Hebert, STRANKS, Jeff.	American More 1. Student's book.		Cambridge.	Editora Ática.	2012	
PUTCHA, Hebert, STRANKS, Jeff.	American More 1. Workbook.		Cambridge.	Editora Ática.	2012	
PUTCHA, Hebert, STRANKS, Jeff.	American More 2. Student's book.		Cambridge.	Editora Ática.	2012	
PUTCHA, Hebert, STRANKS, Jeff.	American More 2. Workbook.		Cambridge.	Editora Ática.	2012	

The Longman Dictionary of Contemporary English. Harlow: Longman Pearson, 2009.

MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

DICIONÁRIO Escolar Longman Inglês-Português, Português-Inglês. MARQUES, Amadeu. SNOWBALL: basic english vocabulary. Editora: Disal. 2008.

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
KINNEY, Jeff.	Diary of a Wimpy kid collection.		Amulet Books. New York, NY.		2012	
MARTINEZ, Ronald	– Como Dizer Tudo em Inglês-Ensino de Língua Estrangeira,			Editora Campus,	2000.	
GEE, James Paul.	What video games have to teach us about learning and literacy.		New York:	Palgrave Macmillan,	2004.	
LEMKE, J.L.	Travels in Hypermodality.		Visual Communication.		2002.	
LÉVY, Pierre (1999)	Cibercultura.		São Paulo:	Editora 34,	1999.	

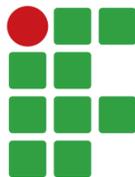
#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de Fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Tiago Borges de Lima

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico  
em Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
<b>Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio</b>		<b>1º semestre</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Matemática I	136	160	00	160
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Alessandro Costa de Jesus			

<b>EMENTA</b>
Conjuntos numéricos. Equações de 1º e 2º graus. Sistemas de equações. Expressões algébricas; fatoração e produtos notáveis. Razões e proporções. Trigonometria no triângulo retângulo. Funções afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Identificar diferentes representações e significados de números e operações no contexto social.</li><li>● Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação.</li><li>● Elaborar estratégias de resolução de problemas envolvendo razões trigonométricas em casos redutíveis ao estudo do triângulo retângulo.</li><li>● Aplicar o conceito de função na modelagem de problemas e em situações cotidianas utilizando a linguagem algébrica, gráficos, tabelas e outras maneiras de estabelecer relações entre grandezas.</li><li>● Descrever através de funções o comportamento de fenômenos nas outras áreas do conhecimento como a Física, a Química, a Biologia e a Economia.</li><li>● Aplicar o estudo dos pontos críticos de uma função quadrática na modelagem de situações-problema. Utilizar diferentes estratégias de resolução de problemas envolvendo conceitos básicos da matemática.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Conjuntos numéricos;</li><li>✓ Equações de 1º e 2º graus;</li><li>✓ Expressões algébricas; fatoração e produtos notáveis;</li><li>✓ Razões e proporções;</li><li>✓ Função afim;</li></ul>
<b>2º bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Função quadrática;</li><li>✓ Função modular;</li><li>✓ Função exponencial;</li><li>✓ Logaritmos e função logarítmica;</li></ul>

✓ Funções trigonométricas;
----------------------------

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

O componente curricular de Matemática I se integra às disciplinas de Geografia, Biologia, Física e Química.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

OBMEP e OMIF

### METODOLOGIA DE ENSINO

O processo de ensino-aprendizagem se dará por meio de aulas expositivas, leituras, pesquisas, resolução de listas de exercícios. Recorre-se à utilização de recursos áudio visuais, tais como computadores, data show e imagens diversas.  
Além dos recursos citados, sempre serão utilizadas analogias com exemplos do dia-a-dia dos alunos para correlacionar o conteúdo a vivência destes.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- ✓ Sala de aula;
- ✓ Biblioteca;
- ✓ Equipamentos multimídia (data show e computador);
- ✓ Quadro (branco e negro);
- ✓ Materiais de consumo (apagador, pincéis para quadro, giz, papel A4).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem se dará de forma contínua como previsto no Regulamento Didático (2020) vigente para o IFMT, ocorrendo através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como a realização de atividades e avaliações.

Para efeito de mensuração da avaliação serão adotados como critérios a cada bimestre:

- Nota 01: Realização de uma avaliação parcial (prova ou entrega de atividades), a atividade vale de 0 a 10,0 e, possui peso final 4,0 para a composição de nota.
- Nota 02: Avaliação bimestral (questões objetivas, dissertativas e de cálculo), a atividade vale de 0 a 10,0 e, possui peso final 6,0 para a composição da nota.
- Nota 03 (atitudinal): Assiduidade, comprometimento, comportamento em sala, participação e realização das atividades em sala (0 a 2,0 pontos).

\*A média bimestral será composta pela média ponderada (em função dos pesos definidos) das notas do tipo 01 e 02, multiplicada por 0,8 e acrescida da nota 03.

\*A média final do semestre será calculada da seguinte forma:

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
DANTE, L. R.	<b>Matemática: Contexto e Aplicações</b>	1ª série – 2º grau.	São Paulo:	Ática,	2001.	IEZZI, G., HAZZAN, S. DEGENSZANJ, D. <b>Matemática: Ciência e Aplicações</b> – Vol. 1. São Paulo: Editora Atual, 2014.
BARROSO, J.M. (Ed.)	<b>Conexões com a matemática.</b>		São Paulo:	Moderna,	2010.	(vol. 1, 2, 3).

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LIMA, Elon Lajes [et al].	<b>A Matemática do Ensino Médio</b>		Rio de Janeiro:	SBM,	2008.	(vol. 1, 2, 3).
IEZZI, Gelson [et al].	<b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>		São Paulo:	Atual,	2005	(vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 05 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Alessandro Costa de Jesus

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO		2º		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
DESENHO ARQUITETÔNICO I	68	20	60	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Dr <sup>a</sup> . Natallia Sanches e Souza			

EMENTA
Legislação. Código de Obras. Estudos Preliminares. Insolação, iluminação e acústica. Projetos residenciais.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a legislação e as normas técnicas regulamentadoras dos ambientes habitacionais</li><li>• Elaborar estudos preliminares para execução de projetos residenciais</li><li>• Conhecer os efeitos da insolação, do vento e da iluminação nas edificações</li><li>• Conhecer o efeito dos elementos arquitetônicos na acústica dos ambientes</li><li>• Elaborar projetos arquitetônicos executivos de edificações residenciais</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>PRIMEIRO BIMESTRE:</b>  <b>1. Revisão</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unidades de Medida</li><li>• Escala real, ampliação</li></ul> <b>2. Desenho Arquitetônico – Parte I</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução ao Desenho Arquitetônico e à norma NBR 6592</li><li>• Planta</li><li>• Planta de Cobertura</li><li>• Implantação</li></ul> <b>3. Legislação urbanística e edílicia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Leis: Código de obras, Lei de Uso e Ocupação do Solo e Plano Diretor de Várzea Grande, MT</li><li>• Índices urbanísticos e edílicios: área construída, taxa de ocupação, coeficiente de aproveitamento, afastamentos, gabarito, área permeável.</li></ul>

## **SEGUNDO BIMESTRE:**

### **4. Desenho Arquitetônico – Parte II**

- Cortes
- Fachadas

### **5. Processo Projetual e Preliminares do Projeto**

- O desenho no processo projetual;
- Entendendo o cliente
- Análise do terreno: som, sol, vento, clima e arquitetura;
- Programa de necessidades
- Pré-dimensionamento

### **6. Estudo Preliminar**

- Projeto de edificação residencial unifamiliar.

## **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

O componente curricular promoverá continuidade aos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Desenho Técnico (1º Semestre), bem como será de extrema importância para a compreensão e desempenho nas disciplinas relacionadas à construção civil, possibilitando ao aluno conhecimento acerca do processo projetual e das formas de representação de projetos arquitetônicos.

## **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

A disciplina se organizará em duas fases que exigirão distintos métodos de ensino-aprendizagem. Na primeira fase, dedicada à compreensão das formas de representação do projeto arquitetônico, serão realizadas aulas expositivas e dialogadas nas quais serão abarcadas as normas técnicas que disciplinam sobre a representação de desenhos arquitetônicos. Em conjunto, serão propostas atividades de leitura de projeto, com o intuito de fixar o conteúdo abordado nas aulas teóricas. Ainda na primeira fase, serão realizadas aulas práticas, nas quais os alunos representarão, através de instrumentos de desenho técnico, projetos de arquitetura disponibilizados pela docente. Esses projetos sempre serão apresentados de maneira incompleta, evitando que a representação se atenha a uma mera reprodução, dessa forma, o estudante será estimulado a aplicar as normas técnicas estudadas anteriormente para que consiga representar os projetos fornecidos.

A segunda fase da disciplina será dedicada à compreensão do processo de projeto e dos fatores a ele envolvidos. Tradicionalmente, o processo de ensino-aprendizagem de projeto arquitetônico é alicerçado na solução de problemas estabelecidos pelo programa proposto, pelos condicionantes ambientais, financeiros e estruturais.

Dessa forma, o método de ensino será essencialmente prático. Cada aluno deverá elaborar um projeto arquitetônico de uma edificação unifamiliar, a ser implantada em um terreno próximo ao IFMT-VGD. Para isso serão realizadas aulas expositivas acerca dos temas abarcados pela ementa da disciplina, estudo solar, luz, acústica, etc., a apreensão do conteúdo se dará através da necessidade de o aluno aplicar ao projeto os conhecimentos adquiridos nas aulas expositivas.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Recursos materiais para as aulas expositivas: quadro branco, projeções via *datashow*.  
Recursos materiais para o desenvolvimento dos projetos em sala de aula: papéis para croquis, materiais para desenho e materiais para maquete.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

### PRIMEIRO BIMESTRE

Planta Baixa área de lazer: 2,00  
Planta Baixa residência: 3,50  
Planta de Cobertura: 1,00  
Planta de Implantação: 1,50  
Avaliação Bimestral: 2,00  
Total Avaliações: 10,00

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Primeiro Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

### SEGUNDO BIMESTRE

Trabalhos Bimestrais: 5,00  
Projeto Arquitetônico: 5,00  
Total Avaliações: 10,00

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Segundo Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

\*\* Trabalhos entregues em atraso sofrerão desconto de 20% na nota para cada dia útil de atraso. Em caso de atestado de saúde protocolado na coordenação, com data coincidente à data de recolhimento do trabalho, o aluno terá, sem prejuízo de nota, sete dias corridos após a finalização do atestado para realizar a entrega do trabalho.

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Normas Técnicas regulamentadoras de desenho arquitetônico e projetos arquitetônicos.						
CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. Detalhes construtivos de arquitetura. São Paulo: PINI. 2014.						
COSTA, Ennio da Cruz. Acústica Técnica. São Paulo: Edgar Blücker. 2003						
MALCOM, Innes. Iluminação no design de interiores. São Paulo: Gustavo Gili. 2014.						
NEUFERT, Ernest. Arte de projetar em arquitetura. São Paulo: Gustavo Gili, 18 ed. 2013.						
OBERG, Lamartini. Desenho arquitetônico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 22 ed. 1979.						

## Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CODDOU, Flávio. Oscar Niemeyer – Casas. São Paulo: Gustavo Gili. 2013.						
CORBIOLI, Nanci. Residência sustentável: os desafios de uma reforma. São Paulo: Jjcarol. 2014.						
YEE, Rendow. Desenho arquitetônico um compêndio visual de tipos e métodos. São José: LTC. 2009.						

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 06 de Fevereiro de 2023.



Dr<sup>a</sup>. Natália Sanches e Souza  
Professor (a) Responsável pelo Componente Curricular

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		2º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
GEOGRAFIA	136	140	20	160
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Willian Magalhães de Alcântara			

EMENTA
A importância do estudo da Geografia ao longo do tempo. Conceitos da Geografia. Orientação e localização no espaço geográfico. As novas tecnologias e sua utilização no estudo da realidade. Os domínios da natureza, a relação sociedade-natureza e a questão ambiental. Produção do espaço geográfico no mundo, no Brasil e no Mato Grosso. Aspectos da dinâmica populacional no mundo, no Brasil e no Mato Grosso.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância do estudo da Geografia ao longo do tempo.</li><li>• Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia: espaço, território, região, lugar, escala e paisagem, tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano;</li><li>• Desenvolver a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, imagens de satélite, gráficos, tabelas etc.), levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriações do espaço;</li><li>• Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões: global, regional e local, considerando suas implicações socioespaciais;</li><li>• Compreender a constituição do espaço geográfico em suas diferentes escalas (mundial, brasileira e mato-grossense);</li><li>• Compreender como as transformações no espaço geográfico, ao longo do tempo, refletem nos processos globais e locais de regionalização e formação dos blocos econômicos, bem como sua contribuição para a construção de diferentes identidades regionais;</li><li>• Compreender a dinâmica populacional, os movimentos étnico-religiosos e sociais, como também as consequências destes para as transformações socioespaciais.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º BIMESTRE</b>
1º MÊS: ✓ 1ª semana: Introdução à Geografia.

- ✓ 2ª semana: Planeta Terra.
- ✓ 3ª semana: Cartografia.
- ✓ 4ª semana: Geologia.

**2º MÊS:**

- ✓ 1ª semana: Geomorfologia e Pedologia.
- ✓ 2ª semana: Climatologia.
- ✓ 3ª semana: Hidrografia.
- ✓ 4ª semana: Biogeografia.

**2º BIMESTRE**

**3º MÊS:**

- ✓ 1ª semana: O capitalismo e a transformação do espaço geográfico.
- ✓ 2ª semana: A globalização.
- ✓ 3ª semana: Desenvolvimento Humano.
- ✓ 4ª semana: Geopolítica.

**4º MÊS:**

- ✓ 1ª semana: População.
- ✓ 2ª semana: População.
- ✓ 3ª semana: Indústria.

**INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

**VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

- Visita técnica ao INPE.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

O processo de ensino-aprendizagem se dará por meio de aulas expositivas, leituras, pesquisas, debates, seminários e produção de textos e outros materiais sobre os temas abordados. Recorrer-se-á à utilização de recursos áudio visuais, tais como computadores, data show, imagens, músicas, filmes e outras produções artísticas. Além destes, sempre se utiliza mapas, gráficos e tabelas como recursos para interpretação do espaço geográfico.

**RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

- Sala de aula.
- Laboratório de Informática.
- Biblioteca.
- Equipamentos multimídia (data show, aparelho de som, computador).
- Quadro (vidro, branco, negro).
- Materiais de consumo (apagador, pincéis para quadro, giz, papel A4).
- Materiais impressos.

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será contínua e processual através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como a realização de atividades. Para efeito de mensuração e registro de avaliação serão adotados como critérios:

- **Nota 01:** Assiduidade, comprometimento, comportamento em sala, participação e realização das atividades em sala e em casa – atitudinal/conceito (0 a 2,0).
  - **Nota 02:** Realização de trabalhos, seminários, pesquisas etc., com cada atividade valendo de 0 a 10,0.
  - **Nota 03:** Avaliações mensais – questões objetivas e dissertativas. Cada avaliação vale de 0 a 10,0.
- \* A média bimestral será composta pela média aritmética das notas do tipo 02 e 03, multiplicada por 0,8 e acrescida da nota 01.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
<p>ADAS, Melhem. <b>Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais</b>. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Tucartel Alves. <b>Geografia: espaço e vivência</b>. V. único 2. ed. São Paulo, Atual, 2007.</p> <p>LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. <b>Território e sociedade no mundo globalizado</b>. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>						

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
<p>SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laércio. <b>Geografia em rede</b>. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. <b>Geografia geral e do Brasil: Espaço geográfico e globalização</b>. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2016.</p> <p>VIEIRA, Bianca Carvalho. <b>Ser protagonista: Geografia</b>. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>TERRA, Lygia. ARAÚJO, Regina. GUIMARÃES, Raul Borges. <b>Conexões: Estudos de Geografia Geral e do Brasil</b>. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo, ed. Moderna, 2016.</p>						

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 14 de fevereiro de 2023.



\_\_\_\_\_  
Prof. Willian Magalhães de Alcântara

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		2º semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
História I	68h	60	20	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Masília Aparecida da Silva Gomes			

<b>EMENTA</b>
Principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida. Análise do surgimento dos primeiros seres humanos na terra e a formação de múltiplas civilizações na antiguidade Oriental e Clássica, buscando evidenciar sua organização através da análise dos aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais. Assim como, as transformações políticas, econômicas e socioculturais ocorridas na Europa no período de transição da Antiguidade para a Idade Média e a formação da racionalidade histórica que permeou o período medieval. Transição do Medieval para a Era Moderna, procurando evidenciar as principais transformações ocorridas nos âmbitos político, econômico, social, cultural e das mentalidades. Evidenciar a pluralidade étnico-cultural e científica nas múltiplas espacialidades e temporalidades abordadas no curso.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender os principais conceitos e categorias que estruturam a construção do discurso historiográfico e suas relações com os contextos reais de vida.</li><li>• Identificar as diferenças e semelhanças entre as diferentes formas de organização das sociedades da Antiguidade Oriental e Clássica nos seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais.</li><li>• Compreender a formação do feudalismo, seu apogeu e declínio, sua estrutura tripartite, o poder da Igreja nesse período, os eventos que desencadearam seu declínio e a passagem para a Era Moderna..</li><li>• Identificar as permanências e rupturas de cada período histórico estudado, no que tange o uso da terra, as relações sociais, culturais e de poder.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º bimestre

#### 1. Introdução aos estudos históricos.

- Fontes históricas; O tempo como problema da História; Espaço e conhecimento histórico; A construção do conhecimento histórico; Verdade histórica; Sujeitos históricos; Patrimônio cultural.

#### 2. Da origem do ser humano à formação dos primeiros Estados.

- A origem do homem e a evolução humana; Pré-história uma periodização questionável; A Revolução Neolítica e a Idade dos Metais; A formação das cidades e dos primeiros Estados; A origem do homem americano; A Pré-história americana; Sítios Arqueológicos e seu legado.

#### 3. Antiguidade Oriental: Mesopotâmia, Egito e Reino de Cuxe.

- Mesopotâmia: terra entre rios; Os povos mesopotâmicos; Economia e vida social; Ciência e arquitetura; Religião e literatura; A riqueza arqueológica do Iraque. Às margens do Nilo: O Egito. Dois reinos, três impérios.

A sociedade egípcia, a terra dos deuses, e a escrita egípcia. Cuxe: o grande reino negro.

#### 4. Hebreus, Fenícios e Persas.

- Hebreus: sociedade, religião e economia; O legado dos Hebreus; Fenícios: Sociedade, economia e legado. Persas: Política, Sociedade, Economia e Legado.

#### 5. Grécia

- O mundo grego; A organização de Esparta; Atenas e a Democracia; As Guerras Greco-Pérsicas; A Guerra do Peloponeso; A conquista macedônica.

#### 6. O Império Romano

- Antecedentes; Monarquia; República; Ascensão e queda do Império; Roma e o cristianismo; A cultura romana, as termas romanas.

### 2º bimestre

#### 1. Feudalismo

- Os povos bárbaros; Idade Média: uma nova concepção; A expansão dos Francos e o Império Carolíngio; A Europa dos feudos; A sociedade feudal e os laços sociais.

#### 2. Nascimento e expansão do Islã.

- A crença que mais cresce no mundo; A expansão do Islã; A presença árabe na Península Ibérica; A derrocada árabe e a ascensão otomana.

#### 3. A civilização bizantina.

- O Império Bizantino: um mosaico de culturas; Constantinopla: centro comercial da Idade Média; O cotidiano na cidade de Constantinopla; O eleito de Deus, a Igreja Ortodoxa; O esplendor e a decadência do Império Bizantino.

#### 4. Baixa Idade Média.

- O crescimento da economia; Desenvolvimento intelectual e artístico; As cruzadas; Peste e rebeliões: a agonia da ordem feudal.

#### 5. A consolidação das monarquias na Europa moderna.

- A formação dos Estados modernos; As bases do Estado moderno; O absolutismo monárquico; Os teóricos do absolutismo; Os rituais falam.

#### 6. O Renascimento cultural e científico.

- O Renascimento; O desenvolvimento científico; O Renascimento nos países baixos.

### **7. A expansão ultramarina europeia e o mercantilismo.**

- O grande apelo do desconhecido; A visão europeia representada nos mapas; O expansionismo ibérico; O encontro entre europeus e americanos; O mercantilismo.

### **8. A Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica.**

- Os antecedentes da reforma; Martinho Lutero: a justificação pela fé; João Calvino: a predestinação absoluta; A Reforma Anglicana: catolicismo sem Roma; A contraofensiva católica

## **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

- Não há nenhuma proposta de integração neste semestre.

## **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

- Não há visitas técnicas programadas para esse curso.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Pretende-se promover estudos que propiciem a contextualização, análise e reflexão sobre as temáticas estudadas buscando entendê-las inseridas na racionalidade que orientou cada período histórico e sua dinâmica social, política, econômica e cultural.

- Aulas expositivas com o apoio de data show, assim como da lousa e pincel;

- Leituras dirigidas;

- Trabalhos individuais e em equipe;

- Debates e rodas de conversa que propiciem o desenvolvimento do senso crítico dos alunos;

- Relatórios de filmes e documentários relacionados com as temáticas trabalhadas em sala de aula que potencialize a reflexão;

- pesquisas orientadas.

- Utilização da plataforma moodle como auxiliar as aulas presenciais e nos casos de atendimento domiciliar.

## **RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

Data show, lousa, pincel atômico, apagador, plataforma moodle.

## **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Serão realizadas três atividades avaliativas valendo de 0 a 10, no decorrer de cada bimestre. Sendo que, essas três atividades avaliativas irão compor 80% da nota de cada bimestre.

À média aritmética dessas três atividades será somada a nota de conceito, que valerá de 0 a 10 pontos e corresponderá a 20% da nota final do aluno(a) no bimestre.

Essa nota de nota de conceito será composta considerando os seguintes aspectos:

Assiduidade; pontualidade nas aulas e na entrega de atividades propostas; participação nas atividades desenvolvidas em sala de aula; comprometimento e empenho na execução de tarefas realizadas em sala e em casa; respeito à professora e aos colegas em sala de aula.

A recuperação para os discentes que não alcançaram a nota 6 será processual, como orienta o Regulamento didático de 2020.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
FUNARI, P. P. A.	<b>Antiguidade Clássica: a História e a Cultura a partir dos documentos.</b>	2a. ed.	Campinas:	Editora da Unicamp,	2003.	155 p.
LE GOFF.	<b>Uma outra Idade Média.</b>		Petrópolis/RJ:	Vozes,	2013.	
MATTOS, Regiane A. de.	<b>História e Cultura Afro-Brasileira.</b>	1. ed.	São Paulo:	Contexto,	2007.	V.1.

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CARDOSO, Ciro Flamarion.	<b>Deuses, Múmias e Zigurrats</b> : um estudo comparado das religiões do Egito e Mesopotâmia.		Porto Alegre:	Edpucrs,	1998.	
FRANCO JUNIOR, Hilário.	<b>A Idade Média: o nascimento do Ocidente</b> – São Paulo:		Editora Brasiliense,	2001.		
_____.	<b>O ano 1000.</b> Tempo de medo ou de esperança?		São Paulo:	Companhia das Letras,	1999.	110 p. (Coleção Virando Séculos).
FUNARI, P. P. A. ; PINON, A.	<b>A temática indígena na escola:</b> subsídios para os professores.	1. ed.	São Paulo:	Contexto,	2011.	v. 1. 128 p.
SOUZA, Marina de Mello e.	<b>África e Brasil Africano.</b>	2a. ed.	Ática.	São Paulo,	2007.	
PELEGRINI, S.; FUNARI, P. P. A.	<b>O que é patrimônio cultural imaterial</b>	4a. reimpressão.	4a. ed.	São Paulo:	Brasiliense,	2011. v. 1. 116 p.
DuBY, Georges.	<b>Guilherme Marechal</b> , ou, o melhor cavalheiro do mundo.		Tradução: Renato Janine Ribeiro.	Rio de Janeiro:	Edições Graal,	1987.

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

Masília Aparecida da Silva Gomes  
(-Nome do professor (a)-)

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MEC - SETEC  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Departamento de Ensino

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		2º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Língua Espanhola I	51H	30h	30h	60h
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Flaviane Carla de Oliveira Alvarez Souza			

<b>EMENTA</b>
Desenvolvimento progressivo da competência enunciativa oral e escrita. Ênfase em fonologia, ortografia e fixação das estruturas linguísticas básicas. Reconhecimento de aspectos culturais de países que têm o espanhol como língua oficial.

<b>OBJETIVOS</b>
<b>Objetivos gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Desenvolver o processo de aprendizagem de LE no contexto escolar;</li><li>- Valorizar a aquisição de LE e de seus mecanismos como meio de acesso a distintos contextos.</li><li>- Compreender situações comunicativas elementares em diversos contextos.</li></ul> <b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entender e expressar informações de uso habitual;</li><li>- Aplicar as estrutura básicas da língua espanhola para o desenvolvimento da comunicação oral e escrita;</li><li>- Apresentar e desmistificar o universo cultural hispanista.</li><li>- Compreender e desenvolver a língua em nível elementar de leitura, escrita e oralidade.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>Conteúdos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Histórico da Língua espanhola</li><li>- O alfabeto</li><li>- Saudações e despedidas</li><li>- Os materiais de aula</li><li>- As profissões</li></ul>

- Qualificativos I
- Pronomes pessoais
- Tratamento formal e informal
- Verbos introdutórios
- Dias da semana
- Artigos
- Preposições e contrações
- Plural I
- Gênero do substantivo I
- Números y horas
- Días y meses
- Pesos y medidas
- Pronombres reflexivos
- Verbos irregulares y de rotina
- Verbos reflexivos y pronominais
- Pronomes possessivos
- Léxico diversificado: comida, estabelecimentos comerciais, hábitos etc.
  
- Presente do Indicativo Irregular
- Verbos con irregularidade própria
- Os possessivos
- Os demonstrativos
- Verbos gostar, levar y preferir
- Os possessivos
- Los demonstrativos
- Qualificativos
- Léxico diversificado (partes de la casa, a família, objetos diversos, etc.

### **Actividades orais (práticas) e escritas**

#### **Prática escrita:**

Gênero - carta de apresentação (descrição física e psicológica, indicação de logradouro etc.)

Diário semanal.

#### **Projetos de Ensino:**

- Cine Palomitas (filmes e séries);
- Laboratorio de lectura y escritura (leitura, audição e atividades - libro El Principito – Antoine Saint-Exupery);
- Seminário Hispano Americano.

### **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

Integração com as disciplinas de Química, História e Geografia.

Construção e desenvolvimento de projeto integrador que trará informações sobre o cultivo de pimentas, a importância e uso delas na cultura dos países hispanohablantes.

### **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

### METODOLOGIA DE ENSINO

Os conteúdos serão através de aulas expositivas e dialogadas. Estas poderão ser acompanhadas de exercícios orais, auditivo, de leitura e, ou, escrita.

#### Atividades:

- Trabalhos individuais, em pares ou grupos;
- Leitura expressiva dos textos pelo professor e pelo aluno;
- Discussões sobre aspectos semânticos e morfológicos da língua meta;
- Exercícios de compreensão auditiva e leitora;
- Explicações de itens gramaticais;
- Exercícios de interpretação, de uso de vocábulos e gramaticais.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro, aparelho de som, TV, dicionários, apostilas, revistas, vídeo, filmes, séries, instagram, DVD, Data show, etc.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### Avaliação de conhecimento:

A avaliação do conhecimento será contínua e obedecerá aos critérios abaixo relacionados:

- Participação e interesse do aluno durante a explicação e realização das atividades propostas;
- Avaliações nas quatro habilidades linguísticas (ler, ouvir, falar e escrever);
- Avaliações individuais e em dupla;
- Valor = 8,0 pontos.

#### Avaliação Atitudinal:

- A avaliação atitudinal verificará além da participação e interesse do aluno nas aulas, como também sua postura (comportamento) e compromisso com a disciplina (valor = 1,00 ponto). Esses critérios serão computados juntamente com os de realização e entrega de atividades propostas (valor = 1,00 pontos). Valor final = 2,00 pontos.

**Serão realizadas no mínimo 2 avaliações por bimestre.**

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MARTIN, I	<b>Espanhol: novo ensino médio</b> , São Paulo – SP: Ática, 2009.					
SEÑAS.	<b>Diccionario</b> para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. São Paulo – SP: Martín Fontes, 2002.					
PALACIOS, M.	<b>Espanhol para o ensino médio</b> . Volume único. São Paulo – SP: Scipione,2004.					

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
DIAZ, Miguel y García-Talavera.	<i>Diccionario Santillana para estudantes: espanhol-português, português-espanhol</i> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.					
MARTIN, Ivan.	<i>Síntesis: curso de lengua española: enseñanza medio</i> . São Paulo: Ática, 2010. v. 1.					
MICHAELIS.	<i>Diccionario escolar espanhol: espanhol-português, português-espanhol</i> . 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.					

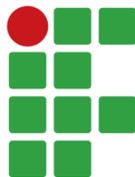
**APROVAÇÃO**

Várzea Grande - MT, 14 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Flaviane Carla de Oliveira Alvarez Souza

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		2º SEMESTRE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Sistemas Construtivos	68	60	20	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	José Vitor Ranieri Moreira			

<b>EMENTA</b>
Canteiro de Obras. Movimento de Terra. Serviços Preliminares. Fundações. Estruturas. Vedações. Coberturas. Esquadrias. Pisos. Revestimento de paredes. Forros. Impermeabilizações. Pintura. Serviços Complementares.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os diversos sistemas construtivos de cada uma das fases de uma construção civil.</li><li>• Identificar as vantagens e desvantagens de cada um dos sistemas construtivos.</li><li>• Conhecer as fases de execução de uma edificação.</li><li>• Identificar os serviços, materiais e mão de obra envolvidos em cada uma das fases de uma construção civil.</li><li>• Identificar as unidades de medição dos serviços.</li><li>• Elaborar memoriais descritivos.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>-Conhecer o sistema construtivo Alvenaria Estrutural;</li><li>-Conhecer o sistema construtivo LSF (Light Steel Frame);</li><li>-Conhecer o sistema construtivo WF (Wood Frame);</li><li>-Conhecer o sistema construtivo ICF (Insulated Concrete Form);</li><li>-Conhecer o sistema construtivo Jet Casa;</li><li>-Conhecer vantagens e desvantagens dos sistemas construtivos;</li><li>-Conhecer e aplicar a SINAPI nas diversas etapas da construção civil;</li><li>-Aplicar Memorial Descritivo;</li></ul>

<b>INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b>
Em relação às disciplinas do núcleo comum, os saberes das disciplinas profissionalizantes do sexto semestre, apoiam-se nos conhecimentos de matemática, história, geografia, sociologia e filosofia, bem como os conhecimentos de biologia e educação física são fundamentais para o entendimento da segurança no trabalho e

da construção de um ambiente salubre que possa favorecer a produtividade e, principalmente o bem-estar do trabalhador.

O aluno irá precisar aplicar diversos conhecimentos adquiridos nas disciplinas profissionalizantes do curso.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Inicialmente pretende-se que os alunos da disciplina realizem no mínimo uma visita técnica em um canteiro de obras no município de Cuiabá ou Várzea Grande. Proporcionar aos estudantes uma visita técnica ao CSS (Centro SEBRAE de Sustentabilidade).

### METODOLOGIA DE ENSINO

Inicialmente pretende-se apresentar aos alunos conceitos teóricos do componente curricular conforme a ementa. Após isso, demonstrar aos alunos a aplicação e contextualização da importância dos temas no mercado de trabalho e/ou para a sociedade como um todo. Tornar o aluno apto a realizar situações problemas e exercícios apresentados em sala de aula. Através da leitura de artigos científicos e/ou Normas vigentes relacionadas aos assuntos, proporcionar bagagem para que o aluno consiga produzir relatórios, plantas e/ou planilhas atreladas ao assunto da disciplina.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- 1) Quadro da sala de aula;
- 2) Computador e projetor;
- 3) Laboratório de informática;
- 4) Softwares: Word, Excel, Orcafascio;

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para aprovação direta na disciplina, os alunos devem obter média final igual ou maior que 6,0 (seis) pontos de um total de 0 a 10,0 (dez) pontos.

Esta média será calculada conforme fórmula abaixo:

$$M_{Bim} = \left( \frac{\sum A_n}{n} \right) 0,8 + C$$

MBim = Média Bimestral;

$\sum A_n$  = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações;

C = Conceito (de 0 a 2,0 pontos).

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

MSem = Média Semestral;

B1 = Média Bimestral do 1º Bimestre;

B2 = Média Bimestral do 2º Bimestre;

Os estudos de recuperação são estratégias elaboradas pelo docente para promover a superação das dificuldades de aprendizagem, diagnosticadas nos estudantes durante o desenvolvimento do componente curricular. Sendo assim, ao longo do desenvolvimento das atividades avaliativas, os alunos que necessitarem

terão as devidas oportunidades em sala de aula para alcançar o aprendizado necessário e conseqüentemente as notas para aprovação.

No 1º bimestre ocorrerão 02 (duas) avaliações para composição da nota B1:

1º avaliação) Trabalho relacionado aos aspectos dos diversos Sistemas Construtivos;

2º avaliação) Avaliação escrita de acordo com o conteúdo das etapas construtivas da Construção Civil;

No 2º bimestre ocorrerão 02 (duas) avaliações para composição da nota B2:

1º avaliação) Trabalho de Memorial Descritivo e avaliação com aplicação da SINAPI;

2º avaliação) Avaliação escrita de acordo com o conteúdo das etapas construtivas da Construção Civil

O estudante que obtiver a média do componente curricular inferior a 6,0 (seis) pontos terá direito à PF (prova final), contendo os conteúdos abordados durante o período letivo. O estudante reprovado por faltas não terá direito à prova final.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), que deverá ser calculada da seguinte forma:

$$M_F = \frac{M_S + P_F}{2}$$

MF = Média Final;

MA = Média Anual;

MS = Média Semestral;

PF = Nota da Prova Final.

São considerados critérios de avaliação do desempenho atitudinal escolar:

-Valores sociais (solidariedade, respeito, cooperação, responsabilidade, criatividade, diversidade);

- Postura (participação, interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);

- autoavaliação (realizada pelo estudante, acerca do processo de estudos, interação com o conhecimento, suas atitudes, facilidades e dificuldades enfrentadas, tendo por base os incisos anteriores);

- Análise do desenvolvimento integral do estudante no período letivo.

Quanto ao processo de avaliação de aprendizagem, serão realizados:

-Trabalhos individuais e em grupos;

-Avaliações individuais e em grupos com resolução de exercícios e situações problemas;

-Relatórios de atividades práticas e/ou laboratoriais;

-Seminários em grupos e participação nas apresentações;

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOULOMYTIS, Vassiliki Terezinha Galvão; FANTINATI, Pedro Augusto Pinheiro; SOARES, Silveti Mari.	Noções de Construção Civil.		Curitiba: LT.		2013.	
DUART, Marcelo Adriano; TAGUCHI, Mário Koji.	Sistemas Construtivos.		Curitiba: LT.		2013.	
SALGADO, Julio Cesar.	Técnicas e práticas construtivas – da implantação ao acabamento.		São Paulo: Érica.		2013.	

**Bibliografia Complementar**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. O guia do profissional - série mãos à obra pro. Vol1, vol2 e vol3. São Paulo: ABCP. 2013. CASA DOIS. Construção do começo ao fim. São Paulo: Casa Dois. 2012.						

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 08 de fevereiro de 2023.



Prof.º José Vitor Ranieri Moreira

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		2º		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Sociologia I	34	30	10	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Me. Leandro Viana de Almeida			

<b>EMENTA</b>
Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Os processos de socialização e sociabilidade. Grupos Sociais e Instituições Sociais. Sociologia e cotidiano.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.</li><li>• Analisar os principais conceitos necessários para entender e intervir na sociedade contemporânea.</li><li>• Relacionar as discussões empreendidas para que possam contribuir para reflexão dos problemas atuais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º Bimestre</b>  Introdução às ciências sociais Aproximação e distinções entre a Antropologia, Sociologia e Ciência Política Contexto histórico de emergência das Ciências sociais Técnicas de pesquisa nas ciências sociais A sociedade Industrial e a emergência do pensamento sociológico clássico

Emile Durkheim: Positivismo e coesão social  
Conceito de fato social  
Max Weber e a sociologia compreensiva  
Tipos de ação social  
Conceito de relação social  
Karl Marx: Dialética e o pensamento científico.  
Conceito de classes sociais  
Clássicos do pensamento social

## **2º Bimestre**

O Mundo do trabalho  
Émile Durkheim: Divisão do trabalho social  
Emile Durkheim: Conceitos de solidariedade orgânica e solidariedade mecânica  
Max Weber: Ética protestante e o espírito do capitalismo  
Max Weber: Conceitos de tipo ideal e ascetismo  
Taylorismo e fordismo  
American way of live  
Toyotismo

### **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

Filosofia, Geografia, História, Português

### **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

Nenhuma visita técnica está prevista para este semestre.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

As atividades estão organizadas com a finalidade de garantir aos estudantes elementos fundamentais da disciplina de sociologia, constante na ementa do PPP do Curso técnico integrado ao ensino médio com 2 aulas semanais durante os segundos, quartos e sextos semestres do curso. Parte também do processo de reflexão sobre a implementação da disciplina na educação básica e sua constante atualização no campo acadêmico, sobretudo, nas produções e nos fóruns nacionais da Sociedade Brasileira de Sociologia - SBS e da Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais – ABECS.

Procurar-se-á trabalhar por meio de projetos e atividades que articulem frentes formativas buscando estimular: a) capacidade de reflexão sobre o mundo social b) capacidade de interpretação de textos e de sistematização do pensamento c) resolução de questões objetivas e discursivas d) contato com os clássicos das ciências sociais e) o acesso ao conhecimento formal sistematizado da área.

Pretende-se adotar as seguintes concepções e estratégias:

- Leituras sistemáticas da bibliografia selecionada;
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Estudo dirigido;
- Elaboração de sínteses, relatórios de leitura e das experiências vivenciadas;
- Projeção/debate de vídeos;
- Exercícios individuais e em grupo;
- Rodas de conversa
- Participação em atividades internas e externas relacionadas ao conteúdo da disciplina.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro, giz e ou pincel, livro didático, e textos com uso paradidáticos (músicas, poemas, jornais).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Atividades em grupo, avaliações objetivas e produções textuais,

$$\text{Nota do 1º bimestre} = \frac{((N1 + N2) \times 0,8) + AT1}{2}$$

$$\text{Nota do 2º bimestre} = \frac{((N3 + N4) \times 0,8) + AT2}{2}$$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COSTA, Cristina Maria Castilho.	<b>Sociologia</b> : introdução à ciência da sociedade.		São Paulo:	Moderna,	2002.	
MARTINS, Carlos Benedito.	<b>O que é Sociologia?</b>		São Paulo:	Brasiliense,	2004.	
TOMAZI, Nelson Dácio.	<b>Sociologia para o Ensino Médio</b> .		São Paulo:	Saraiva,	2007	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ARON, Raymond.	<b>As Etapas do Pensamento Sociológico</b> .		São Paulo:	Editora Martins Fontes,	2007.	
CASTRO, Celso (org.)	<b>Textos Básicos de Sociologia</b> . De Karl Marx a Zygmunt Bauman.		Rio de Janeiro:	Zahar,	2014.	
BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim.	<b>Aprendendo a pensar com a Sociologia</b> . Trad. Alexandre Werneck.		Rio de Janeiro:	Zahar,	2010.	
GIDDENS, Anthony.	<b>Sociologia</b> .		Porto Alegre:	Editora Penso,	2011.	
SELL, Carlos Eduardo.	<b>Sociologia Clássica</b> : Durkheim, Weber, Marx.		Itajaí:	Ed.Univali,	2002.	

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Me. Leandro Viana de Almeida

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Desenho da Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		3º Sem		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Biologia II	102	80	40	120
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Jucelino Gimenez			

EMENTA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos básicos em Genética;</li><li>• Lei da Segregação ou primeira lei de Mendel;</li><li>• Lei da segregação independente ou segunda lei de Mendel;</li><li>• Interação Gênica;</li><li>• Herança e sexo;</li><li>• Engenharia Genética;</li><li>• O pensamento evolucionista;</li><li>• Melhoramento genético</li><li>• A origem de novas espécies;</li><li>• Evolução Humana</li></ul>

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender que a herança biológica se baseia na transmissão de informações hereditárias – os genes – de geração a geração, o que permite refletir sobre a continuidade da vida ao longo das gerações.</li><li>• Compreender os princípios teóricos que explicam a hereditariedade e as variações genéticas, e utilizar esses conhecimentos para atender situações reais, como casos que envolvem características genéticas humanas de interesse médico.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º bimestre</b> • Conceitos básicos de genética: cromossomos, genes, estrutura e funcionamento do DNA; DNA, RNA e síntese protéica; • Primeira Lei de Mendel; • Noções de probabilidade em Genética; • Segunda Lei de Mendel; • Polialelia; • Herança do Sexo; • Interações gênicas.
<b>2º bimestre</b> • Engenharia genética; • Evolução: evidências evolutivas e e conceito de adaptação; • Lamarckismo; • Darwinismo; • Neodarwinismo; Mecanismos de especiação; • Evolução Humana; • Genética de Populações.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

A disciplina de Biologia II está aberta à Interdisciplinaridade.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

As Aulas de campo serão feitas interdisciplinarmente com a integração das disciplinas de Química, Geografia, Matemática, Gestão Ambiental, Educação Física e outras que porventura venha a somar no caminho. Essas aulas acontecerão em trilhas ecológicas na região da construção do prédio do novo campus; Visita técnica ao Museu da Pré História Dom Aquino; Visita técnica na Chapada dos Guimarães; Visita Técnica no Sesc Pantanal e Transpantaneira.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Leitura, análise e debate de textos
- Atividades teórico-prática em laboratório
- Aulas expositivas, demonstrativas e prática
- Aula não formal
- Seminários
- Elaboração de planos e relatórios
- Elaboração e execução de projetos
- Trabalhos individuais e em grupos

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro; caixa de som; microfone; livro didático; multimídia.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas em sala de aula.. Serão aplicadas atividades avaliativas como: Provas escritas, trabalhos individuais, relatórios, exercícios, projetos integradores, provas orais e avaliação atitudinal. Serão aplicadas no mínimo duas atividades avaliativas por bimestres, com peso de 0,0 a 10,0 e a avaliação atitudinal. Será cobrada na avaliação atitudinal de 0,0 a 2,0, além do já disposto na organização didática do campus, conforme os critérios de avaliação definidos no Regulamento Didático do IFMT (2020).

- A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do bimestre, acrescida de até 2 (dois) pontos do conceito referente à avaliação atitudinal.

$$M_{bim} = \frac{\sum A_n}{n} + C$$

- Onde:
- Mbim = Média Bimestral;
- $\sum A_n$  = Somatório das avaliações;
- N = Número de avaliações e
- C = Conceito.
- Média semestral será o valor da nota do primeiro bimestre com peso 2 e o segundo bimestre com peso 3 com a somatória dividido por 5

$$M_{sem} = \frac{\Sigma(2B_1+3B_2)}{5}$$

Onde:

Msem = Média Semestral;

B1 = Média Bimestral do 1º Bimestre;

B2 = Média Bimestral do 2º Bimestre;

Decorridas todas as avaliações bimestrais e recuperações paralelas,

haverá Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independente do número de componentes curriculares

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMABIS, J. M., MARTHO, G. R. Fundamentos da Biologia moderna. São Paulo: Editora moderna, 2011.</li> <li>• LOPES, S. Bio.,. São Paulo: Saraiva, 2006.</li> </ul>						
Purves, H.K, et al. Vida: Ciência da biologia vol 3 : Plantas e animais Editora Artmed, 2005.						

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• VASCONCELLOS,C.S.Planejamento:Planos de ensino e projetos educativos.São Paulo:Liberdade,1995.</li> <li>• KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. São Paulo: HARBRA</li> <li>• CUNHA,M.O professor e sua prática.São Paulo: Papyrus,1989.</li> </ul>						

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 03 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Jucelino Gimenez

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL		3º		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
DESENHO ARQUITETÔNICO ASSISTIDO POR COMPUTADOR I	68h		68h	68h
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	LUMA B. GARCIA DE ALMEIDA			

EMENTA
Constituição de desenho de construção civil assistido por computador. Comandos. Cotagem. Perspectiva.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>☒ Dominar a utilização de software de desenho assistido por computador.</li><li>☒ Reproduzir projetos de construção civil com a utilização de software para desenho assistido por computador.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º Bimestre</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Introdução ao Sistema CAD (<i>Computer Aided Design</i>)</b></li><li><b>2. Comandos CAD</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Ambiente <i>Model</i> e <i>Layout</i></li><li>● Barra de Ferramentas <i>Draw</i> e <i>Modify</i></li></ul></li><li><b>3. Desenho Arquitetônico Assistido por Computador – Planta e Implantação</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Representação de paredes, janelas, portas, hachuras, mobiliário, cotagem em planta.</li><li>● Representação de Planta de Implantação através de <i>Software CAD</i></li></ul></li><li><b>4. Plotagem</b><ul style="list-style-type: none"><li>● Diagramação de pranchas no ambiente <i>Layout</i></li><li>● Escalas no ambiente <i>Layout</i></li><li>● Configuração de arquivo .ctb para plotagem</li><li>● Gerar PDF</li></ul></li></ol>

## 2º Bimestre

### 5. Desenho Arquitetônico Assistido por Computador – Planta de Cobertura, Corte e Fachada

- Tipos de cobertura e a representação de plantas de cobertura de telhados de duas, três, quatro e diversas águas através de *Software CAD*;
- Representação de paredes, janelas, portas, hachuras, Seção de escadas e telhados em corte vertical através de *Software CAD*;
- Representação de fachadas através de *Software CAD*.

### 6. Perspectiva Eletrônica

- Execução de perspectiva eletrônica de uma pequena edificação.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

O componente curricular promoverá continuidade aos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Desenho Técnico (1º Semestre) e Desenho Arquitetônico I (2º Semestre).

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

## METODOLOGIA DE ENSINO

As aulas serão desenvolvidas de forma prática, sendo os conteúdos abarcados através da representação de um projeto de arquitetura em um *software CAD*. Objetiva-se, desta forma, não apenas desenvolver habilidades relacionadas ao uso de *software CAD*, mas também possibilitar maior amadurecimento no que tange a representação de projetos de arquitetura.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

As aulas serão ministradas no Laboratório de Informática 2, sendo utilizados recursos como: *Datashow* e quadro branco.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

### PRIMEIRO BIMESTRE

Avaliação I: Trabalhos Bimestrais. Representar edificação utilizando *software CAD*

Avaliação II: Avaliação Prática Bimestral acerca dos conteúdos ministrados

Avaliação Atitudinal: assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas;

Nota Bimestral: [(Avaliação I + Avaliação II)/2 ] + Avaliação Atitudinal

## SEGUNDO BIMESTRE

Avaliação I: Trabalhos Bimestrais. Representar edificação utilizando *software CAD*

Avaliação II: Avaliação Prática Bimestral acerca dos conteúdos ministrados

Avaliação Atitudinal: assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas;

Nota Bimestral:  $[(\text{Avaliação I} + \text{Avaliação II})/2] + \text{Avaliação Atitudinal}$

**Nota Semestral:  $[(\text{Nota Bim 1} + \text{Nota Bim 2})] / 2$**

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LOURENÇO, Roquemar Baldam.	<b>Autocad 2013</b> : utilizando totalmente.		São Paulo:	ÉRICA.	2012.	
OLIVEIRA, Adriano de.	<b>Autocad Avançado 3D</b> .		São Paulo:	ÉRICA.	2013.	
LIMA, Cláudia campo.	<b>Revit Architecture</b> : conceitos e aplicações.		São Paulo:	ÉRICA.	2013.	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo.	<b>Detalhes construtivos de arquitetura</b> .		São Paulo:	PINI.	201	
OBERG, Lamartini.	<b>Desenho arquitetônico</b> .		Rio de Janeiro:	Ao Livro Técnico S/A,	22 ed.	1979.
YEE, Rendow.	<b>Desenho arquitetônico</b> : um compêndio visual de tipos e métodos.		São José:	LTC.	2009.	

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 06 de Fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Luma Branquinho Garcia de Almeida

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de  
2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		3.º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho Topográfico	68	60	20	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Ivan Tocantins			

EMENTA
Conceitos e objetivos da Topografia. Aparelhos topográficos. Medição angular e linear. Métodos de levantamentos topográficos. Aplicação de Topografia em obras de Edificações. Representação de desenhos topográficos.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a importância da topografia na construção civil.</li><li>• Realizar levantamentos altimétricos e planialtimétricos.</li><li>• Levantar, analisar e interpretar dados topográficos para construções.</li><li>• Levantamento de dados utilizando GPS.</li><li>• Executar locação de obras.</li><li>• Executar desenhos topográficos.</li><li>• Reproduzir desenhos topográficos a partir de software de desenho assistido por computador.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
Boas vindas, apresentação professor, contrato de convivência, relato da disciplina. Noções de desenho técnico. Conceitos iniciais de topografia, forma e dimensões do planeta Terra. Noções iniciais de topografia – medidas diretas, distâncias, ângulos. Noções de ângulo horizontal e apresentação dos métodos de levantamentos topográficos. Bateria de exercícios e resoluções comentadas. Ângulos internos, azimutes, rumos e suas conversões. Métodos de levantamentos planimétricos, irradiação, caminhamento pelo perímetro da poligonal. Aulas de campo – prática de uso planimétrico da estação total. Elaboração de prancha A3 com desenho topográfico. Cálculos a partir de levantamentos extraídos de escrituras, decretos e publicações oficiais. Noções de altimetria e exercícios práticos com medidas de altimetria. Aulas de campo – prática de uso altimétrico da estação total. Noções e traçados de curvas de nível e noções de obtenção de áreas territoriais e medidas indiretas. Noções de sistemas de posicionamento global por satélite e noções de levantamento de topografia utilizando GNSS. Sistematização do levantamento planialtimétrico, com desenhos e cálculos de áreas.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

É recomendável e salutar a integração desta disciplina:

- Propõe-se que haja integração com as disciplinas do núcleo comum, notadamente ciências da natureza e matemática, visto estas conterem conhecimentos basilares para o desenho topográfico.
- Propõe-se também integração com disciplinas do núcleo profissionalizante, como planejamento e orçamento de obras e a diversidade de disciplinas envolvendo desenhos de instalações de construção civil.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Poderão ser programadas visitas técnicas na medida do possível e com coerência às disponibilidades de tempo, disposição de recursos logísticos, sobretudo de transporte e de equipamentos de proteção individual aos visitantes, além da imprescindível viabilidade financeira para cada deslocamento e empreitada a ser proposta.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas dialogadas;
  - Trabalhos individuais e em grupos (extra e intra-sala de aula) e resolução de exercícios;
  - Aulas práticas na área externa do Campus, vivenciando situações técnicas vistas em sala de aula;
  - Aulas práticas no laboratório de maquetes utilizando instrumentos de medidas e equipamentos apropriados para cada experiência, reproduzindo com isso as teorias vistas em sala;
- Palestras com participação de profissionais das áreas afins que poderão ser convidados a expor e dividir suas experiências práticas junto aos discentes.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Apresentador multimídia e caixas amplificadoras de som;
- Quadro envidraçado ou lousa e eventualmente *flip chart*, para explicações e explicações dos assuntos tema;
- Computador e *softwares* ambientação AutoCAD e similares.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme definido no Regulamento Didático do IFMT, Resolução CONSUP 081/2020, os critérios avaliativos a serem adotados, quais sejam, serão constituídos de avaliação de conhecimento, momentos formativos de recuperação paralela e gradativa junto à sequência da disciplina, além da avaliação atitudinal. Os instrumentos de avaliação do conhecimento serão representados por exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, fichas de acompanhamento, relatórios, atividades complementares, provas escritas, atividades práticas, provas orais, seminários, projetos interdisciplinares ou outra forma previamente construída junto à Instituição. Os instrumentos de avaliação atitudinal são representados por auto-avaliação, assiduidade e pontualidade, realização de atividades escolares, disciplina, interesse, participação nas aulas ou outros critérios previamente construídos junto à Instituição. No contexto da avaliação fica estabelecido que o resultado do desempenho acadêmico deverá ser concretizado por dimensão somativa através de uma nota de zero a dez com peso final equivalente a "0,8", expressando o resultado das avaliações de conhecimento. A conjuntura da avaliação atitudinal corresponderá ao valor máximo de dois pontos que, somados ao resultado das avaliações de conhecimento comporá a nota do discente. Para efeito de aprovação nos componentes curriculares os discentes deverão obter como média final nota igual ou maior que seis. Aqueles que não obtiverem a aprovação nestes termos prestarão uma prova final que consistirá em uma única avaliação escrita que deverá contemplar os conteúdos trabalhados no período letivo. A média aritmética entre a nota do desempenho anterior e a nota da prova final será decisória quanto ao sucesso do aluno, situação que aprovará o discente que obtiver média final igual ou superior a cinco.

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
BORGES, Alberto de Campos.	Topografia aplicada à engenharia civil.	Vol. 1.	São Paulo:	Edgard Blücher.	2 ed.	2002.
BORGES, Alberto de Campos.	Topografia aplicada à engenharia civil.	Vol. 2.	São Paulo:	Edgard Blücher.	2 ed.	2002.
DALBERT, João Dalton.	Topografia – técnicas e práticas de campo.		São Paulo:	Érica.		2014.

**Bibliografia Complementar**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
BORGES, Alberto de Campos.	Exercícios de topografia.	São Paulo:	Edgard Blücher.	3 ed.	1975.	
CASACA, João M.	Topografia Geral.	São José:	LTC.	4ª ed.	2007.	
TULER, Marcelo.	Fundamentos de topografia.	São Paulo:	Bookman.	2014.		
ABNT NBR 13133:1994 (1996)	- Execução de levantamento topográfico.					
ABNT NBR 15777:2009	- Convenções topográficas para cartas e plantas cadastrais.					
ABNT NBR 14166:1998	- Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento.					

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 03 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Ivan Tocantins

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		3º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Filosofia II	34h	40 aulas	–	40 aulas
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Fábio Mariani			

<b>EMENTA</b>
Filosofia prática: problemas da ética e da moral. A liberdade e a condição humana. Relação entre natureza e cultura a partir de pressupostos filosóficos. Dilemas morais e éticos da contemporaneidade. Estética: o belo e a arte em questão.

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>GERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Auxiliar os alunos a adquirir capacidades que os permitem ler textos filosóficos de modo significativo; ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros, sobretudo textos científicos, documentais e artísticos; elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer.</li></ul> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Investigar, discutir e compreender a fundamentação da ética e da moralidade do Ocidente e a relevância deste tema na compreensão de problemas da sociedade contemporânea.</li><li>Problematizar o conceito de belo na tradição filosófica e as suas implicações na educação do indivíduo para a percepção e fruição da arte.</li><li>Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.</li><li>Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º bimestre: A ação humana no mundo

#### Como devemos agir

O que é ética? A moral e a ética; Egoísmo X Altruísmo; As teorias de Kohlberg; Teorias éticas: teoria das virtudes, teorias do dever, teorias consequencialistas; Dilemas éticos.

### 2º bimestre: Estética Filosófica

#### Sobre a arte e a beleza

O que é estética? Beleza e objetividade; Beleza e subjetividade; o que define uma obra como obra de arte? Arte e indústria cultural; o sublime da vida na arte.

## METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será organizada por temáticas oriundas da tradição da filosofia, tomando como princípio metodológico básico a “conversação filosófica” voltada para o processo de construção da “competência discursivo-filosófica”.

Serão adotadas estratégias variadas de condução das aulas como: leitura, discussão e análise de textos filosóficos e não filosóficos a serem desenvolvidas individual e coletivamente. Pesquisas e aprofundamentos das temáticas propostas a serem desenvolvidas individualmente e em grupos. Desenvolvimento de seminários temáticos. Utilização de filmes, documentários, músicas e poesias como potencializadores das reflexões sobre as temáticas propostas.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os processos avaliativos seguirão os pressupostos teóricos da “Avaliação Formativa Alternativa” que apontam para uma perspectiva de avaliação que tem como foco central a ação formativa. Uma avaliação que se desenvolve no processo, com vistas a melhorar as aprendizagens dos alunos, que toma a ideia de participação ativa dos alunos e professores no desenvolvimento do processo e, portanto, torna-se mais transparente, mais humanizada e passa a compor, juntamente com a aprendizagem e o ensino, papel central nos processos formativos.

A partir desses pressupostos e com o entendimento de que a aprendizagem da filosofia exige um processo de leitura e interpretação, na conjunção entre linguagem e pensamento, tomo **a produção textual** – em suas diversas possibilidades – como o principal recurso para a avaliação formativa.

Especificamente no presente semestre serão utilizados 2 instrumentos avaliativos que somados comporão a nota do aluno: Primeiro: Trabalho de pesquisa científica a partir da temática abordada com valor de 6,0 pontos. Segundo: Dissertação filosófica ou avaliação objetiva com valor de 4,0 pontos.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio.	<b>Ensinar Filosofia</b> : um livro para professores.		São Paulo	ATLAS	2009.	
CAPISTRANO, Pablo.	<b>Simples Filosofia</b> : a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal.		Rio de Janeiro			
ROCCO,					2009.	
CHARLES, Feitosa.	<b>Explicando a Filosofia com Arte</b> .		São Paulo	EDIURO	2004.	

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
VASCONCELOS, José Antônio.	<b>Reflexões: Filosofia e Cotidiano</b> .		São Paulo	Edições SM	2016.	
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires.	<b>Filosofando: Introdução à Filosofia</b> .		São Paulo	Moderna	2009.	
SEVERINO, Antônio Joaquim.	<b>Filosofia</b> .		São Paulo	Cortez	1994.	
GHEDIN, Evandro.	<b>Ensino de Filosofia no Ensino Médio</b> .		São Paulo	Cortez	2009.	
CORTELLA, Mário Sérgio.	Filosofia e Ensino Médio.		Petrópolis, RJ	Vozes	2009.	

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

*Fábio Mariani*

Prof. Dr. Fabio Mariani

Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio.		3º semestre.		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Matemática II	102	120	0	120
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Gilberto Faria de Araujo			

<b>EMENTA</b>
Progressões aritméticas e geométricas. Matemática financeira. Matrizes e sistemas lineares. Trigonometria.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar regularidades numéricas nas sequências e associá-las a situações do cotidiano.</li><li>• Representar e operar com dados numéricos na forma matricial.</li><li>• Interpretar (algebricamente e geometricamente) e solucionar problemas envolvendo sistemas lineares.</li><li>• Identificar, representar e elaborar estratégias para a resolução de problemas por meio das funções trigonométricas.</li><li>• Relacionar modelos trigonométricos com outras áreas do conhecimento.</li><li>• Solucionar situações-problema em matemática financeira.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º bimestre</b> Progressões aritméticas e geométricas. Matemática financeira (definições e aplicações na resolução de problemas).
<b>2º bimestre</b> Matrizes, sistemas lineares e trigonometria (aplicações na resolução de problemas).

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

A partir do desenvolvimento de conceitos matemáticos e observando possíveis integrações que circulam em diferentes áreas do conhecimento, solucionar problemas físicos, químicos e biológicos, particularmente aqueles que dizem respeito à área de Construção civil, de Edificações e de Logística.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

NÃO HÁ.

### METODOLOGIA DE ENSINO

AULAS DIALOGADAS E EXPOSITIVAS; TRABALHOS INDIVIDUAIS E EM GRUPO; AVALIAÇÕES ESCRITAS, PREFERENCIALMENTE EM CARÁTER INDIVIDUAL.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

LOUSA, ROTEIRO DO ALUNO E LIVROS DIDÁTICOS.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

SERÃO APLICADAS PELO MENOS DUAS AVALIAÇÕES ESCRITAS, POR BIMESTRE, DE PESO 1 CADA, VARIANDO NA ESCALA DE ZERO A DEZ PONTOS. COM RESPEITO AOS DEZ PONTOS ATITUDINAIS (CONCEITO **C**), TEREI COMO PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO A AUTO-AVALIAÇÃO; ASSIDUIDADE E PONTUALIDADE; REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES; DISCIPLINA E INTERESSE. A MÉDIA FINAL DO ALUNO, POR BIMESTRE, SERÁ OBTIDA POR  $M_{bim} = 0,8\Sigma(A_N)/N + 0,2C$ ; ONDE:  $M_{bim}$  = MÉDIA BIMESTRAL;  $\Sigma(A_N)$  = SOMATÓRIO DAS **N** AVALIAÇÕES; **C** = CONCEITO ATITUDINAL, COM VARIAÇÃO NA ESCALA DE ZERO A DEZ PONTOS. A MÉDIA FINAL DO ALUNO, POR SEMESTRE, SERÁ OBTIDA POR  $M_{sem} = (2B_1 + 3B_2)/5$ ; ONDE:  $M_{sem}$  = MÉDIA SEMESTRAL; **B**<sub>1</sub> = MÉDIA BIMESTRAL REFERENTE AO PRIMEIRO BIMESTRE; **B**<sub>2</sub> = MÉDIA BIMESTRAL REFERENTE AO SEGUNDO BIMESTRE. CASO O ALUNO FIQUE DE PROVA FINAL, SUA MÉDIA FINAL REFERENTE AO SEMESTRE SERÁ OBTIDA POR  $M_F = (M_{sem} + P_F)/2$ ; ONDE: **M<sub>F</sub>** = MÉDIA FINAL; **M<sub>SEM</sub>** = MÉDIA SEMESTRAL; **P<sub>F</sub>** = NOTA DA PROVA FINAL.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BARROSO, J.M. (Ed.)	Conexões com a matemática.	(vol. 1, 2, 3).	São Paulo:	Moderna,	2010.	
DANTE, L. R.	Matemática: Contexto e Aplicações – 1ª série – 2º grau.		São Paulo:	Ática,	2001.	
IEZZI, Gelson. [et al.]	Ciência e Aplicações.	(vol. 1, 2, 3) - 5ª ed.	São Paulo:	Saraiva,	2010.	

**Bibliografia Complementar**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
LIMA, Elon Lajes [et al].	A Matemática do Ensino Médio (vol. 1, 2, 3).		Rio de Janeiro:	SBM,	2008.	
IEZZI, Gelson [et al].	Fundamentos de Matemática Elementar (vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).		São Paulo:	Atual,	2005.	

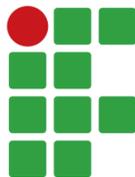
**APROVAÇÃO**

Várzea Grande - MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Gilberto Faria de Araujo

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		3º SEMESTRE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Materiais de Construção Civil	51	45	15	60
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Karyn Ferreira Antunes Ribeiro			

<b>EMENTA</b>
Agregados. Aglomerantes. Metais. Concreto e argamassa. Cerâmica Vermelha. Artefatos de Concreto. Madeira. Revestimentos Cerâmicos. Tintas.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os principais materiais de construção civil.</li><li>• Especificar os materiais de construção utilizados em edificações.</li><li>• Conhecer os requisitos estabelecidos em normas técnicas para o bom desempenho dos materiais.</li><li>• Conhecer os ensaios de controle tecnológico para atestar o bom desempenho dos materiais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>1º BIMESTRE</b>	
08/fev	Aula inaugural: Apresentação da ementa da disciplina, cronograma das aulas e método de avaliação. Introdução sobre Materiais de construção.
15/fev	Materiais cerâmicos: Definição, classificação e propriedades, processo de fabricação e utilização na construção civil. Produtos cerâmicos: Blocos cerâmicos (estrutural e vedação) e Telhas.
22/fev	Atividade de fixação sobre materiais cerâmicos.
01/mar	Aula prática sobre Blocos cerâmicos, Telhas e Revestimento.

08/mar	Elaboração dos seminários. (Lab. Informática). Período Vespertino.
15/mar	Seminários sobre Vidros, Tintas e Vernizes, Polímeros e Materiais Metálicos e Madeira na Construção civil.
22/mar	Aula teórica sobre Agregados: Definição, origem, classificações e propriedades, fabricação, aplicação, ensaios de caracterização dos agregados. Lista de fixação
29/mar	Aula prática no laboratório de materiais (areia e brita) Massa específica e Massa unitária e granulometria (areia e brita).
05/abr	Prova Bimestral.
12/abr	Correção da prova bimestral e Recuperação.
2º BIMESTRE	
19/abr	Aula teórica sobre Aglomerantes: Conceito, classificações, fabricação, propriedades, utilização e ensaios de laboratoriais.
26/abr	Aula prática com cimento e da cal: massa específica.
03/mai	Aula teórica sobre argamassa: Conceitos, materiais constituintes e principais aplicações. Traço unitário de argamassas: em massa e em volume.
10/mai	Aula prática: Execução dosagem de argamassas; Ensaio para aferição das propriedades no estado fresco e endurecido das argamassas
17/mai	Aula teórica sobre concreto: conceitos, materiais constituintes e principais aplicações. Artefatos de concreto. Traço unitário de concreto: em massa e em volume.
24/mai	Aula prática: Dosagem de concreto. Ensaio para aferição das propriedades no estado fresco e endurecido de concreto.
31/mai	Lista sobre aglomerantes, argamassa e concreto. Romper com 7 dias o concreto. E 28 dias a argamassa.
07/jun	Elaboração do relatório sobre argamassa e concreto. Utilização do Lab. de Informática.
14/jun	Entrega do relatório + Pesquisa sobre aditivos e adições (Biblioteca).
21/jun	Recuperação e entrega das notas

28/jun	Jogos interclasse
03/jul e 04/jul	PF

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Realizar no mínimo uma visita técnica, os possíveis locais seriam: Quartzolit, Brita Guia, Votoratin Cuiabá e SEBRAE Sustentabilidade.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Apresentar aos alunos conceitos teóricos do componente curricular conforme a ementa.  
 Demonstrar aos alunos a aplicação e contextualização da importância dos materiais de construção civil.  
 Interpretação e leitura de normas para realização dos ensaios. Realizar ensaios práticos dos materiais, aferindo suas características e propriedades. Posteriormente confeccionar os relatórios técnicos com os dados obtidos no laboratório.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- 1) Quadro da sala de aula;
- 2) Computador e projetor;
- 3) Laboratório de informática e materiais de construção;
- 4) Softwares: Word e Excel;

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Etapa 1 - SUAP-Edu (1º Bimestre)		
Seminário	0 - 10	A1
Atividade de fixação	0 - 10	A2
Prova Bimestral	0 - 10	3
Atitudinal	0 - 10	AT
Nota Bimestral 1 = $((A1+A2+A3)/3)*0,8 + AT*0,2$		N1
Etapa 1 - SUAP-Edu (2º Bimestre)		
Relatório	0 - 10	A1
Listas de fixação + Pesquisa	0 - 10	A2
Atitudinal	0 - 10	AT
Nota Bimestral 2 = $((A1+A2)/2)*0,8 + AT*0,2$		N2

<b>OBSERVAÇÕES</b>
Nota Semestral = $((N1*2)+(N2*3))/5$
Se a Nota Semestral $\geq 6$ (Aprovado)
Se a Nota Semestral $< 6$ (PF)
<b>Etapa Final - SUAP-Edu (PF)</b>
Nota Final = $(\text{Nota Semestral} + \text{PF}) / 2$
Se a Nota final $\geq 5$ (Aprovado)
Se na Nota Final $< 5$ (Reprovado)

<b>Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)</b>						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. Materiais de Construção: normas, especificações, aplicação e ensaios de laboratório. São Paulo: PINI. 2012. BAUER. L. A. Falcão. Materiais de Construção. v. 1 e v.2. São Paulo: LTC. 5 ed. 1994. ISAIA, Geraldo Cechela. Materiais de Construção. V. 1 e V. 2. São Paulo: IBRACON. 2008. DUART, Marcelo Adriano; TAGUCHI, Mário Koji. Sistemas Construtivos. Curitiba: LT. 2013. SALGADO, Julio Cesar. Técnicas e práticas construtivas – da implantação ao acabamento. São Paulo: Érica. 2013.						

<b>Bibliografia Complementar</b>						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ADDIS, Bill. Reuso de materiais e elementos de construção. São Pualo: Oficina de textos. 2010. BERTOLINI, Luca. Materiais de construção – patologia, reabilitação e prevenção. São Pualo: Ofinica de Textos. 2010.						

<b>APROVAÇÃO</b>	
Várzea Grande MT, 15 de Fevereiro de 2023	
<hr/> Prof <sup>a</sup> Karyn Ferreira Antunes Ribeiro	<hr/> Sônia Maria de Almeida Supervisora Pedagógica Portaria nº 673, de 17/03/2020
<hr/> Esp. Kellyn Ferreira Antunes Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio Portaria nº 853 de 27/04/2021	



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		4º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Arquitetura Universal	34	24	16	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Luma Branquinho Garcia de Almeida			

<b>EMENTA</b>
Acessibilidade e acessórios para portadores de necessidades especiais e idosos. Barreiras arquitetônicas. Ergonomia. Código de posturas. Rampas, escadas e elevadores. Sanitários, auditórios, teatros, áreas de esporte e lazer para PNE e idosos.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Projetar edificações com acessibilidade aos PcD e idosos.</li><li>• Identificar as barreiras arquitetônicas.</li><li>• Solucionar as barreiras arquitetônicas em edificações existentes.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º Bimestre</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Definições</li><li>2. Legislação</li><li>3. Desenho Universal<ol style="list-style-type: none"><li>1. Parâmetros Antropométricos</li><li>2. Informação e Sinalização</li><li>3. Acessos e Circulação</li></ol></li></ol>
<b>2º Bimestre</b> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Estacionamentos</li><li>5. Sanitários, Banheiros e Vestiários.</li><li>6. Mobiliário Urbano</li><li>7. Escolas, bibliotecas e afins.</li></ol>

8. Auditórios, teatros e áreas de lazer.

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Disciplina integrada a Desenho Arquitetônico II, projeto final feito em conjunto usando os conceitos aprendidos na disciplina de Arquitetura universal.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Visita Técnica ao Centro SEBRAE de Sustentabilidade, juntamente com as disciplinas de desenho arquitetônico II

### METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será dividida em duas fases, a primeira com aulas expositivas dialogadas, seminários para interação e maior aprendizado dos alunos.

Além disso, estudos de caso serão realizados, para que os alunos entendam na prática os princípios da arquitetura universal e avaliem como eles são por vezes ignorados pelos projetistas.

Na segunda fase da disciplina, os alunos deverão adequar o projeto iniciado em Desenho Arquitetônico II seguindo tudo o que foi apresentado e discutido ao longo da disciplina de Arquitetura Universal

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Computador
- Data Show
- Caneta (ou giz)
- Quadro

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### 1º BIMESTRE

Seminário – Estudo de Caso: 5,00

Avaliação Bimestral: 5,00

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Primeiro Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

#### 2º BIMESTRE

Estudo de caso 02: 5,00

Projeto: 5,00

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Segundo Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

\*\* Trabalhos entregues em atraso sofrerão desconto de 20% na nota para cada dia útil de atraso. Em caso de atestado de saúde protocolado na coordenação, com data coincidente à data de recolhimento do trabalho, o aluno terá, sem prejuízo de nota, sete dias corridos após a finalização do atestado para realizar a entrega do trabalho.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
PANERO, Julius; ZELNIK, Martin.	Dimensionamento humano para espaços interiores.		São Paulo:	Gustavo Gili,	2013.	
PRADO, Adriana R. de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Walbe.	Desenho universal – caminhos da acessibilidade no Brasil.		São Paulo:	Annablume,	2010.	
SAAD, Ana Lúcia.	Acessibilidade: guia prático para o projeto de adaptações e de novas edificações.		São Paulo:	PINI.,	2011.	

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BARROS, Cybelle Monteiro de.	Acessibilidade – orientações para bares, restaurantes e pousadas.		São Paulo:	SENAC.		
SONZA, Andrea Poletto; SALTON, Bruna Poletto; STRAPAZON, Jair Adriano.	Soluções acessíveis: experiências inclusivas no IFRS.		Porto Alegre:	Companhia Rio Grandense de Artes Gráficas (CORAG),	2014.	
	NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos					

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 06 de Fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Luma Branquinho Garcia de Almeida

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
<b>TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO</b>		<b>4º</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
DESENHO ARQUITETÔNICO II	68	20	60	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	LUMA BRANQUINHO GARCIA DE ALMEIDA			

<b>EMENTA</b>
Legislação. Código de Obras. Estudos Preliminares. Insolação, iluminação e acústica. Projetos institucionais.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a legislação e as normas técnicas regulamentadoras dos ambientes institucionais</li><li>• Elaborar estudos preliminares para execução de projetos institucionais</li><li>• Conhecer os efeitos da insolação, do vento e da iluminação nas edificações</li><li>• Conhecer o efeito dos elementos arquitetônicos na acústica dos ambientes</li><li>• Elaborar projetos arquitetônicos executivos de edificações institucionais</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º BIMESTRE:</b> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Apresentação do plano de ensino</b></li><li><b>2. Projetos institucionais: Conceitos e tendências na arquitetura escolar</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Estudo dos parâmetros de projeto segundo Kowaltowski (2011)</li><li>2.2. Princípios Pedagógicos e Arquitetura</li><li>2.3. Estudos de caso temático tipológicos</li></ol></li><li><b>3. Fases do projeto arquitetônico</b></li><li><b>4. Legislação Urbanística</b><ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Índices Urbanísticos (taxa de ocupação, taxa de permeabilidade, coeficiente de aproveitamento)</li><li>4.2. Código de obras de várzea grande (disposições gerais)</li><li>4.3. Lei de uso e ocupação do solo de várzea grande (zoneamento e índices urbanísticos)</li><li>4.4. Lei do sistema viário de várzea grande (afastamentos)</li></ol></li><li><b>5. Preliminares do projeto de edifício institucional</b><ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Estudo do terreno</li></ol></li></ol>

- 5.2. Estudo da legislação
- 5.3. Programa de necessidades
- 5.4. Pré dimensionamento
- 5.5. Conceito
- 5.6. Partido

**2º BIMESTRE:**

- 6. **Estudo preliminar do projeto de edifício institucional**
  - Plantas
  - Cortes
  - Fachadas
  - Implantação
  - Planta de cobertura

**INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

O componente curricular promoverá continuidade aos conteúdos trabalhados nas disciplinas de Desenho Arquitetônico Assistido por Computador I e Desenho Arquitetônico I.

**VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

**METODOLOGIA DE ENSINO**

O método de ensino de projeto baseia-se em um sistema de aprendizado alicerçado na solução de problemas estabelecidos pelo programa proposto, pelos condicionantes ambientais, financeiros e estruturais.

Dessa forma, o método de ensino será essencialmente prático. Em duplas os alunos deverão elaborar um projeto arquitetônico de uma ONG educacional em um terreno em Várzea Grande, sendo que tal edificação exigirá as soluções de projeto presentes na ementa da disciplina. A apreensão do conteúdo se dará através da necessidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos em outras matrizes curriculares para a elaboração do projeto. Além disso, serão realizadas aulas expositivas, que capacitarão o aluno em áreas ainda pouco trabalhadas nas disciplinas já cursadas, possibilitando a ampliação de seu repertório de projeto.

O desenvolvimento dos alunos na disciplina será acompanhado pelo professor através de orientações direcionadas a cada dupla, nas quais as respostas projetuais dadas serão avaliadas e discutidas. A cada orientação serão indicados os avanços esperados para a próxima orientação, sendo parte da nota do projeto atribuída para o atendimento de tais indicações.

**RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

Recursos materiais para as aulas expositivas: quadro branco, projeções via *datashow*.  
 Recursos materiais para o desenvolvimento dos projetos em sala de aula: laboratório de informática

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

**1º BIMESTRE**

AT01: Princípios de Projeto em Edifícios educacionais e Estudos de Caso Temático-tipológicos: 2,00

AT02: Avaliação sobre Legislação e Fases do Projeto Arquitetônico: 2,0

AT03: Estudo de Implantação: 2,0

AT04: Desenvolvimento do Projeto Arquitetônico: 4,0

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Primeiro Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

## 2º BIMESTRE

Desenvolvimento do Projeto Arquitetônico – entrega preliminar: 5,00

Desenvolvimento do Projeto Arquitetônico – entrega final: 5,00

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota Segundo Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

\*\* Trabalhos entregues em atraso sofrerão desconto de 20% na nota para cada dia útil de atraso. Em caso de atestado de saúde protocolado na coordenação, com data coincidente à data de recolhimento do trabalho, o aluno terá, sem prejuízo de nota, sete dias corridos após a finalização do atestado para realizar a entrega do trabalho.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – Normas Técnicas regulamentadoras de desenho arquitetônico e projetos arquitetônicos.						
CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo. <b>Detalhes construtivos de arquitetura</b> . São Paulo: PINI. 2014.						
COSTA, Ennio da Cruz. <b>Acústica Técnico</b> . São Paulo: Edgar Blücker. 2003						
MALCOM, Innes. <b>Iluminação no design de interiores</b> . São Paulo: Gustavo Gili. 2014.						
NEUFERT, Ernest. <b>Arte de projetar em arquitetura</b> . São Paulo: Gustavo Gili, 18 ed. 2013.						
OBERG, Lamartini. <b>Desenho arquitetônico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 22 ed. 1979.						

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
PODESTÁ, Sylvio E. <b>Projetos Institucionais</b> . Belo Horizonte: AP Cultural, 2001.						
PISARI, Daniele. <b>Paulo Mendes da Rocha</b> – Obra completa. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.						

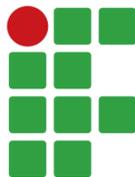
**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 30 de Janeiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Luma Branquinho Garcia de Almeida

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 023, de 27/02/2019



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		4º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico	51	57	03	60
<b>PROFESSORA RESPONSÁVEL</b>	Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva			

EMENTA
Conceitos e funções dos diversos elementos de um sistema de saneamento básico. Representação gráfica dos elementos de projetos de saneamento. Captação de água. Estação de tratamento de água. Estação elevatória. Adutora. Fossa séptica. Rede de coleta de esgoto. Rede de coleta de águas pluviais. Estação de tratamento de esgoto. Resíduos Sólidos.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Identificar os sistemas relacionados à infraestrutura de saneamento básico.</li><li>✓ Representa graficamente os sistemas relacionados à infraestrutura de saneamento básico.</li><li>✓ Orçar projetos de saneamento básico.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Apresentação da disciplina e Conceitos e funções dos diversos elementos de um sistema de saneamento básico;</li><li>✓ Conceito Sistema de abastecimento de água;</li><li>✓ Simbologia e representação gráfica Sistema de abastecimento de água;</li><li>✓ Dimensionamento Sistema de abastecimento de água;</li><li>✓ Conceito Sistema de coleta e tratamento de esgoto;</li><li>✓ Simbologia e representação gráfica Sistema de coleta e tratamento de esgoto;</li><li>✓ Dimensionamento Sistema de coleta e tratamento de esgoto.</li></ul>
<b>2º bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Dimensionamento de fossa séptica;</li><li>✓ Conceito Sistema de manejo de águas pluviais;</li><li>✓ Simbologia e representação gráfica Sistema de manejo de águas pluviais;</li><li>✓ Dimensionamento Sistema de manejo de águas pluviais;</li><li>✓ Conceito Sistema de tratamento e destinação final de resíduos sólidos;</li><li>✓ Simbologia e representação gráfica Sistema de tratamento e destinação final de resíduos sólidos;</li><li>✓ Dimensionamento Sistema de tratamento e destinação final de resíduos sólidos.</li></ul>

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

O componente curricular de Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico se integra às disciplinas de Geografia, Biologia, Química, Planejamento e Orçamento de Obras, Desenhos Arquitetônicos e Desenho de Instalações Hidráulicas.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

- Visita técnica ao Centro Sebrae de Sustentabilidade.

### METODOLOGIA DE ENSINO

O processo de ensino-aprendizagem se dará por meio de aulas expositivas, leituras, pesquisas, debates, resolução de listas de exercícios, visitas técnicas, observação in loco e outros materiais sobre os temas abordados. Recorre-se à utilização de recursos áudio visuais, tais como computadores, data show e imagens diversas.

Além dos recursos citados, sempre serão utilizadas analogias com exemplos do dia-a-dia dos alunos para correlacionar o conteúdo a vivência destes.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- ✓ Sala de aula;
- ✓ Biblioteca;
- ✓ Equipamentos multimídia (data show e computador);
- ✓ Quadro (branco e negro);
- ✓ Materiais de consumo (apagador, pincéis para quadro, giz, papel A4).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem se dará de forma contínua como previsto no Regulamento Didático (2020) vigente para o IFMT, ocorrendo através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como a realização de atividades e avaliações.

Para efeito de mensuração da avaliação serão adotados como critérios a cada bimestre:

- Nota 01: Realização de uma avaliação parcial (prova, seminário ou entrega de atividades), a atividade vale de 0 a 10,0.

- Nota 02: Avaliação bimestral (questões objetivas, dissertativas e de cálculo), a atividade vale de 0 a 10,0.

- Nota 03 (atitudinal): Assiduidade, comprometimento, comportamento em sala, participação e realização das atividades em sala (0 a 10,0 pontos).

\*A média bimestral será composta pela média aritmética das notas do tipo 01 e 02, multiplicada por 0,8 e acrescida da nota 03 multiplicada por 0,2.

\*A média final do semestre será calculada da seguinte forma:

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BARROS, Regina Mambeli.	<b>Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade.</b>		São Paulo:			
	Oficina de Textos, 2012.					

GALVÃO JR., Alceu de Castro; PHILIPPI JR, Arlindo. **Gestão do Saneamento Básico e Esgotamento Sanitário**. São Paulo: Manole. S/data.  
SANTOS, Maria de Lourdes Florença. **Tratamento e utilização de esgotos sanitários**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
NUVOLARI, Arioaldo. <b>Dicionário de saneamento ambiental</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2013.						
RIBEIRO, Daniel Veras; MORELLI, Márcio Raymundo. <b>Resíduos sólidos – problema ou oportunidade</b> , São Paulo: Interciências, 2013.						
CARVALHO, Anésio Rodrigues de; OLIVEIRA, Maria Vendramini Castrignaro. <b>Princípios básicos do saneamento do meio ambiente</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2012.						

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil		4º		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
<b>FÍSICA I</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>120</b>
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	<b>JOÃO BATISTA DE FIGUEIREDO</b>			

EMENTA
<b>1º BIMESTRE</b> - Introdução ao estudo da Física – Ciência Física ( S.I de Unidades, Notação Científica ) -Cinemática Clássica - Dinâmica Clássica -Trabalho, Energia e sua Conservação e Potência -Dinâmica Rotacional -Gravitacional
<b>2º BIMESTRE</b> -Estática -Hidroestática -Física Térmica -Temperatura e Calor - Termodinâmica

## OBJETIVOS

- Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos da Cinemática e Dinâmica dos Movimentos, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os princípios fundamentais da Cinemática e da Dinâmica Clássica.
- Compreender as leis básicas da Conservação de Energia, dentro da formulação conceitual e matemática atuais com o objetivo de interpretar fenômenos, prever situações e encontrar soluções adequadas para problemas aplicados aos sistemas mecânicos.
- Relacionar os fenômenos da Física Estática e Hidrostática, além da Termodinâmica estudados com o cotidiano, além de identificar os diferentes fenômenos expressos na natureza e suas transformações.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º BIMESTRE

#### ETP 01

- *Módulo I: Introdução ao estudo da Física – Ciência Física ( S.I de Unidades, Notação Científica)-* Introdução, conceitos, **Cinemática Clássica** ( Introdução ao estudo do movimento, Trajetória, Função horária, Velocidade escalar e média, Movimento Uniforme Movimento Uniformemente Variado, Cinemática Vetorial, Movimento Circular ), **Dinâmica Clássica** ( Força e Movimento, Leis de Newton)

#### ETP 02

- *Módulo II : Trabalho, Energia e sua Conservação e Potência* ( Trabalho de uma força, força peso, força elástica, Energia Cinética, potencial gravitacional e elástica, Energia Mecânica, Potência )  
**Dinâmica Rotacional** ( Força nos movimentos circulares, Força Centrípeta, **Gravitacional** ( Sistema geocêntrico e Heliocêntrico, Leis de Kepler Campo gravitacional )

### 2º BIMESTRE

#### ETP01

- *Módulo III : Estática* ( Equilíbrio de um corpo, Movimento de uma força, equilíbrio de um corpo extenso ) **Hidrostática** ( Pressão, densidade, Teorema de Stevin, Princípio de Pascal e prensa hidráulica), **Física Térmica** ( Conceito, conseqüências e efeitos da física térmica)

#### ETP 02

- *Módulo IV : Temperatura e Calor* ( Escalas termométricas, Dilatação Térmica dos sólidos, Dilatação térmica dos líquidos , Capacidade térmica, Diagramas de fases ), **Termodinâmica** ( Primeira lei da termodinâmica, Transformações termodinâmicas, Segunda Lei da Termodinâmica, Ciclo de Carnot e Motores de combustão interna)

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

A Física II terá como integração curricular as seguintes disciplinas :  
Matemática,  
Química  
arte,  
maquetes

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Serão programadas e comunicadas com antecedência de 30 dias no máximo para a coordenação do curso

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Será disponibilizado aos alunos, via plataforma MOODLE, em cada um dos 4 módulos,( 2 módulos a cada bimestre) um material composto por um arquivo base contendo os textos para estudo e, quando for possível, vídeos sobre experimentos dos conteúdos ( **Para complementação e reforço da aprendizagem**) . Os textos apresentarão linguagem concisa e acessível e, além disso, trarão possibilidades de acesso aos textos complementares. Cada Módulo será dividido em DUAS partes principais, cada uma com duração aproximada de 15 dias (para leitura).
- Para a disciplina Física I, o conceito atitudinal levará em consideração o cumprimento do prazo de entrega das listas e a participação ativa nas atividades referentes à disciplina (relatórios, realização de práticas experimentais, apresentação de trabalhos expositivos e desempenho nas avaliações de conhecimentos e conteúdo registrado no caderno).Principalmente na questão de respeito entre os colegas e com o docente, o conceito Atitudinal também está relacionado ao comportamento de uma forma geral do aluno
- Os alunos que obtiverem um rendimento abaixo do esperado, com média bimestral menor que 6, serão submetidos à **recuperação**. Ela, tanto no 1º como no 2º bimestre, será realizada na última semana do período de vigência de cada bimestre e terá como conteúdos estudados/avaliados os mesmos dos aplicados nos respectivos bimestres. Nesse momento, os alunos terão oportunidade de resolver alguma lista (atividade) que até então não havia sido resolvida. Dessa forma, na recuperação, os alunos poderão alcançar a nota 6 (àqueles que não entregarem nenhuma lista, no respectivo bimestre) e a nota 10 (àqueles que entregarem ao menos uma lista, no respectivo bimestre).
- Quanto à prova final. Os alunos que obtiverem nota semestral menor que 6 deverão realizar a prova final, que será aplicada ao final do 2º bimestre de forma presencial.
- Durante a aplicação dos Módulos as seguintes plataformas digitais e os seguintes softwares serão utilizados: MOODLE,YOUTUBE e WHATSAPP (esse, no estabelecimento de comunicação entre o líder de classe e o professor).

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

A Física I como complemento curricular dos cursos de DCC tem como necessidade de recursos para melhor exemplificação dos fenômenos mecânicos, Dinâmicos e Termodinâmicos, dos materiais como :  
Conjunto de pincéis atômicos ( 2 Vermelhos, 2 pretos e 2 azuis ) para quadro branco e apagador  
Material impresso  
Datashow,  
Caixas de som,  
Microfone,  
Materiais de laboratório- Cinemático,  
Materiais de laboratório- Dinâmicos  
Materiais de laboratório- Termodinâmicos

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As avaliações levarão em consideração as listas de exercícios respondidas pelos alunos, com notas máximas de até 10 pontos (80% da nota do bimestre). Como cada Módulo será dividido em duas etapas, no total, portanto, serão 8 listas de exercícios. O conceito atitudinal valerá de 0 a 2 pontos (20% da nota do bimestre). Dessa forma, os equacionamentos para obtenção das médias do 1º e 2º bimestre e da nota semestral serão:

**SIGLAS:** N1 (Nota do M1AV1); N2 (Nota do M1AV2); N3 (Nota do M2AV1) e N4 (Nota do M2AV2); N5 (Nota do M3AV1); N6 (Nota do M3AV2); N7 (Nota do M4AV1) e N8 (Nota do M4AV2); AT1 (Nota do conceito atitudinal do 1º bimestre); AT 2 (Nota do conceito atitudinal do 2º bimestre); M1AV1 (modulo 1, avaliação 1)

$$\text{Nota do 1o bimestre} = \frac{(N1 + N2 + N3 + N4) \times 0,8}{4} + AT1$$

$$\text{Nota do 2o bimestre} = \frac{(N5 + N6 + N7 + N8) \times 0,8}{4} + AT2$$

$$\text{Nota do Semestre} = \frac{(\text{Nota do 1o bimestre} \times 2) + (\text{Nota do 2o bimestre} \times 2)}{5}$$

Se **Nota do Semestre  $\geq 6$** , o aluno será **aprovado** na disciplina; caso contrário, o aluno deverá realizar a Prova Final.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
GASPAR, Alberto.	Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 1.		São Paulo	Ática.	2011.	
	Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2.		São Paulo	Ática.	2011.	
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz.	Curso de Física.		São Paulo	Scipione,	2001.	
GASPAR, Alberto.	Física Térmica.		São Paulo	Ática,	2003.	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HEWITT, Paul.	Física Conceitual.		São Paulo	Bookman.	2002.	
SAMPAIO, J. L. CALÇADA, C. S.	Física. 2ª ed. Coleção Ensino Médio. Volume único.		São Paulo	Editora Atual,	2005.	

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

**JOÃO BATISTA DE FIGUEIREDO**  
( Profº Responsável - Física )

Profª. Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora de Curso  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		4º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Língua Espanhola II	51	30	30	60
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Flaviane Carla de Oliveira Alvarez			

EMENTA
Desenvolvimento progressivo da competência enunciativa oral e escrita. Ênfase em fonologia, ortografia e fixação das estruturas linguísticas básicas. Reconhecimento de aspectos culturais de países que tem o espanhol como língua oficial.

OBJETIVOS
<b>Objetivos gerais:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver o processo de aprendizagem de LE no contexto escolar;</li><li>- Valorizar a aquisição de LE e de seus mecanismos como meio de acesso a distintos contextos.</li><li>- Compreender situações comunicativas elementares em diversos contextos.</li></ul> <b>Objetivos específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entender e expressar informações de uso habitual;</li><li>- Aplicar as estruturas básicas da língua espanhola para o desenvolvimento da comunicação oral e escrita;</li><li>- Apresentar e desmistificar o universo cultural hispanista.</li><li>- Compreender e desenvolver a língua em nível elementar de leitura, escrita e oralidade.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>Contenidos:</b> Repaso de contenidos; Pretérito Imperfecto; Pretérito Indefinido; Pretérito Perfecto; Léxico diversificado (calificativos, expresiones relacionadas a infância, enfermidades etc.);

Producción textual;  
Actividades orales y escritas;  
Futuro Imperfecto;  
Condicional Simple;  
Léxico diversificado;  
Producción textual;  
Actividades orales y escritas;  
Heterotónicos;  
Heterosemánticos;  
Heterogenéricos;  
Léxico diversificado;  
Actividades orales y escritas;  
Producción textual.

**Cultura** - Aspectos culturales de regiones de España e Hispanoamérica.

**Proyecto: Seminario Hispanico.**

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

### METODOLOGIA DE ENSINO

**Os conteúdos serão através de aulas expositivas e dialogadas. Estas poderão ser acompanhadas de exercícios orais, auditivo, de leitura e, ou, escrita.**

**Atividades:**

- Trabalhos individuais, em pares ou grupos;
- Leitura expressiva dos textos pelo professor e pelo aluno;
- Discussões sobre aspectos semânticos e morfológicos da língua meta;
- Exercícios de compreensão auditiva e leitora;
- Explicações de itens gramaticais;
- Exercícios de interpretação, de uso de vocábulos e gramaticais.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

**Quadro, aparelho de som, TV, dicionários, apostilas, revistas, vídeo, filmes, séries, instagram, DVD, Data show, etc.**

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

### Avaliação de conhecimento:

A avaliação do conhecimento será contínua e obedecerá aos critérios abaixo relacionados:

- Participação e interesse do aluno durante a explicação e realização das atividades propostas;
- Avaliações nas quatro habilidades linguísticas (ler, ouvir, falar e escrever);
- Avaliações individuais e em dupla;
- Valor = 8,0 pontos.

### Avaliação Atitudinal:

- A avaliação atitudinal verificará além da participação e interesse do aluno nas aulas, como também sua postura (comportamento) e compromisso com a disciplina (valor = 1,00 ponto). Esses critérios serão computados juntamente com os de realização e entrega de atividades propostas (valor = 1,00 pontos). Valor final = 2,00 pontos.

Serão realizadas no mínimo 2 avaliações por bimestre.

## Bibliografia Básica

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
MARTIN, I	<b>Espanhol: novo ensino médio</b> , São Paulo – SP: Ática, 2009.					
SEÑAS.	<b>Diccionario</b> para la Enseñanza de la Lengua Española para Brasileños. São Paulo – SP: Martín Fontes, 2002.					
PALACIOS, M.	<b>Espanhol para o ensino médio</b> . Volume único. São Paulo – SP: Scipione, 2004.					

## Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
DIAZ, Miguel y García-Talavera.	<i>Diccionario Santillana para estudantes: espanhol-português, português-espanhol</i> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.					
MARTIN, Ivan.	<i>Síntesis: curso de lengua española: enseñanza medio</i> . São Paulo: Ática, 2010. v. 1.					
MICHAELIS.	<i>Diccionario escolar espanhol: espanhol-português, português-espanhol</i> . 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2008.					
FENÁNDEZ, Gretel Eres; CALLEGARI, Marília Vasques.	<i>Estratégias motivacionais para aulas de espanhol</i> . São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. Série Librería española e hispano-americana.					

## APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 14 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Flaviane Carla de Oliveira  
Alvarez

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		4º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Língua Portuguesa III	85 horas	100		100 aulas
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Luciano Paulo da Silva			

<b>EMENTA</b>
A disciplina Língua Portuguesa tem uma ementa que visa produzir reflexões sobre a linguagem, entendendo a língua enquanto prática sociocultural e interativa. Por meio dos diferentes gêneros discursivos, que se concretizam nas práticas de oralidade, leitura, escrita e análise linguística como também o estudo da literatura como conhecimento do patrimônio cultural mundial, pretende-se constituir um sujeito leitor/escritor de textos diversos, com posições críticas acerca do mundo que o cerca.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Propiciar participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros, a linguagem e as práticas relacionadas ao trabalho, bem como discutir o tema do trabalho no mundo contemporâneo;</li><li>• Possibilitar participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos, considerando especialmente aqueles das esferas jornalística e publicitária, política, jurídica e reivindicatória e temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos;</li><li>• Criar situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros, a linguagem e as práticas relacionadas ao estudo e à pesquisa que favoreçam a aprendizagem dentro e fora da escola;</li><li>• Ler produções literárias de autores da Literatura Brasileira Contemporânea, percebendo a literatura como produção historicamente situada e, ainda assim, atemporal e universal;</li><li>• Proporcionar a participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem interagir em contextos de comunicação a distância e de compreender as características e os modos de produzir, divulgar e conservar informação, experimentando e criando linguagens e formas de interação em uma sociedade cada vez mais midiática.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º bimestre

#### 1. Aspectos linguísticos

1.1 Sintaxe: Análise Sintática,

#### 2. Aspectos de leitura e produção textual

2.1 Tipologia Textual Descritiva: Análise do Gênero Entrevista de Trabalho o que se fala, as convenções do discurso, a relação entre os interlocutores, linguagem corporal e a fluência verbal;

2.2 Tipologia textual argumentativa (Argumentação);

2.3 A construção de argumentos;

2.4 Os critérios de paragrafação e os recursos de coesão que articulam parágrafos e enunciados do texto.

2.5 Estudo dos seguintes gêneros textuais: carta aberta e artigo de opinião;

#### 3. Literatura brasileira:

3.1 Parnasianismo;

### 2º bimestre

#### 1. Aspectos linguísticos

1.1 Sintaxe: Sintaxe de Concordância (Verbal e Nominal)

#### 2. Aspectos de leitura e produção textual

2.1 Sequência textual argumentativa (Argumentação);

2.2 Gêneros argumentativos orais: Júri Simulado e debate;

2.3 Produção de redação para o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM

#### 3. Literatura brasileira:

3.1 Simbolismo;

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Não há previsão.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não há previsão.

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas teóricas expositivas, explicativas e dialogadas;
- Leitura e pesquisa, argumentações oral e escrita;
- Interpretação de textos;
- Orientação individual dos alunos;
- Debates e estudos em grupos.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Recursos de Multimídias;
- Textos fotocopiados e livro didático;
- Sala de aula virtual;
- Aplicativos de comunicação pela internet.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Como previsto no Regulamento Didático (2020) vigente para o IFMT, a avaliação do processo de ensino e da aprendizagem se dará de forma contínua, ocorrendo através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como a realização de atividades e avaliações.

Para efeito de mensuração da avaliação serão adotados como critérios a cada bimestre:

- Nota 01: Realização de uma avaliação parcial (prova ou entrega de atividades), a atividade vale de 0 a 10,0.
- Nota 02: Avaliação bimestral (questões objetivas, dissertativas e de cálculo), a atividade vale de 0 a 10,0.
- Nota 03 (atitudinal): Assiduidade, comprometimento, comportamento em sala, participação e realização das atividades em sala (0 a 10,0 pontos).

\*A média bimestral será composta pela média aritmética das notas do tipo 01 e 02, multiplicada por 0,8 e acrescida da nota 03 multiplicada por 0,2.

\*A média final do semestre será calculada da seguinte forma:

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
<b>CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C.</b>	Literatura Brasileira.		São Paulo:	Atual,	2005.	
<b>FIORIN, J. L. SAVIOLI, F. P.</b>	Lições de texto: Leitura e redação.		São Paulo:	Ática,	1997.	
<b>FIORIN, J. L. SAVIOLI, F. P.</b>	Para entender o texto: Leitura e redação.		São Paulo:	Ática,	1997.	

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.	
CEGALLA, Domingos Paschoal.	<b>Novíssima Gramática da Língua Portuguesa.</b>		São Paulo:	Companhia Editora Nacional,	2020.		
CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar.	Gramática Reflexiva: Texto, semântica e interação.		São Paulo:	Atual,	2019.		
COSSON, Rildo.	<b>Letramento literário: teoria e prática.</b>		São Paulo:	Contexto,	2006.		
COSSON, Rildo.	<b>Letramento literário: educação para a vida.</b>		Vida e educação,	Fortaleza,	v. 10,	2006.	
FREIRE, Paulo.	<b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b>		São Paulo:	Paz e Terra,	1998.		
FREIRE, Paulo.	<b>A importância do ato de ler.</b>		São Paulo:	Cortez editora e Autores associados,	1989)		
JAUSS, Hans Robert.	<b>O prazer estético e as Experiências Fundamentais da Poiesis, Aesthesis e Katharsis.</b>		In: LIMA, Luis (org.).	A literatura e o leitor- textos de Estética da Recepção.	Rio de Janeiro:	Paz e Terra,	1979.
KLEIMAN, Ângela.	<b>Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura.</b>		São Paulo:	Pontes editores,	2009.		
LAJOLO, Marisa.	<b>Do mundo da leitura para a leitura do mundo.</b>		São Paulo:	Ática,	1993.		

#### APROVAÇÃO

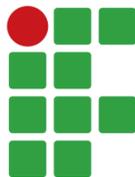
Várzea Grande - MT, 06 de fevereiro de 2023.



Prof. Luciano Paulo da Silva

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO		4º SEMESTRE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Planejamento e Orçamento de Obras	102	90	30	120
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	José Vitor Ranieri Moreira			

<b>EMENTA</b>
Interpretação de projetos de construção civil. Elaboração de memoriais descritivos. Quantificação de serviços afins da construção civil. Composição unitária de serviços. Planilhas orçamentárias. Custo de obra e preço de venda de obras. Planejamento de obras. Lei de licitações.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitar o aluno para estimar e/ou determinar o custo da realização dos serviços que compõem uma obra, bem como o preço de venda a partir de margens de lucro pré-definidas.</li><li>• Realizar o planejamento da obra.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- 1. Interpretação de projetos da Construção Civil<ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Análise e interpretação de projeto;</li><li>1.2 Elaboração, análise e interpretação de memorial descritivo de serviços;</li><li>1.3 Elaboração do WBS - work break structure das obras</li></ul></li><li>2. Quantificação de serviços<ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Quantificar todos os serviços necessários para a realização de uma obra, a partir da análise de projeto, do memorial descritivo e, tendo como base, o WBS elaborado;</li><li>2.2 Elaborar uma memória de cálculo da quantificação;</li><li>2.3 Elaborar laudos de MEDIÇÃO;</li></ul></li><li>3. Composição unitária de serviços<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Conhecer os diversos bancos de dados de composições unitárias, dentre eles a Tabela PINI; SINAPI (Caixa Econômica Federal)</li><li>3.2 Apropriação de coeficientes de consumo;</li><li>3.3 Utilização das composições unitárias para quantificação dos insumos necessários para a realização de uma obra.</li></ul></li><li>4. Taxa de Leis Sociais<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Memória de cálculo das taxas de leis sociais aplicáveis às diversas categorias da construção civil;</li><li>4.2 Interpretação das diversas parcelas integrantes da taxa de Leis Sociais;</li><li>4.3 Aplicação da taxa de Leis Sociais sobre a mão de obra nas composições unitárias de serviços;</li></ul></li></ul>

5. Taxa de benefícios e despesas indiretas
  - 5.1 Memória de Cálculo da taxa de BDI;
  - 5.2 Apresentação de modelos existentes: SINDUSCON, FDE, SINCOPEM; SINAPI
  - 5.3 Conceitos e aplicação das taxas: administrativas, financeira, taxa de risco e comercialização, tributos e lucro;
  - 5.4 Utilização do cronograma físico e financeiro, análise dos prazos de medições, para cálculo das taxas financeiras;
  - 5.5 Aplicação da taxa de BDI nas composições unitárias de serviços;
  - 5.6 Relação BDI com preço de venda e custo de execução.
6. Planilhas orçamentárias
  - 6.1 Apresentar um critério para elaboração de planilhas sintéticas que representam o custo/preço de obras civis;
  - 6.2 Elaboração de planilhas analíticas (quantitativo de serviços e composições unitárias);
  - 6.3 Utilização de aplicativos de orçamentos (software);
  - 6.4 Geração de planilhas de insumos e mão de obra da planilha orçamentária;
7. Planejamento de obras
  - 7.1 Prever a estratégia de execução dos serviços, contemplando prazos e condições financeiras;
  - 7.2 Cronogramas físico-financeiros;
  - 7.3 Gráfico de Gantt,
  - 7.4 PERT CPM,;
  - 7.5 Histograma de mão de obra;
  - 7.6 Curva ABC.
8. Lei de Licitações

### **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

Em relação às disciplinas do núcleo comum, os saberes das disciplinas profissionalizantes do sexto semestre, apoiam-se nos conhecimentos de matemática, história, geografia, sociologia e filosofia, bem como os conhecimentos de biologia e educação física são fundamentais para o entendimento da segurança no trabalho e da construção de um ambiente salubre que possa favorecer a produtividade e, principalmente o bem-estar do trabalhador.

O aluno irá precisar aplicar diversos conhecimentos adquiridos nas disciplinas profissionalizantes do curso.

### **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

Inicialmente pretende-se que os alunos da disciplina realizem no mínimo uma visita técnica em um canteiro de obras no município de Cuiabá ou Várzea Grande. Proporcionar aos estudantes uma visita técnica ao CSS (Centro SEBRAE de Sustentabilidade).

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Inicialmente pretende-se apresentar aos alunos conceitos teóricos do componente curricular conforme a ementa. Após isso, demonstrar aos alunos a aplicação e contextualização da importância dos temas no mercado de trabalho e/ou para a sociedade como um todo. Tornar o aluno apto a realizar situações problemas e exercícios apresentados em sala de aula. Através da leitura de artigos científicos e/ou Normas vigentes relacionadas aos assuntos, proporcionar bagagem para que o aluno consiga produzir relatórios, plantas e/ou planilhas atreladas ao assunto da disciplina.

### **RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

- 1) Quadro da sala de aula;
- 2) Computador e projetor;
- 3) Laboratório de informática;
- 4) Softwares: Word, Excel, Orcafascio;

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Para aprovação direta na disciplina, os alunos devem obter média final igual ou maior que 6,0 (seis) pontos de um total de 0 a 10,0 (dez) pontos.

Esta média será calculada conforme fórmula abaixo:

$$M_{Bim} = \left( \frac{\sum A_n}{n} \right) 0,8 + C$$

MBim = Média Bimestral;

$\sum A_n$  = Somatório das avaliações;

N = Número de avaliações;

C = Conceito (de 0 a 2,0 pontos).

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

MSem = Média Semestral;

B1 = Média Bimestral do 1º Bimestre;

B2 = Média Bimestral do 2º Bimestre;

Os estudos de recuperação são estratégias elaboradas pelo docente para promover a superação das dificuldades de aprendizagem, diagnosticadas nos estudantes durante o desenvolvimento do componente curricular. Sendo assim, ao longo do desenvolvimento das atividades avaliativas, os alunos que necessitarem terão as devidas oportunidades em sala de aula para alcançar o aprendizado necessário e consequentemente as notas para aprovação.

No 1º bimestre ocorrerão 02 (duas) avaliações para composição da nota B1:

1º avaliação) Trabalho de Memorial descritivo e avaliação de Orçamento;

2º avaliação) Avaliação de Orçamento;

No 2º bimestre ocorrerão 02 (duas) avaliações para composição da nota B2:

1º avaliação) Trabalho de aplicação da Lei de Licitações e orçamento;

2º avaliação) Avaliação escrita com todo o conteúdo do semestre;

O estudante que obtiver a média do componente curricular inferior a 6,0 (seis) pontos terá direito à PF (prova final), contendo os conteúdos abordados durante o período letivo. O estudante reprovado por faltas não terá direito à prova final.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco), que deverá ser calculada da seguinte forma:

$$M_F = \frac{M_S + P_F}{2}$$

MF = Média Final;

MA = Média Anual;

MS = Média Semestral;

PF = Nota da Prova Final.

São considerados critérios de avaliação do desempenho atitudinal escolar:

- Valores sociais (solidariedade, respeito, cooperação, responsabilidade, criatividade, diversidade);
- postura (participação, interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);
- Auto avaliação (realizada pelo estudante, acerca do processo de estudos, interação com o conhecimento, suas atitudes, facilidades e dificuldades enfrentadas, tendo por base os incisos anteriores);
- Análise do desenvolvimento integral do estudante no período letivo.

Quanto ao processo de avaliação de aprendizagem, serão realizados:

- Trabalhos individuais e em grupos;
- Avaliações individuais e em grupos com resolução de exercícios e situações problemas;
- Relatórios de atividades práticas e/ou laboratoriais;
- Seminários em grupos e participação nas apresentações;

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BADRA, Pedro Antônio Lousan. Guia prático de orçamento de obras – do escalímetro ao BIM. São Paulo: PINI, 2012.						
MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: PINI, 2007;						
MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. São Paulo: PINI, 2010.						

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
PINI. TCPO14 – tabela de composição de preços para orçamento. 14ª ed. São Paulo: PINI, 2012.						
SOUZA, Roberto; MEKBEKIAN, Geraldo. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: PINI, 1996.						

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 08 de fevereiro de 2023.



Prof.º José Vitor Ranieri Moreira

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		4º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Sociologia I	34	30	10	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Cristiana de Vasconcelos Lopes			

<b>EMENTA</b>
O ensino de História tem como principal pressuposto formar cidadãos que possam ser críticos com a realidade na qual estão inseridos, devido ao fato de que seus conceitos e conteúdos possam fazer com que os alunos debatam sobre o que está acontecendo não somente sobre o passado, mas também sobre o presente.

<b>OBJETIVOS</b>
Propiciar a formação crítica do conhecimento histórico com o fim de instrumentalizar a responsabilidade social e a afirmação histórica dos estudantes; Estimular a produção de um conhecimento próprio, independente e de expressão coerente através da leitura, da escrita e do debate.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
1º Bimestre: <ul style="list-style-type: none"><li>• O velho mundo</li><li>• As grandes navegações</li><li>• A Conquista da América</li><li>• América espanhola</li><li>• América Portuguesa</li><li>• A crise colonial Portuguesa</li><li>• Pacto colonial</li><li>• A economia colonial no Brasil</li></ul>

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Artes, Geografia, História e Português

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Nenhuma visita técnica está prevista para este semestre.

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Leituras sistemáticas da bibliografia selecionada;
- RPG;
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Estudo dirigido;
- Projeção/debate de vídeos;
- Exercícios individuais e em grupo;
- Rodas de conversa;
- Participação em atividades internas e externas relacionadas ao conteúdo da disciplina.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- RPG
- Boulos Júnior, Alfredo. História, sociedade & cidadania, 2º ano / Alfredo Boulos Júnior. - 2. ed.- São Paulo; FTD, 2016.-(Coleção história sociedade & cidadania).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Atividades em grupo, avaliações objetivas e produções textuais;
- Avaliação A1 + A2 + Atitudinal

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

---

Prof. <sup>a</sup> Cristiana de Vasconcelos Lopes

---

Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

---

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		5° Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho Arquitetônico Assistido por Computador II	68	30	50	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Dr <sup>a</sup> . Natallia Sanches e Souza			

<b>EMENTA</b>
Constituição de desenho arquitetônico assistido por computador. Comandos. Blocos. Tabelas. Desenho em 3 Dimensões.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fixar os conceitos e as habilidades desenvolvidas na disciplina Desenho Assistido por Computador I</li><li>• Dominar a utilização de software de desenho assistido por computador.</li><li>• Reproduzir projetos arquitetônicos com a utilização de software para desenho assistido por computador.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
1º BIMESTRE	
SEMANA 1	APRESENTAÇÃO DISCIPLINA + PROGRAMA DE NECESSIDADES
SEMANA 2	CONCEPÇÃO DO PROJETO
SEMANA 3	FERIADO – CARNAVAL
SEMANA 4	EXECUÇÃO PROJETO – PLANTA BAIXA – PLANTA LAYOUT
SEMANA 5	EXECUÇÃO PROJETO – PLANTA BAIXA – PLANTA LAYOUT – PLANTA COBERTURA
SEMANA 6	ENTREGA PROJETO

SEMANA 7	CORREÇÃO DE PROJETO
SEMANA 8	PROVA 1 BIM
SEMANA 9	VISTA PROVA + RECUPERAÇÃO
SEMANA 10	EXECUÇÃO PROJETO – PLANTA IMPLANTAÇÃO – PLANTA DE SITUAÇÃO
<b>2º BIMESTRE</b>	
SEMANA 11	EXECUÇÃO PROJETO – FACHADAS
SEMANA 12	EXECUÇÃO PROJETO – FACHADAS - CORTES
SEMANA 13	FERIADO
SEMANA 14	EXECUÇÃO PROJETO – CORTES
SEMANA 15	FERIADO
SEMANA 16	EXECUÇÃO PROJETO – CORTES
SEMANA 17	ENTREGA PROJETO FINAL
SEMANA 18	CORREÇÃO DE PROJETO FINAL
SEMANA 19	PROVA 2 BIM
SEMANA 20	RECUPERAÇÃO
SEMANA 21	ENCERRAMENTO DA DISCIPLINA

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas Dialogadas

Atividades Práticas realizadas em softwares de desenho (AutoCad)

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Computador
- Data Show
- Pincel atômico (ou giz)
- Quadro

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas em sala de aula.

**Avaliação atitudinal** – 0 a 2 pontos

**Avaliação do Conhecimento Adquirido** – 0 a 10 pontos

**1º BIMESTRE** – Média das notas (Entrega Planta Baixa + Prova 1 Bim)

**2º BIMESTRE** – Média das notas (Entrega Final e Prova 2Bim)

**PROVA FINAL** – Todo o conteúdo do Semestre.

**1. NOTA DO PRIMEIRO BIMESTRE** = [(ENTREGA1) +( Prova 1bim)] / 2

**2. NOTA DO SEGUNDO BIMESTRE** = [(Prova 2bim) +( ENTREGA Final)] / 2

**3. NOTA DO SEMESTRE** = [(1BIMx2)+(2BIMx3)]/5

NOTA FINAL, se **PF = (NOTA DO SEMESTRE + PF) / 2**

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LOURENCO, Roquemar Baldam.	Autocad 2013: utilizando totalmente.		São Paulo:	ERICA.	2012.	
OLIVEIRA, Adriano de.	Autocad Avançado 3D.		São Paulo:	ERICA.	2013.	
LIMA, Claudia campo.	Revit Architecture: conceitos e aplicações.		São Paulo:	ERICA.	2013.	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CARRANZA, Edite Galote; CARRANZA, Ricardo.	Detalhes construtivos de arquitetura.		São Paulo:	PINI.	201	
OBERG, Lamartini.	Desenho arquitetônico.		Rio de Janeiro:	Ao Livro Técnico S/A,	22 ed.	1979.
YEE, Rendow.	Desenho arquitetônico um compêndio visual de tipos e métodos.		São José:	LTC.	2009.	

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 06 de Fevereiro de 2022.



Dra. Natália Sanches e Souza  
Professor (a) Responsável pelo Componente Curricular

---

Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

---

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado Ao Nível Médio		5º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Instalações Elétricas	68	60	20	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Engº Carlos Augusto Carballo da Silva			

<b>EMENTA</b>
Eletricidade básica. Materiais aplicados em instalações elétricas prediais. Estudo Preliminar. Quadros de Cargas. Diagramas multifilar e unifilar. Ramal de entrada. Rede de distribuição.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar projetos de instalações elétricas prediais</li><li>• Orientar, dirigir e fiscalizar obras de instalações elétricas prediais</li><li>• Elaborar orçamento de obras de instalações elétricas prediais</li><li>• Desenhar projetos de instalações elétricas prediais</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º bimestre</b> <b>1. Eletricidade Básica</b> 1.1 Potencial; 1.2 Diferença de potencial; 1.3 Corrente elétrica; 1.4 Resistência elétrica; 1.5 Fonte de tensão; 1.6 Fonte de corrente; 1.7 Potência elétrica; 1.8 Cargas; 1.8.1 Carga resistiva; 1.8.2 Carga indutiva; 1.9 Materiais condutores e isolantes; 1.10 Lei de Ohm; 1.11 Lei de Joule; 1.12 Introdução a circuitos elétricos; 1.13 Instrumentos de medida; 1.14 Potência aparente, ativa e reativa; 1.15 Fator de Potência.

## **2. Materiais elétricos**

- 2.1 Condutores elétricos;
- 2.2 Eletrodutos;
- 2.3 Caixas de passagem;
- 2.4 Interruptores e tomadas de corrente;
- 2.5 Lâmpadas e Luminárias;
- 2.6 Dispositivos de Proteção;
- 2.7 Quadros de distribuição;
- 2.8 Padrões de energia ( definição, tipos, aspectos construtivos, aplicação, características comerciais, etc.).

## **2º bimestre**

### **3. Projeto de instalações elétricas**

- 3.1 Fases de elaboração;
- 3.2 Estudos Preliminares;
- 3.3 Quadro auxiliar;
- 3.4 Levantamento de cargas elétricas;
- 3.5 Classificação do consumidor;
- 3.6 Quadro de cargas;
- 3.7 Simbologia padrão;
- 3.9 Diagramas unifilares e multifilares;
- 3.10 Planta Baixa – Pontos de luz e tomadas;
- 3.11 Planta Baixa – Representação do circuito;
- 3.12 Dimensionamento dos condutores;
- 3.13 Dimensionamento da proteção elétrica;
- 3.14 Lista de materiais elétricos.

### **4 Orçamento**

- 4.1 Elaboração das especificações técnicas;
- 4.2 Planilha orçamentaria.

## **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

- Propostas de integração entre as disciplinas:
  - Núcleo Comum: Física e Química;
  - Núcleo Profissionalizante: Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Visitas técnicas das disciplinas no núcleo profissionalizante.

## **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

Não Programada.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATASHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Canetão para quadro de escrever / Giz para Lousa.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

*AV01 → Avaliação de conhecimentos individual nº1; *PB01 → Prova Bimestral referente ao 1º Bimestre; *AV03 → Avaliação de conhecimentos individual nº3	*PB02 → Prova Bimestral referente ao 2º Bimestre; AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal; PF → Prova Final.
--	---

$$Média Semestral = \frac{2 \cdot [0,8 \cdot (0,4 \cdot AV01 + 0,6 \cdot PB1) + AA1] + 3 \cdot [0,8 \cdot [(0,4 \cdot AV03 + 0,6 \cdot PB2) + AA2]}{5}$$

Se: Média Semestral  $\geq 6$  → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF + Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final  $\geq 5$  → Aluno Aprovado

Média Final  $\leq 5$  → Aluno Retido

\*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino.	Instalações elétricas prediais.		São Paulo	ÉRICA	2012.	
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido.	Instalações elétricas – fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais.		São Paulo	ERICA	2011.	
NEGRISOLI, Manoel E.M.	Instalações elétricas – projetos prediais em baixa tensão.		São Paulo	Edgard Blücher	2002.	

## Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo.	Instalações elétricas – sistemas prediais de energia elétrica proteção contra descargas atmosféricas.		São Paulo	Ronaldo Sérgio de Araújo Coelho	2013.	
MAMEDE FILHO, João.	Instalações Elétricas industriais.		São Paulo	LTC	2012.	

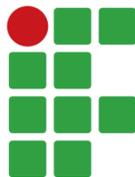
## APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Carlos Augusto Carballo da Silva

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		5º semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Instalações Hidráulicas	68	76	04	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva			

EMENTA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conceitos de instalações hidrossanitárias e gás.</li><li>• Dimensionamento de instalações hidrossanitárias e gás;</li><li>• Materiais empregados em instalações hidrossanitárias e gás.</li><li>• Representação gráfica de instalações hidrossanitárias e gás;</li><li>• Execução e Especificação de instalações hidrossanitárias e gás;</li><li>• Projeto</li><li>• Orçamento.</li></ul>

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Interpretar projetos de instalações hidrossanitárias (água fria, água quente, esgoto, águas pluviais, incêndio).</li><li>✓ Orientar, dirigir e fiscalizar obras hidrossanitárias.</li><li>✓ Elaborar orçamento de obras hidrossanitárias</li><li>✓ Desenhar projetos de obras hidrossanitárias</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Apresentação da disciplina e Introdução de conceitos de Mecânica dos fluidos e hidráulica: massa específica, peso específico e pressão;</li><li>✓ Introdução de conceitos de Mecânica dos fluidos e hidráulica: hidrostática, escoamentos, vazão e perda de carga;</li><li>✓ Introdução às instalações hidrossanitárias;</li><li>✓ Instalações de água fria: desenho de isométrica;</li><li>✓ Instalações de água fria: simbologia; perda de carga, cálculo do consumo diário e reservatórios;</li><li>✓ Instalações de água fria: Conjunto elevatório, redes de distribuição, materiais utilizados e detalhes de conexões e aparelhos;</li><li>✓ Instalações de água fria: dimensionamento;</li><li>✓ Água quente: Materiais utilizados, simbologia;</li><li>✓ Água quente: dimensionamento.</li></ul>

## 2º bimestre

- ✓ Apresentar e realizar projeto de água fria e água quente de uma residência (dimensionamento);
- ✓ Instalações de esgotamento Sanitário: sistemas de coleta, simbologia, partes constituintes e materiais utilizados;
- ✓ Instalações de esgotamento Sanitário: ramais, tubos de queda, coletores sanitários, ventilação, dimensionamento e apresentação de um projeto;
- ✓ Instalações de águas pluviais: simbologia, partes constituintes e materiais utilizados;
- ✓ Instalações de águas pluviais: Dimensionamento e apresentação de um projeto;
- ✓ Realizar projeto de esgotamento sanitário e águas pluviais de uma residência;
- ✓ Instalações de gás e incêndio: simbologia, partes constituintes e materiais utilizados.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

O componente curricular de Desenho de Instalações Hidráulicas se integra as disciplinas de Física (que fornecem as bases para a compreensão do comportamento da água), bem como de Materiais de Construção Civil e Saneamento Básico, as demais instalações em uma edificação (tais como Instalações Elétricas, bem como a própria Estrutura da edificação), e por fim há uma sinergia entre este e o componente de Orçamentos.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

- Visita técnica a Usina Hidroelétrica Aproveitamento Múltiplos MANSO.

## METODOLOGIA DE ENSINO

O processo de ensino-aprendizagem se dará por meio de aulas expositivas, leituras, pesquisas, debates, resolução de listas de exercícios, visitas técnicas, observação in loco e outros materiais sobre os temas abordados. Recorre-se à utilização de recursos áudio visuais, tais como computadores, data show e imagens diversas.

Além dos recursos citados, sempre serão utilizadas analogias com exemplos do dia-a-dia dos alunos para correlacionar o conteúdo a vivência destes.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- ✓ Sala de aula;
- ✓ Biblioteca;
- ✓ Equipamentos multimídia (data show e computador);
- ✓ Quadro (branco e negro);
- ✓ Materiais de consumo (apagador, pincéis para quadro, giz, papel A4).

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem se dará de forma contínua como previsto no Regulamento Didático (2020) vigente para o IFMT, ocorrendo através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como a realização de atividades e avaliações.

Para efeito de mensuração da avaliação serão adotados como critérios a cada bimestre:

- Nota 01: Realização de uma avaliação parcial (prova ou entrega de atividades), a atividade vale de 0 a 10,0.
- Nota 02: Avaliação bimestral (questões objetivas, dissertativas e de cálculo), a atividade vale de 0 a 10,0.
- Nota 03 (atitudinal): Assiduidade, comprometimento, comportamento em sala, participação e realização das atividades em sala (0 a 10,0 pontos).

\*A média bimestral será composta pela média aritmética das notas do tipo 01 e 02, multiplicada por 0,8 e acrescida da nota 03 multiplicada por 0,2.

\*A média final do semestre será calculada da seguinte forma:

$$MSem = \frac{(2B1 + 3B2)}{5}$$

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
AZEVEDO NETTO, José Martiniano; MELO, Vanderley de Oliveira.	<b>Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias.</b>		São Paulo:	Oficina de Textos,	1998.	
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de.	<b>Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura.</b>		São Paulo:	Oficina de Textos,	2009.	
SALGADO, Júlio.	<b>Instalação Hidráulica Residencial – a prática do dia a dia.</b>		São Paulo:	Erica,	2010.	

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos; RIBEIRO JÚNIOR, Geraldo de Andrade.	<b>Instalações hidráulicas prediais – usando tubos de PVC e PPR.</b>	3ª ed.	São Paulo:	Edgar Blücher,	2006.	
MACINTYRE, Archibald Joseph.	<b>Instalações hidráulicas – prediais e industriais.</b>	4ª ed.	São Paulo:	LTC,	2010.	

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Profª. Dra. Gabrielly Cristhiane Oliveira e Silva

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		5º		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho Estrutural	68	60	22	82
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Rafael Brito Menezes			

EMENTA
Concreto armado. Caminhamento de cargas. Vínculos e apoios. Esquemas estáticos. Tipos de esforços. Dimensionamento simplificado de estruturas em concreto armado. Estruturas metálicas. Estruturas de madeira. Alvenaria estrutural.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o comportamento estrutural das edificações</li><li>• Identificar o caminhamento de cargas</li><li>• Identificar os elementos estruturais de uma edificação</li><li>• Dimensionar, por métodos simplificados, estruturas de concreto armado</li><li>• Conhecer os princípios de dimensionamento de estruturas metálicas</li><li>• Conhecer os princípios de dimensionamento de estruturas de madeira</li><li>• Conhecer os princípios de dimensionamento de edificações em alvenaria estrutural</li><li>• Ler projetos estruturais</li><li>• Desenhar projetos estruturais</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º bimestre</b> <b>1. Estruturas</b> 1.1 Tipos de estruturas 1.2 Caminhamento de Cargas

1.3 Vínculos e apoios

## **2. Esforços solicitantes**

2.1 Esforços Normais

2.2 Esforços Cortantes

2.3 Esforços de flexão e torção

## **3. Dimensionamento Simplificado**

3.1 Fundações

3.2 Lajes pré-fabricadas

3.3 Vigas

3.4 Pilares

## **2º bimestre**

### **1. Estruturas Metálicas e de Madeira**

1.1 Princípios de dimensionamento

1.2 Detalhes de ligações aparafusadas e soldadas

### **2. Alvenaria estrutural**

2.1 Princípios de dimensionamento

2.2 Detalhes construtivos

### **3. Leitura de Projetos Estruturas**

3.1 Interpretação dos projetos estruturais

3.2 Construção de tabelas de aço

3.3 Construção de tabelas de consumo de concreto e forma

### **4. Desenho de projetos estruturais**

4.1 Normas técnicas relacionadas à representação gráfica de projetos estruturais

4.2 Execução do desenho técnico de projeto estrutural (projeto integrador)

4.3 Memória de cálculo

4.4 Memorial descritivo

## **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

- Exposição do uso de noções de outras matérias no cálculo estrutural
- Uso da física e da matemática como método de entender como funcionam os materiais
- Demonstração das leis da física através de ensaios simples

## **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

- Visita técnica à usina do manso

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, teóricas e práticas a fim de demonstrar ao aluno o funcionamento dos elementos dentro de uma estrutura e o desempenho dos diferentes tipos de materiais.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Uso de quadro e mídias digitais, material audiovisual, laboratório de materiais e equipamentos disponíveis no campus.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua do desempenho do aluno por meio de exercícios aplicados em sala e trabalho avaliativo bimestral:

Nf = Nota final

Nt = Nota do trabalho

Nex = Nota dos exercícios

$Nf = Nt \cdot 0,6 + Nex \cdot 0,2 + \text{Conceito}$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos.	Concreto armado eu te amo para arquitetos.		São Paulo:			
Edgar Bücher,	2011.					
JOPPERT JR, Ivan.	Fundações e contenções de edifícios: PINI,	2007.				
SILVA, Valdir Pignatta e;						
PANONNI, Fábio Domingos.	Estruturas de aço para edifícios – aspectos tecnológicos e de concepção.		São Paulo:			
Edgar Bücher,	2010.					

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BELLEI, Ildony H.	Edifícios industriais em aço: projeto e cálculo.		São Paulo:			
PINI,	2010.					
TAUIL, Carlos Alberto.;	NESE, Flávio José Martins.	Alvenaria estrutural.	São Paulo:			
PINI,	2010.					
MOLITERNO, Antônio.	Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira.		São Paulo:			
Edgar Bücher,	2010.					
NAZAR, Nilton.	Formas e escoramentos para edifícios.		São Paulo:			
PINI,	2007.					
SCHNAID, Fernando;	ODEBRECHT, Edgar.	Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações.	São Paulo:			
Oficina de textos,	2ª ed.,	2013.				

## APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 09 de fevereiro de 2023.



---

Prof. Rafael Brito Menezes

---

Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

---

Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		5º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Filosofia III	34	40	-	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Fábio Mariani			

<b>EMENTA</b>
Filosofia Prática: questões de filosofia política. Política e cidadania. Concepções políticas e a ordem democrática. Principais problemas da filosofia política contemporânea. Poder, cidadania e democracia.

<b>OBJETIVOS</b>
<p><b>GERAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Auxiliar os alunos a adquirir capacidades que os permitem: ler textos filosóficos de modo significativo; ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros, sobretudo textos científicos, documentais e artísticos; elaborar por escrito o que foi apropriado de modo reflexivo; debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição face a argumentos mais consistentes; aprimorar a autonomia intelectual e o pensamento crítico, bem como a capacidade efetiva de atuar de forma consciente e criativa na vida pessoal, na política, no trabalho e no lazer.</li></ul> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Apresentar as noções de política e sociedade civil e introduzir os principais fundamentos da história da filosofia política.</li><li>Investigar, discutir e compreender as relações entre os aspectos coletivos e individuais da vida política na democracia e da indissociabilidade entre estas duas dimensões e das implicações éticas aí existentes.</li><li>Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica. Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1º bimestre:

Filosofia política

A política e o bem comum

Quais as funções do estado? A cidade-Estado antiga e o Estado Moderno; Maquiavel e o pensamento político moderno; teorias contratualistas; os paradoxos da democracia; A política se opõe à Ética?

2º bimestre:

Trabalho e justiça social

O que é o trabalho? O trabalho ao longo da História. O liberalismo; o neoliberalismo; Trabalho manual e trabalho intelectual.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

## METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será organizada por temáticas oriundas da tradição da filosofia, tomando como princípio metodológico básico a “conversa filosófica” voltada para o processo de construção da “competência discursivo-filosófica”.

Serão adotadas estratégias variadas de condução das aulas como: leitura, discussão e análise de textos filosóficos e não filosóficos a serem desenvolvidas individual e coletivamente. Pesquisas e aprofundamentos das temáticas propostas a serem desenvolvidas individualmente e em grupos. Desenvolvimento de seminários temáticos. Utilização de filmes, documentários, músicas e poesias como potencializadores das reflexões sobre as temáticas propostas.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Os processos avaliativos seguirão os pressupostos teóricos da “Avaliação Formativa Alternativa” que apontam para uma perspectiva de avaliação que tem como foco central a ação formativa. Uma avaliação que se desenvolve no processo, com vistas a melhorar as aprendizagens dos alunos, que toma a ideia de participação ativa dos alunos e professores no desenvolvimento do processo e, portanto, torna-se mais transparente, mais humanizada e passa a compor, juntamente com a aprendizagem e o ensino, papel central nos processos formativos.

A partir desses pressupostos e com o entendimento de que a aprendizagem da filosofia exige um processo de leitura e interpretação, na conjunção entre linguagem e pensamento, tomo a produção textual – em suas diversas possibilidades – como o principal recurso para a avaliação formativa.

Especificamente no presente semestre serão utilizados 2 instrumentos avaliativos que somados comporão a nota do aluno: Primeiro: Trabalho de pesquisa científica a partir da temática abordada com valor de 6,0 pontos. Segundo: Dissertação filosófica ou avaliação objetiva com valor de 4,0 pontos.

**Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CHARLES, Feitosa.	Explicando a Filosofia com Arte.		São Paulo:	EDIOURO,	2004.	
FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG).	Seis Filósofos na sala de aula.		São Paulo:	BERLENDIS,	2006.	
GHEDIN, Evandro.	Ensino de Filosofia no Ensino Médio.		São Paulo:	Cortez,	2008.	

**Bibliografia Complementar**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
VASCONCELOS, José Antônio.	Reflexões: Filosofia e Cotidiano.		São Paulo:	Edições SM,	2016.	
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires.	Filosofando: Introdução à Filosofia.		São Paulo:	Moderna,	2009.	
SEVERINO, Antônio Joaquim.	Filosofia.		São Paulo:	Cortez,	1994.	
GHEDIN, Evandro.	Ensino de Filosofia no Ensino Médio.		São Paulo:	Cortez,	2009.	
CORTELLA, Mário Sérgio.	Filosofia e Ensino Médio.		Petrópolis, RJ:	Vozes,	2009.	

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Fabio Mariani

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		5º semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Hora)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Geografia II	68	60	20	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Lívia Maschio Fioravanti			

<b>EMENTA</b>
Dinâmica dos processos de industrialização e urbanização no mundo, no Brasil e em Mato Grosso. Organização e dinâmica do espaço agrário. Problemas socioambientais na cidade e no campo.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Entender a dinâmica história, socioeconômica e política dos processos de industrialização e urbanização no mundo, no Brasil e em Mato Grosso, bem como as transformações no tempo e no espaço decorrentes desses processos.</li><li>• Analisar a constituição do comércio internacional e da expansão geográfica do modo de produção capitalista, desvelando suas relações com a transformação do espaço geográfico;</li><li>• Oferecer aos estudantes uma abordagem dos aspectos demográficos da população brasileira e mundial;</li><li>• Conhecer as especificidades do espaço agrário a partir da estrutura fundiária, da modernização da agricultura, bem como das relações de trabalho, da contradição no uso e apropriação do solo, das tecnologias agrícolas e dos movimentos sociais que perpassam todo o meio rural.</li><li>• Identificar os problemas socioambientais que afetam os meios urbano e rural na atualidade;</li><li>• Compreender as dinâmicas da produção de energia e da produção agropecuária atuais.</li><li>• Conhecer a produção do espaço geográfico mundial, brasileiro e mato-grossense, em sua perspectiva política, cultural, econômica e social;</li><li>• Promover a leitura, análise e interpretação das várias formas de representação do espaço geográfico (mapas, aerofotos, imagens de satélite, gráficos, tabelas etc.), levando em consideração a relevância destas nos diferentes usos e apropriações do espaço;</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º BIMESTRE

#### **Globalização**

- Características atuais da globalização
- Globalização como fase da expansão do capitalismo
- Capitalismo comercial; industrial; financeiro e informacional
- Desigualdades da globalização: fluxos de capitais; pessoas; mercadorias e informações.

#### **População**

- Características, indicadores sociais e crescimento populacional
- Fluxos Migratórios e a estrutura da população mundial
- A formação e a diversidade da população brasileira
- Aspectos demográficos, estrutura da população brasileira e pirâmides etárias.

#### **Urbanização**

- O que é cidade; aspectos gerais da urbanização; urbanização mundial e brasileira
- Formação de centro; centralidades e periferias na Baixada Cuiabana e segregação espacial
- Classificações das cidades e tendências da urbanização
- Planos Diretores e Estatuto da Cidade; Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a urbanização.

### 2º BIMESTRE

#### **Industrialização**

- Industrialização no Brasil; tipos de indústria; relação entre urbanização e industrialização
- Compreender as principais características da industrialização brasileira;
- Diferenciar os tipos de indústria;
- Entender as tendências da industrialização no Brasil

#### **Agropecuária**

- Características da estrutura fundiária brasileira: concentração fundiária e modernização.
- Formação do espaço agrário em Mato Grosso e características ambientais e sociais do agronegócio
- Agricultura familiar, produção de orgânicos e movimentos sociais.

#### **Energia e Meio Ambiente**

- Produção mundial de energia; produção de lixo; sustentabilidade.
- Tipos de energia no mundo, no Brasil e em Mato Grosso.

---

### **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

Haverá possivelmente um trabalho interdisciplinar com a disciplina de Filosofia quando forem discutidos os temas de Geografia Urbana e Agrária, particularmente em relação aos conflitos fundiários e à concentração da propriedade privada no Brasil.

### **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

- Centro de Formação do MST e Matacavalo
- Usina Hidrelétrica do Manso
- Centro Histórico de Cuiabá

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Os seguintes meios e estratégias serão utilizados na articulação do processo de ensino: aulas expositivas dialogadas; resolução de exercícios; debates; estudos dirigidos, pesquisas, seminários e mapas conceituais sobre os temas abordados apoiando-se na utilização dos seguintes recursos: computadores, sites, Datashow, leitura de textos, análise de músicas, de filmes, de charges e imagens. Além destes, realizar-se-á o estudo de mapas, gráficos e tabelas relacionados às temáticas.

### **RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

- Sala de Aula
- Moodle
- Laboratório de Informática
- Biblioteca
- Equipamentos multimídia
- Quadro
- Materiais de consumo
- Visita técnica

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação será contínua e processual através do acompanhamento do discente, discussões e participação em sala, bem como por realização e alcance de rendimento em atividades.

- A recuperação será paralela, pois realizar-se-á trabalhos, seminários, pesquisas, atividades e tarefas somando de 0 a 10 pontos.
- Será realizada uma avaliação bimestral com questões objetivas e/ou dissertativas, com valor de 0 a 10 pontos.
- Na avaliação qualitativa (atitudinal), considera-se assiduidade, comprometimento, comportamento em sala de aula, material em sala; participação nas atividades propostas em sala de aula e fora do ambiente das aulas - atitudinal: com valor de 0 a 2 pontos.

Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ADAS, Melhem. Panorama geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais. 4º Ed. São Paulo. Atual, 2007. BOLIGIAN, Levon; BOLIGIAN, Andressa Turcatel Alves. Geografia: espaço e vivência: volume único: ensino médio. Atual, 2004. SENE, Eustáquio; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. Scipione, 1999.						

Bibliografia Complementar						
Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LUCCI, Elian Alabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. <b>Território e Sociedade no Mundo Globalizado</b> . 2ª edição. São Paulo: Saraiva, 2013. MIRANDA, Leodete. <b>Atlas Geográfico de Mato Grosso</b> . Cuiabá: Entrelinhas, 2016. MORENO, Gislaine. <b>Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente</b> . Cuiabá: Entrelinhas, 2005. ROSS, Jurandy. <b>Geografia do Brasil</b> . 6ª edição. São Paulo: Edusp: 2014. TERRA, Lygia; COELHO, Marcos de Amorim. <b>Geografia Geral e Geografia do Brasil</b> . 1ª edição. São Paulo: Moderna, 2005.						

APROVAÇÃO	
Várzea Grande-MT, 02 de fevereiro de 2023.	
_____ Profª. Lívia Maschio Fioravanti	
_____ Esp. Kellyn Ferreira Antunes Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio Portaria nº 853 de 27/04/2021	_____ Sônia Maria de Almeida Supervisora Pedagógica Portaria nº 023, de 27/02/2019



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil		5º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Língua Portuguesa IV	85	50	50	100
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Prof. Manoel Silva e Souza			

<b>EMENTA</b>
Emprego das Classes de Palavras. Produção textual de caráter acadêmico e científico. Gêneros textuais de divulgação científica. Literatura: Modernismo e Literatura Mato-grossense.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Propiciar participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros, a linguagem e as práticas relacionadas ao trabalho, bem como discutir o tema do trabalho no mundo contemporâneo;</li><li>• Possibilitar participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos, considerando especialmente aqueles das esferas jornalística e publicitária, política, jurídica e reivindicatória e temas que impactam a cidadania e o exercício de direitos;</li><li>• Criar situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem conhecer os gêneros, a linguagem e as práticas relacionadas ao estudo e à pesquisa que favoreçam a aprendizagem dentro e fora da escola;</li><li>• Ler produções literárias de autores da Literatura Brasileira Contemporânea, percebendo a literatura como produção historicamente situada e, ainda assim, atemporal e universal;</li><li>• Proporcionar a participação em situações de leitura/escuta, produção oral/escrita de textos que possibilitem interagir em contextos de comunicação a distância e de compreender as características e os modos de produzir, divulgar e conservar informação, experimentando e criando linguagens e formas de interação em uma sociedade cada vez mais midiática.</li></ul>

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º Bimestre

1. Aspectos linguísticos
  - 1.1 Elementos de coesão: Anafóricos e relatores
  - 1.2 Verbos: tempos, modos, número e vozes verbais
  - 1.3 Regência verbal e nominal
- 1.2 Haver, Ter, Fazer, Existir (emprego)
- 1.3 Possuir/ter (emprego)
  
2. Aspectos de leitura e produção textual
  - 2.1 O discurso dissertativo de caráter científico
  - 2.2 Progressão Discursiva
  - 2.3 Produção de Textos do Gênero Dissertativo Argumentativo
  
3. Literatura brasileira:
  - 3.1 vanguardas europeias
  - 3.2 pré modernismo
  - 3.3 gerações modernistas
  - 3.4 Modernismo
  - 3.5 Literatura Mato-Grossense

### 2º Bimestre

4. Aspectos linguísticos
  - 4.1 Que: com antecedente e sem antecedente
  - 4.2 Vícios de linguagem: barbarismo, solecismo, cacofonia, arcaísmo, ambiguidade, redundância
  
5. Práticas investigativas
  - 5.1 Elementos de normatização de textos acadêmicos com base na ABNT;
  - 5.2 Regras de inclusão de citações e de organização de referências bibliográficas;
  - 5.3 A construção de paráfrase para textos científicos;
  - 4.4 Práticas de impessoalização da linguagem.
  - 4.5 Reconhecimento de textos literários e não literários;
  - 4.6 Gêneros discursivos para divulgação do conhecimento científico: músicas, filmes, poemas, notícias entre outros do mesmo gênero;
  - 4.7 Leitura das obras : Os sertões – Guerra de Canudos-, de Euclides da Cunha e Vidas Secas de Graciliano Ramos; Livro paradidático a ser escolhido pelos alunos.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e discursivas;
- Leitura e interpretação de diferentes tipos de textos (literários, técnicos, científicos, músicas, etc.);
- Realização e correção de exercícios;
- Revisão de conteúdos através de atividades orais e escritas.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Recursos físicos:

- Sala de aula; Laboratório; Biblioteca.

Recursos Materiais:

- Quadro e pincel; Livros didáticos; Dicionários de Língua Portuguesa;
- Data Show; Atividades xerocopiadas;
- Textos diversos.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O aluno será avaliado de forma contínua por meio de:

Trabalhos desenvolvidos individualmente, em pares ou grupos;

Tarefas e atividades realizadas em sala ou extraclasse; Seminários;

Prova escrita individual;

A avaliação atitudinal terá o valor máximo de 2,0 (dois) pontos em que se observarão os seguintes critérios:

- Assiduidade e pontualidade,
- Participação e interesse;
- Realização das atividades propostas;
- Disciplina e respeito.

A média do bimestre será calculada pela média simples das notas obtidas nas atividades escritas acrescida à nota da avaliação atitudinal. Será considerado aprovado o aluno com nota igual ou superior a 6,0 (seis).

## Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	A n o	Vol.
BAGNO, M. Gramática de Bolso do Português Brasileiro. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.						
CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. Literatura Brasileira. São Paulo: Atual, 2005.						
CEGALLA, D. M. Novíssima Gramática da Língua Português a. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2012.						

## Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	A n o	Vol.
KOCH, I. V. Argumentação e linguagem. 7. 64o. São Paulo: Cortez, 2002.						
MACHADO, A. R. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.						
MACHADO, A. R. Resenha. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.						
MACHADO, A. R. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.						
FIORIN, J. L. SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e redação. São Paulo: Ática, 1997.						

## APROVAÇÃO

Várzea Grande MT, 15 de Fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Manoel Silva e Souza

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico  
em Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO		5º SEMESTRE		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
MATEMÁTICA III	102	122		122
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	ADRIANO MAMEDES SILVA NASCIMENTO			

<b>EMENTA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Análise combinatória. Probabilidades. Noções de estatística. Polinômios e equações polinomiais. Geometrias espacial e analítica.</li></ul>

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

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Análise Combinatória: Princípio fundamental da contagem, Permutação, Arranjo e Combinação;</li><li>Probabilidade: Propriedades, independente, dependente, complementar, condicional e binomial;</li><li>Noções de estatísticas: coleta de dados, gráficos, termos de centralização, termos de dispersão;</li><li>Polinômios. Conceito básico, gráficos, propriedades, teorema fundamental da álgebra;</li><li>Geometria espacial: Conceitos, propriedades, figuras espaciais, sólidos;</li><li>Geometria Analítica: conceitos, distância e pontos médios, retas, circunferência.</li></ul>

<b>INTEGRAÇÃO CURRICULAR</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Contribuir para a formação do ser humano através da matemática</li><li>Demonstrar uma nova concepção de visualização para o mercado de trabalho;</li><li>Superar o problema da qualificação do aluno através de um modelo híbrido generalista</li></ul>

- Criar métodos de autonomia e participação do aluno nas decisões de soluções no processo produtivo;
- Conceder o uso de educação tecnológica para matemática
- Mostrar para o aluno a matemática com uso de produção técnico-científica e cultural;
- Verificar a matemática como conteúdo interdisciplinaridade de auxílio na formação técnica.
- Promover a difusão do conhecimento matemático acumulados pela humanidade

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

- Não se aplica

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Os conteúdos e conceitos serão trabalhados das seguintes formas:
  1. Aula expositiva dialogada com apresentação de conteúdo, demonstração de propriedades e aplicação dos conceitos no cotidiano;
  2. Exercícios em sala de aula com discussões dos caminhos a serem seguidos e esclarecimento de dúvidas;
  3. Tarefa de fixação para casa de conteúdos e percepção de dúvidas;
  4. Atividades em pares ou grupos;
  5. Organização de cadernos e livros/apostilas como instrumento de apoio para seus estudos;
  6. Resolução de listas de exercícios de revisão – exercícios complementares do livro didático;
  7. Revisão contínua com esclarecimento de dúvidas a cada finalização de conteúdo;
  8. Utilização de multimídias para facilitar e organizar melhor o aprendizado dos alunos;
  9. Utilização de jogos matemáticos;
- Obs.: Este plano de ensino estará sujeito à alteração podendo ser acrescentado ou diminuído conteúdos por motivos de desempenho da aprendizagem dos alunos no decorrer do semestre letivo.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- O conteúdo teórico do livro didático será abordado com o auxílio de Notebook e multimídias (Datashow); Quadro/Giz e objetos auxiliares para demonstrações práticas (Sólidos Geométricos).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- No processo de avaliação da aprendizagem, serão utilizados instrumentos que possibilitem análise do desempenho do estudante, tais como: a) observação contínua; b) trabalhos individuais e/ou coletivos; c) resolução de problemas e exercícios; d) desenvolvimento e apresentação de trabalhos; e) provas escritas e orais e/ou sequenciais; f) produções multidisciplinares envolvendo ensino, pesquisa e extensão.
- A nota de cada bimestre será a média aritmética simples de todas as avaliações do bimestre, acrescida de até 2 (dois) pontos do conceito referente à Avaliação Atitudinal.

$$M_{bim} = \frac{\sum A_n}{n} + C$$

- Onde:  
 Mbim = Média Bimestral;  
 $\sum A_n$  = Somatório das avaliações;  
 N = Número de avaliações e  
 C = Conceito.
- Média semestral será o valor da nota do primeiro bimestre (B<sub>1</sub>) com peso 2 e o segundo bimestre (B<sub>2</sub>) com peso 3 com a somatória dividido por 5

$$M_{sem} = \frac{\sum(2B_1+3B_2)}{5}$$

- Onde:  
Msem = Média Semestral;  
B<sub>1</sub> = Média Bimestral do 1º Bimestre;  
B<sub>2</sub> = Média Bimestral do 2º Bimestre;
- Decorridas todas as avaliações bimestrais e recuperações paralelas, haverá Prova Final (PF) destinada aos discentes que obtiverem média final inferior a 6,0 (seis), independente do número de componentes curriculares.

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
PAIVA, Manoel.	<b>Matemática Paiva.</b>	(vol. 1, 2, 3) - 1ª ed.	São Paulo:	Moderna,	2009.	
BARROSO, J.M. (Ed.)	<b>Conexões com a matemática.</b>	(vol. 1, 2, 3) - 1ª Ed.	São Paulo:	Moderna,	2010.	
IEZZI, Gelson. [et al.]	<b>Ciência e Aplicações.</b>	(vol. 1, 2, 3) - 5ª ed.	São Paulo:	Saraiva,	2010.	
RIBEIRO, Jackson.	<b>Matemática: Ciências, Linguagem e Tecnologia</b>	(vol. 1, 2, 3) - 1ª ed.	São Paulo:	Scipione,	2012.	

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
LIMA, Elon Lajes [et al].	<b>A Matemática do Ensino Médio</b>	(vol. 1, 2, 3).	Rio de Janeiro:	SBM,	2008.	
IEZZI, Gelson [et al].	<b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>	(vol. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11).	São Paulo:	Atual,	2005.	

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande – MT, 03 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Adriano Mamedes Silva Nascimento

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado Ao Nível Médio		6º Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho de Instalações Elétricas Assistidas por Computador	50	10	50	60
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Eng. Carlos Augusto Carballo da Silva			

<b>EMENTA</b>
Projeto de Instalações Elétricas prediais.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar graficamente projetos de instalações elétricas prediais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º bimestre</b> <b>1. Projeto elétrico de instalações prediais.</b> 1.1 Simbologia 1.3 Pontos de Tomada de corrente; 1.4 Ponto de Iluminação e interruptores; 1.5 Quadro de Carga; 1.6 Diagramas unifilar e multifilar; 1.7 Simbologia aterramento. <b>2º bimestre</b> <b>3. Entrada de Serviço Elétrico.</b> 3.1 Desenho do ramal de ligação; 3.2 Desenho do ramal de entrada; 3.3 Medição Agrupada; 3.4 Aterramento; <b>2. Projeto contra descargas atmosféricas (SPDA)</b> 2.1 Tipo de SPDA; 2.2 Simbologia; 2.3 Representação gráfica; 2.4 Detalhes do SPDA.

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas:
  - Núcleo Comum: Física e Química;
  - Núcleo Profissionalizante: Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Elétricas, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Visitas técnicas das disciplinas no núcleo profissionalizante.

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não Programada.

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATASHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Canetão para quadro de escrever / Giz para Lousa.
- Laboratório de informática;

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

\*AV01 → Avaliação de conhecimentos individual nº1;  
\*PB01 → Projeto referente ao 1º Bimestre;  
\*AV03 → Avaliação de conhecimentos individual nº3

\*PB02 → Projeto referente ao 2º Bimestre;  
AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal;  
PF → Prova Final.

$$Média Semestral = \left\{ \frac{2. [0,8. (0,4. AV01 + 0,6. PB1) + AA1] + 3. [0,8. [(0,4. AV03 + 0,6. PB2) + AA2]}{5} \right\}$$

Se: Média Semestral  $\geq 6$  → Aluno Aprovado

$$Média Semestral \leq 6 \rightarrow Média final = \frac{PF + Média Semestral}{2}$$

Se: Média Final  $\geq 5$  → Aluno Aprovado

Média Final  $\leq 5$  → Aluno Retido

\*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino.	Instalações elétricas prediais.		São Paulo:	ÉRICA,	2012.	
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido.	Instalações elétricas – fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais.		São Paulo:	ERICA,	2011.	
NEGRISOLI, Manoel E.M.	Instalações elétricas – projetos prediais em baixa tensão.		São Paulo:	Edgard Blücher,	2002.	

**Bibliografia Complementar**

<b>Autor</b>	<b>Título/Periódico</b>	<b>Edição</b>	<b>Local</b>	<b>Editora</b>	<b>Ano</b>	<b>Vol.</b>
COELHO, Ronaldo Sérgio de Araújo. Instalações elétricas – sistemas prediais de energia elétrica proteção contra descargas atmosféricas. São Paulo: Ronaldo Sérgio de Araújo Coelho, 2013.						
MAMEDE FILHO, João. Instalações Elétricas industriais. São Paulo: LTC, 2012.						

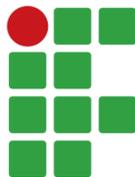
**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Carlos Augusto Carballo da Silva

\_\_\_\_\_  
Coordenador do Curso

\_\_\_\_\_  
Área Pedagógica



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		6° Semestre		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Desenho de Instalações Hidráulicas Assistido por Computador	51	11	40	51
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Profa. Natallia Sanches e Souza			

<b>EMENTA</b>
Projeto de instalações hidrossanitárias. Projeto de instalações para coleta de águas pluviais. Projeto de instalações de combate a incêndio. Projeto para instalações de distribuição de gás.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Representar graficamente:</li><li>● Projetos de instalações prediais hidrossanitárias;</li><li>● Projetos de instalações de combate a incêndio;</li><li>● Projetos de distribuição de gás.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	
<b>1 BIMESTRE</b>	
07-02	APRESENTAÇÃO DISCIPLINA
14-02	ARQUITETÔNICO ADEQUAÇÃO
21-02	FERIADO
28-02	ARQUITETÔNICO ADEQUAÇÃO
07-03	ENTREGA ARQUITETÔNICO
14-03	ÁGUA FRIA - DIMENSIONAMENTO E VISTAS
21-03	ÁGUA FRIA - DIMENSIONAMENTO E VISTAS
28-03	ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICA
04-04	ENTREGA ÁGUA FRIA
11-04	VISTA DA ENTREGA
<b>2 BIMESTRE</b>	

18-04	ÁGUA QUENTE - DIMENSIONAMENTO E VISTAS
25-04	ÁGUA QUENTE - ISOMÉTRICA
02-05	ENTREGA ÁGUA QUENTE
09-05	VISTA DA ENTREGA
16-05	ESGOTO
23-05	ESGOTO
30-05	ENTREGA ESGOTO
06-06	VISTA DA ENTREGA
13-06	PLUVIAIS
20-06	ENTREGA PLUVIAIS - VISTA DA ENTREGA
27-06	RECUPERAÇÃO FINAL
04-07	ENCERRAMENTO DA DISCIPLINA

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

-----

### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

-----

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas Expositivas e dialogadas; Preparação de Desenhos em software AutoCAD.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Computador – com software AutoCAD.
- Data Show
- Caneta (ou giz)
- Quadro
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será norteada pela concepção dialógica, formativa, processual e contínua, pressupondo a contextualização dos conhecimentos e das atividades desenvolvidas em sala de aula.

**Avaliação atitudinal – 20%**

**Avaliação do Conhecimento Adquirido – 80%**

**1º BIMESTRE** – Média das notas (Entrega Água Fria e Entrega Água Fria e Quente)

**2º BIMESTRE** – Média das notas (Entrega Esgoto e Entrega Final)

**PROVA FINAL** – Todo o conteúdo do Semestre.

- I. **NOTA DO PRIMEIRO BIMESTRE** =  $[(ENTREGA1) + (ENTREGA2)] / 2$
- II. **NOTA DO SEGUNDO BIMESTRE** =  $[(ENTREGA3) + (ENTREGA Final)] / 2$
- III. **NOTA DO SEMESTRE** =  $[(1BIMx2)+(2BIMx3)]/5$

NOTA FINAL, se **PF = (NOTA DO SEMESTRE + PF) / 2**

#### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
AZEVEDO NETTO, José Martiniano; MELO, Vanderley de Oliveira. Instalações Prediais Hidráulico- Sanitárias. São Paulo: Oficina de Textos, 1998.						
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.						
SALGADO, Júlio. Instalação Hidráulica Residencial – a prática do dia a dia. São Paulo: Erica, 2010						

#### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos; RIBEIRO JÚNIOR, Geraldo de Andrade. Instalações hidráulicas prediais – usando tubos de PVC e PPR. 3a ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2006.						
MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas – prediais e industriais. 4a ed. São Paulo: LTC, 2010.						

#### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 06 de fevereiro de 2022.

\_\_\_\_\_  
Profa. Natallia Sanches e Souza

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico  
em Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		6º		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Desenho Estrutural Assistido por Computador	68	40	42	82
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Rafael Brito Menezes			

<b>EMENTA</b>
Projeto de fundações rasas e profundas. Projeto executivo de estruturas. Projeto executivo de armação. Tabela de aço. Detalhes construtivos.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar graficamente projetos de fundações com uso de programas computacionais</li><li>• Representar graficamente projetos de estruturas de concreto, de madeira e metálicas</li><li>• Representar graficamente projetos em alvenaria estrutural</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º bimestre</b> <b>1. Representação gráfica de projetos de Fundações</b> 1.1 Representação de fundações rasas 1.1.1 Sapatas corridas e isoladas 1.1.2 Radiers 1.2 Representação de fundações profundas 1.2.1 Estacas 1.2.2 Tubulões 1.3 Contenção 1.4 Detalhes construtivos 1.5 Tabelas de aço, forma e concreto. <b>2. Representação gráfica de projetos de Superestrutura</b> 2.1 Estrutura em concreto armado

- 2.1.2 Pilares
- 2.1.3 Vigas
- 2.2.4 Lajes
- 2.2.4.1 Pré-fabricadas
- 2.2.4.2 Moldadas “in locu”

## **2º bimestre**

### **1. Representação gráfica de projetos de Superestrutura**

- 1.1 Estrutura de madeira
  - 1.1.1 Telhado: tesouras, terças e outros elementos
  - 1.1.2 Detalhes das ligações
- 1.2 Estrutura metálica
  - 1.2.1 Pilares e Vigas
  - 1.2.2 Treliças metálicas
  - 1.2.3 Painéis verticais
  - 1.2.4 Lajes
  - 1.2.5 Detalhes das ligações
  - 1.2.6 Tabelas com perfis dos elementos estruturais

### **2. Representação gráfica de alvenaria estrutural**

- 2.1 Painéis
- 2.2 Armação
- 2.3 Tabelas de concreto e aço

## **INTEGRAÇÃO CURRICULAR**

- Exposição do uso de noções de outras matérias no cálculo estrutural
- Demonstração do aprendido em matérias anteriores
- Exposição de projetos famosos executados

## **VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS**

- Visita técnica à usina do manso

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas expositivas, teóricas e práticas a fim de demonstrar ao aluno a representação dos elementos de uma estrutura e uso dos diferentes tipos de materiais.

## **RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS**

Uso de quadro e mídias digitais, material audiovisual, laboratório de materiais e equipamentos disponíveis no campus.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação contínua do desempenho do aluno por meio de exercícios aplicados em sala e trabalho avaliativo bimestral:

Nf = Nota final

Nt = Nota dos trabalhos

Nex = Nota dos exercícios

$Nf = Nt \cdot 0,6 + Nex \cdot 0,2 + \text{Conceito}$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BOTELHO, Manuel Henrique Campos. Concreto armado eu te amo para arquitetos. São Paulo: Edgar Bücher, 2011. JOPPERT JR, Ivan. Fundações e contenções de edifícios: PINI, 2007. SILVA, Valdir Pignatta e; TAUIL, Carlos Alberto.; NESE, Flávio José Martins. Alvenaria estrutural. São Paulo: PINI, 2010.						

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
BELLEI, Ildony H. Edifícios industriais em aço: projeto e cálculo. São Paulo: PINI, 2010. MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira. São Paulo: Edgar Bücher, 2010. NAZAR, Nilton. Formas e escoramentos para edifícios. São Paulo: PINI, 2007. SCHNAID, Fernando; ODEBRECHT, Edgar. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo: Oficina de textos, 2ª ed., 2013.						

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 09 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Rafael Brito Menezes

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		6º		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
FÍSICA II	102	90	30	120
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	DOUGLAS GONÇALVES DE LIMA			

<b>EMENTA</b>
<b>1º BIMESTRE</b> Introdução à ondulatória – classificação das ondas; Fenômenos ondulatórios – efeito Doppler; Acústica; Princípios fundamentais da óptica geométrica; Propriedades da luz; Formação de imagens; Refração da luz e lentes.
<b>2º BIMESTRE</b> Princípios da eletrostática – Lei de Coulomb; Campo elétrico e Potencial elétrico; Eletrodinâmica – Circuito elétrico; Eletromagnetismo; Física moderna (noções da Mecânica Quântica e da Relatividade Especial).

<b>OBJETIVOS</b>
Proporcionar ao aluno um caminho metódico e consistente no aprendizado de Física. Contribuir para o alcance e ampliação do conhecimento por meio da visão de mundo e do senso crítico.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### 1º BIMESTRE

**Etapa 01:** Estudo das ondas e suas classificações quanto a natureza, direção de propagação e direção de vibração; Velocidade de propagação; Fenômenos acústicos.

Aplicação de avaliação mensal.

**Etapa 02:** Óptica Geométrica, princípios da óptica geométrica, reflexão da luz, formação de imagens (espelhos planos e esféricos) e refração da luz (lentes convergentes e divergentes).

Aplicação da avaliação bimestral.

### 2º BIMESTRE

**Etapa 01:** Cargas elétricas – princípios da eletrostática;

Lei de Coulomb;

Campo elétrico e linhas de força;

Potencial eletrostático;

Segunda lei de Coulomb.

Aplicação da Avaliação Mensal.

**Etapa 02:** Eletrodinâmica – Corrente elétrica, Circuito elétrico, Efeito Joule;

Associação de resistores e medidas elétricas; dispositivos elétricos (gerador, capacitor e resistor);

Campo magnético e sua influência sobre cargas elétricas - propriedades dos ímãs; Experiência de Oersted; campo magnético gerado por um solenóide.

Aplicação da avaliação bimestral.

Física moderna (noções da Mecânica Quântica e da Relatividade Especial) – Trabalho complementar.

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Química;

Geografia;

Instalações elétricas;

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Sem visitas técnicas previstas

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e também dialogadas. Experimentos de baixo custo e demonstrativos em sala de aula bem como com apresentação de trabalhos em grupos.

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro, projetor de multimídia, vídeos, plataforma Moodle entre outros.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

$$\text{Nota 1º Bimestre} = \frac{\text{Avaliação mensal} + \text{Avaliação bimestral}}{2} \times 0,8 + \text{Atitudinal}$$

$$\text{Nota 2º Bimestre} = \frac{\text{Avaliação mensal} + \text{Avaliação bimestral}}{2} \times 0,8 + \text{Atitudinal}$$

Se a nota do semestre for  $\geq 6$  o aluno será considerado aprovado, caso contrário será submetido a prova final.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
GASPAR, Alberto.	Compreendendo a Física: Mecânica. Volume 1.		São Paulo,	Editora Ática.	2011.	
	Compreendendo a Física: Ondas, óptica e termodinâmica. Volume 2.		São Paulo,	Editora Ática.	2011.	
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz.	Curso de Física.		São Paulo:	Scipione,	2001.	
GASPAR, Alberto.	Física Térmica.		São Paulo:	Ática,	2003.	

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
HEWITT, Paul.	Física Conceitual.		São Paulo,	Editora Bookman.	2002.	
SAMPAIO, J. L. CALÇADA, C. S.	Física. 2ª ed. Coleção Ensino Médio. Volume único.		São Paulo:	Editora Atual,	2005.	

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.



Douglas Gonçalves de Lima

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil Integrado ao  
Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
<b>TÉCNICO EM DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL INTEGRADO AO NÍVEL MÉDIO</b>		<b>6º</b>		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
MAQUETES	68	20	60	80
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	NATALIA AMORIM MAGALHAES SANDRIN			

<b>EMENTA</b>
Modelos tridimensionais. Materiais e ferramentas. Confecção de maquetes. Topografia aplicada e representação tridimensional dos levantamentos topográficos.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver a cultura do uso consciente da maquete dentro do projeto arquitetônico.</li><li>• Desenvolver processos de compreensão e de interpretação das formas com relação ao contexto dos projetos.</li><li>• Promover a transversalidade dos diversos saberes explorados no curso.</li><li>• Desenvolver e ampliar a visão global sobre o projeto de arquitetura.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º BIMESTRE</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Apresentação do Plano de Ensino</li><li>2. Tipos e materiais para maquete</li><li>3. Introdução à maquete eletrônica (Software SketchUp)</li></ol>
<b>2º BIMESTRE</b> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Desenvolvimento de maquete eletrônica de edificação residencial (projeto integrado)</li><li>5. Desenvolvimento de maquete eletrônica de interiores (projeto integrado)</li><li>6. Desenvolvimento de maquete física de edificação residencial (projeto integrado)</li><li>7. Renders no Escape para maquetes 3D</li></ol>

### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Os trabalhos práticos desenvolvidos na disciplina (elaboração de maquete física e eletrônica de edificação residencial) serão executados a partir do projeto utilizado nas demais disciplinas técnicas do semestre (projeto integrado). Dessa forma, os acadêmicos elaboraram um projeto arquitetônico residencial de até 100m<sup>2</sup>, para o qual desenvolverão:

- projeto estrutural;
- projeto de instalações elétricas;
- projeto de instalações hidrossanitárias;
- maquete eletrônica.

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas práticas para a execução de maquetes físicas;
- Aulas práticas para a elaboração de maquetes eletrônicas.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- *Software* SketchUp
- *Software* Enscape

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### 1º BIMESTRE

- Estudos de maquete 3D: 3,00
- Maquete eletrônica de edificação residencial desenvolvida nas aulas (Edificação 1): 7,00

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota 1º Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

#### 2º BIMESTRE

- Maquete eletrônica Edificação Residencial (Projeto integrado): 3,50
- Maquete de interiores de um ambiente da Edificação Residencial (Projeto Integrado) 3,00
- Renderização no Enscape: 3,00

**Total Avaliações: 10,00**

Atitudinal: 2,00 (assiduidade, pontualidade, disciplina, interesse, participação, realização das atividades propostas)

Nota 2º Bimestre: (Total Avaliações x 0,8) + Atitudinal

**Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
CONSALEZ, Lorenzo. <b>Maquetes</b> – a representação do espaço no projeto arquitetônico. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.						
MAMMINI, Edmar. <b>Oficina para maquetes e modelismo</b> . São Paulo: Hobbylink, 2008.						
ROCHA, Paulo Mendes da. <b>Maquetes de papel</b> . São Paulo: Cosac Naify, 2007.						

**Bibliografia Complementar**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
MILLS, Criss B. <b>Projetando com maquetes</b> . São Paulo: Bookman, 2007.						
NACCA, Regina Mazazzocato. <b>Maquetes &amp; miniaturas</b> – técnicas de montagem passo a passo. São Paulo: Giz Editorial.						

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 15 de Fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Natália Amorim Magalhães Sandrin

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 023, de 27/02/2019



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>			
Técnico Em Logística Integrado Ao Nível Médio		6°			
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>			
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>	
Química II	120	110	10	120	
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Edmar Luiz da Silva				

<b>EMENTA</b>
Aspectos termoquímicos e cinéticos das transformações. Equilíbrio Químico. Eletroquímica. Química Orgânica. Bioquímica.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer e aplicar as características e propriedades físico-químicas dos materiais, a partir das suas fórmulas, reações específicas, simbologias e práticas e questões energéticas, estruturas orgânicas, nomenclaturas oficiais (IUPAC) e usual dos mesmos.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<p><b>1º bimestre</b></p> <p><b>1. Química Orgânica e Bioquímica:</b></p> <p>Introdução. Histórico da Química Orgânica (Berzelius/Whole/Kekulé). Propriedades do Carbono. Hibridização. Classificação de Carbonos. Classificação de Cadeias. Hidrocarbonetos (Nomenclatura). Apresentação de funções orgânicas (Álcool/Enol/Fenol/Éter/Cetona/Aldeído/Ácido Carboxílico/Éster/Haleto/Amina/Amida/Grupo Nitro). Propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos. Reações orgânicas (adição/Substituição Nucleofílica/E Eletrofílica/ Eliminação e Oxirredução). Isomeria. Bioquímica (Carboidratos/Lipídeos/Proteínas). Química Ambiental associada aos processos orgânicos.</p>

## 2º bimestre:

### 1. Termoquímica e cinética química:

- Diferença entre calor e temperatura. Reações endotérmicas. Reações exotérmicas. Entalpias (Entalpia padrão de ligação e de reação). Lei de Hess. Aspectos quantitativos, envolvendo energia e relações estequiométricas. Fatores determinantes nas entalpias de reações. Velocidade média das reações químicas. Fatores que alteram as velocidades das reações químicas. Lei de velocidades.

### 2. Equilíbrio químico:

- Lei de ação das massas quanto à concentração molar ( $K_c$ ) e quanto à Pressão Parcial ( $K_p$ ). Cálculos químicos de concentração e de constantes. Variação das constantes de Equilíbrio. Lei de Lè Chatelier (Desvio de equilíbrios). Lei da Diluição de Ostwald. Cálculos químicos envolvendo pH e pOH. Produto de solubilidade ( $K_{ps}$ ). Soluções tampões.

### 3. Eletroquímica:

- Nox. Balanceamento de reações químicas por oxirredução. Pilhas. Eletrólise. Energia Livre de Gibbs (espontaneidade dos sistemas elétricos).

#### INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Biologia: Bioquímica de macromoléculas
- Física: Eletroquímica e Termoquímica

#### VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

- SemiPEQ (UFMT): Semana de Minicursos da Área de Ensino de Química da UFMT

#### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas (quadro e pincel atômico/projetor de slides), visitas ao laboratório e demais dependências da instituição

#### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Quadro e pincel atômico
- Materiais de Laboratório (Béquer/Erlenmeyer/Proveta/Pisseta/Cadinho/Bastão de vidro...)

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO****1º Bimestre:**

1º Bimestre:

Relatório: 5,0

Seminário: 5,0

Prova 1: 10,0

Prova 2: 10,0

Prova 3: 10,0

Média: ((Relatório + Seminário + Prova 1 + Prova 2 + Prova 3)/4 \* 0,8) + Conceito

**2º Bimestre:**

Prova 4: 10,0

Prova 5: 10,0

Prova 6: 10,0

Simulado: 10,0 (Elimina a menor nota)

Média: ((Prova 4 + Prova 5 + Prova 6)/3 \* 0,8) + Conceito

**Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
i) NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni, <b>Vivá Química 2</b> ed Positivo – São Paulo, 2018						
ii) NOVAIS, Vera Lúcia Duarte de; ANTUNES, Murilo Tissoni, <b>Vivá Química 3</b> ed Positivo – São Paulo, 2018						

**Bibliografia Complementar**

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
i) BROWN, Theodore; LEMAY, H. Eugene BURSTEN, Bruce E. <b>Química: a ciência central</b> . 9 ed. Prentice-Hall, 2005						
ii) SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. <b>Química Orgânica</b> , vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009						
iii) ATKINS, Peter W. <b>Físico-Química: fundamentos</b> . 3 ed. LTC, 2003						
iv) DEVLIN, T.M. <b>Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas</b> , 7ª ed., Ed. Blucher, 2011.						

**APROVAÇÃO**

Várzea Grande-MT, 03 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Edmar Luiz da Silva

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em  
Desenho de Construção Civil  
Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673, de 17/03/2020



<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

CURSO		SEMESTRE		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Nível Médio		6º Semestre		
COMPONENTE CURRICULAR	C. H. (Horas)	CARGA HORÁRIA (Aulas)		
		TEÓRICA	PRÁTICA	TOTAL
Segurança do Trabalho	34	40	0	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Eng. Carlos Augusto Carballo da Silva			

EMENTA
Legislação e normas. Implantação da segurança e saúde no trabalho. Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo. Iluminação. Ruído. Calor. Frio. Vibrações. Umidade. Radiações Ionizantes e não Ionizantes. Pressões Anormais. Riscos Químicos. Riscos Biológicos. Riscos Ergonômicos. Sinalização e cor. Prevenção de Incêndios. Sinalização e Cores. Condições sanitárias e de conforto no trabalho. Composição de CIPA.

OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e interpretar a legislação de Saúde e Segurança no Trabalho e os princípios básicos de prevenção de acidentes;</li><li>• Identificar, interpretar e classificar os riscos, sob a ótica de probabilidade e consequências dos mesmos, mantendo um canal de informação com os trabalhadores, através do qual sejam divulgados riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho e as formas de prevenção contra eles; • Estabelecer critérios para a escolha de equipamentos de proteção individual e coletivo.</li></ul>

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<b>1º Bimestre</b> 1. Conceitos Básicos 1.1 Saúde e Segurança do Trabalho; 1.2 Acidente/Incidente; 1.3 Causas de Acidentes; 1.4 Motivos de acidentes; 2. Legislação  2.1 CLT – Capítulo V; 2.2 Normas Regulamentadoras – NR's; 2.3 CIPA e SESMT

- 2.3.1 Definição;
- 2.3.2 Função;
- 2.3.3 Como compor cada equipe.

### 3. Riscos

- 3.1 Riscos Físicos;
- 3.2 Riscos Químicos;
- 3.3 Riscos Biológicos;
- 3.4 Riscos ergonômicos;
- 3.5 Riscos Mecânicos.

## 2º Bimestre

### 4. EPI e EPC

- 4.1 Definição;
- 4.2 Aplicação;
- 4.3 Seleção.

### 5. Sinalização e cores

- 5.1 NR 26.

### 6. Noções de primeiros socorros (Prática)

### 7. Noções de combate a incêndio

### 8. Sistemas de gestão em saúde e segurança do trabalho

### 9. Perdas devido acidentes de trabalho

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

- Propostas de integração entre as disciplinas:
  - Núcleo Comum: Física e Química;
  - Núcleo Profissionalizante: Desenho Arquitetônico, Desenho de Instalações Hidráulicas, Desenho Estrutural, Desenho de Infraestrutura de Saneamento Básico e Planejamento e Orçamento de Obras.
- Propostas interdisciplinares: Visitas técnicas das disciplinas no núcleo profissionalizante.

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Não Programada

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aula Expositiva;
- Leitura Dirigida;
- Uso de recursos multimídia;

## RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

- Projetor Multimídia (DATA SHOW) – (Quantidade: uma unidade);
- Lousa/Quadro para escrever;
- Pincel atômico para quadro de escrever / Giz para Lousa.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

\*AV01 → Média aritmética do número de trabalhos do 1º Bim;  
\*AV03 → Média aritmética do número de trabalhos do 2º Bim;

AA1/AA2 → Avaliação Atitudinal;  
PF → Prova Final.

Média Semestral =  $\{2.[0,8. (AV1) + AA1] + 3.[0,8. (AV03) + AA2] / 5\}$

Se: Média Semestral  $\geq 6$  → Aluno Aprovado

Média Semestral  $\leq 6$  → Média final = PF+Média Semestral / 2

Se: Média Final  $\geq 5$  → Aluno Aprovado

Média Final  $\leq 5$  → Aluno Retido

\*Será aplicada a recuperação paralela conforme prevê a organização didática.

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
CARDELLA, Benedito.	Segurança no trabalho e prevenção de acidentes.	São Paulo: Atlas, s/data.				
SALIBRA, Messias Tuffi.	Avaliação e controle dos riscos ambientais. 5ª ed.	São Paulo: LTr, 2014.				
SHERIQUE, Jaques.	NR-12 Passo a passo para implantação.	São Paulo: LTr, 2014.				

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editores	Ano	Vol.
MOTA, Miriam Cristina Zaidan.	Psicologia aplicada em segurança do trabalho: destaque aos aspectos comportamentais e trabalho em equipe da NR-10 – avaliação dos fatores psicossociais da NR-35.	4ª ed.	São Paulo: LTr, 2014.	PACHECO, Iara Alves Pacheco.	Acidente do trabalho: causas e consequências da sonegação do CAT.	São Paulo: Ltr, 2014.

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Carlos Augusto Carballo da Silva

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Campus Várzea Grande

<b>PLANO DE ENSINO</b>	<b>PERÍODO LETIVO</b>
	<b>2023/1</b>

<b>CURSO</b>		<b>SEMESTRE</b>		
Técnico em Desenho de Construção Civil Integrado ao Ensino Médio		6º		
<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	<b>C. H. (Horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (Aulas)</b>		
		<b>TEÓRICA</b>	<b>PRÁTICA</b>	<b>TOTAL</b>
Sociologia III	34	30	10	40
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL</b>	Me. Leandro Viana de Almeida			

<b>EMENTA</b>
Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Os processos de socialização e sociabilidade. Grupos Sociais e Instituições Sociais. Sociologia e cotidiano.

<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.</li><li>• Analisar os principais conceitos necessários para entender e intervir na sociedade contemporânea.</li><li>• Relacionar as discussões empreendidas para que possam contribuir para reflexão dos problemas atuais.</li></ul>

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>
<b>1º Bimestre</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• O que é ciência política?</li><li>• Definição do conceito de poder</li><li>• Conceito de Estado em Max Weber</li><li>• Conceitos de legalidade e legitimidade</li><li>• Conceitos de autoridade e autoritarismo</li></ul>

- Clássicos da política: Hobbes, Locke, Maquiavel, Montesquieu e Rousseau.
- Globalização
- O que são direitos humanos ?
- Declaração dos direitos do homem e do cidadão
- Declaração universal dos direitos humanos
- Organizações das Nações Unidas - ONU

## 2º Bimestre

- Análise de conjuntura: Crise econômica
- Tensões: Estado e Mercado
- Conceito de neoliberalismo e estado de bem estar social
- Partidos políticos no Brasil
- Ditadura militar: Contexto histórico
- Apresentação de relatórios da Comissão Nacional da Verdade
- Apresentação do projeto Memórias Reveladas do arquivo nacional
- Movimentos Sociais/ Novos Movimentos sociais
- Temas Contemporâneos de ciência política

## INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Filosofia; Geografia; História; Português

## VISITAS TÉCNICAS / EVENTOS PREVISTOS

Nenhuma visita técnica está prevista para este semestre.

## METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades estão organizadas com a finalidade de garantir aos estudantes elementos fundamentais da disciplina de sociologia, constante na ementa do PPP do Curso técnico integrado ao ensino médio com 2 aulas semanais durante os segundos, quartos e sextos semestres do curso. Parte também do processo de reflexão sobre a implementação da disciplina na educação básica e sua constante atualização no campo acadêmico, sobretudo, nas produções e nos fóruns nacionais da Sociedade Brasileira de Sociologia - SBS e da Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais – ABECS.

Procurar-se-á trabalhar por meio de projetos e atividades que articulem frentes formativas buscando estimular: a) capacidade de reflexão sobre o mundo social b) capacidade de interpretação de textos e de sistematização do pensamento c) resolução de questões objetivas e discursivas d) contato com os clássicos das ciências sociais e) o acesso ao conhecimento formal sistematizado da área.

Pretende-se adotar as seguintes concepções e estratégias:

- Leituras sistemáticas da bibliografia selecionada;
- Aulas expositivas e dialogadas;
- Estudo dirigido;
- Elaboração de sínteses, relatórios de leitura e das experiências vivenciadas;
- Projeção/debate de vídeos;
- Exercícios individuais e em grupo;
- Rodas de conversa
- Participação em atividades internas e externas relacionadas ao conteúdo da disciplina.

### RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Quadro, giz e ou pincel, livro didático, e textos com uso paradidáticos (músicas, poemas, jornais).

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Atividades em grupo, avaliações objetivas e produções textuais.

$$\text{Nota do 1º bimestre} = \frac{((N1 + N2) \times 0,8) + AT1}{2}$$

$$\text{Nota do 2º bimestre} = \frac{((N3 + N4) \times 0,8) + AT2}{2}$$

### Bibliografia Básica (no máximo 3 referências)

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
COSTA, Cristina Maria Castilho. <b>Sociologia</b> : introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.						
MARTINS, Carlos Benedito. <b>O que é Sociologia?</b> São Paulo: Brasiliense, 2004.						
TOMAZI, Nelson Dácio. <b>Sociologia para o Ensino Médio</b> . São Paulo: Saraiva, 2007						

### Bibliografia Complementar

Autor	Título/Periódico	Edição	Local	Editora	Ano	Vol.
ARON, Raymond. <b>As Etapas do Pensamento Sociológico</b> . São Paulo: Editora Martins Fontes, 2007.						
CASTRO, Celso (org.) <b>Textos Básicos de Sociologia</b> . De Karl Marx a Zygmunt Bauman. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.						
BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a Sociologia</b> . Trad. Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.						
GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Editora Penso, 2011.						
SELL, Carlos Eduardo. <b>Sociologia Clássica</b> : Durkheim, Weber, Marx. Itajaí: Ed.Univali, 2002.						

### APROVAÇÃO

Várzea Grande-MT, 15 de fevereiro de 2023.

\_\_\_\_\_  
Me. Leandro Viana de Almeida

\_\_\_\_\_  
Esp. Kellyn Ferreira Antunes  
Coordenadora do Curso Técnico em Desenho de  
Construção Civil Integrado ao Ensino Médio  
Portaria nº 853 de 27/04/2021

\_\_\_\_\_  
Sônia Maria de Almeida  
Supervisora Pedagógica  
Portaria nº 673 de 17 de março de 2020