

## CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Desenho Técnico</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina: <b>10127</b>	Período: <b>1º e 2º</b>
Carga Horária Total: <b>80h</b>	Carga Horária Teórica: - Carga Horária Prática: <b>80h</b>
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

### 2. PROFESSOR(ES)

Anderson Dutra e Silva, Me.

### 3. EMENTA

Técnicas de traçado à mão livre (croquis). Desenho geométrico: Posições de retas e planos. Projeções (pontos, retas, planos e sólidos). Obtenção da verdadeira grandeza. Intersecções. Escalas. Normas para desenho técnico. Diedros. Vistas ortogonais e auxiliares. Cortes. Perspectivas. Técnicas de cotagem. Representações de projetos arquitetônicos. Softwares para desenho técnico.

### 4. OBJETIVO GERAL

Desenvolver habilidades para representações técnicas, visualizações e interpretações de desenhos de engenharia.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
I - Princípios do desenho técnico	Examinar os princípios que regem o desenho técnico como ferramenta de representação.
II - Normas e simbologias	Empregar as normas e simbologias na prática do desenho técnico.
III - Projeções (pontos, retas, planos e sólidos)	Praticar situações que simulem a visualização espacial.
IV - Escalas	Aplicar diferentes escalas no desenho técnico.
V - Vistas, cortes e perspectivas	Esquematizar diferentes desenhos de um objeto, explorando a visualização espacial.
VI - Técnicas de cotagens	Aplicar cotas no desenho técnico.
VII - Desenho arquitetônico	Compor desenho arquitetônico normatizado.

### 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

*I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;*

*II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:* a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo; d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

*III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:* a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

*IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:* a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia; b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

*V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:* a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

*VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:* a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

*VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:* a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

*VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:* a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias; b) aprender a aprender.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	09/08/2022	Apresentação do Plano de Ensino. Introdução aos Sistemas de Projeção Atividade em Grupo Utilização de QR Code	Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b> . 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 1 (1.1 até 1.5)  Objeto de Aprendizagem: Introdução ao Desenho Técnico Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: Questionário	Prática	Sala de Aula Ambiente Virtual de Aprendizagem
2	16/08/2022	ComVOCAÇÃO Sistemas de representação em Desenho Técnico; Caligrafia Técnica; Projeção no 1º diedro.	Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b> . 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 4 (4.1 até 4.3)	Prática	Sala de Aula Ambiente Virtual de Aprendizagem

			<p>Objeto de Aprendizagem: Introdução ao Desenho Técnico</p> <p>Atividade pré-aula: Slides Geometria Descritiva</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividade pós-aula: Questionário</p>		
3	23/08/2022	Vistas Ortográficas.	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b>. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 4 (4.4 até 4.13)</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Exercícios VO</p> <p>Atividade pré-aula: Slides Geometria Descritiva</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividade pós-aula: Questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	30/08/2022	Vistas Ortográficas.	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b>. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 4 (4.4 até 4.13)</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Exercícios VO</p> <p>Atividade pré-aula: Slides Geometria Descritiva</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividade pós-aula: Questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	06/09/2022	Perspectiva Isométrica.  APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b>. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 6 (6.1 até 6.3)</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Exercícios VO</p> <p>Atividade pré-aula: Slides Geometria Descritiva</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Aprendendo a resolver problemas</p> <p>Atividade pós-aula: Questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
6	13/09/2022	ComVocAÇÃO Perspectiva Isométrica; Entrega de Atividades Desenvolvidas.  RETOMADA DE CONTEÚDO	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. <b>Desenho técnico moderno</b>. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010 – Cap. 6 (6.1 até 6.3)</p> <p>Objeto de Aprendizagem: Exercícios VO</p> <p>Retomada de conteúdo</p>	Prática	Ginásio Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Atividade pré-aula: Slides Geometria Descritiva Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: Questionário		
7	20/09/2022	Primeira Avaliação.	Atividade Avaliativa Individual	Prática	Laboratório de Informática
8	27/09/2022	Vista e devolução de prova; Cotagens e Escalas; Teoria do projeto arquitetônico. Resolução da prova via Socrative.	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.27-62 Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Vídeo Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
9	04/10/2022	Projeto Arquitetônico. Planta Baixa.	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.27-62 Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Exercícios de Planta Baixa Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
10	11/10/2022	Projeto Arquitetônico. Planta Baixa.	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.27-62 Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Exercícios de Planta Baixa Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	18/10/2022	Projeto Arquitetônico. Planta Baixa.	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.63-87 Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Vídeo Inserção de Blocos Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	25/10/2022	Projeto Arquitetônico. Planta Baixa CIPEEX  APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.27-62 Objeto de Aprendizagem	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem

			<p>Atividade pré-aula: Vídeo Cotagem</p> <p>Desenho Arquitetônico.</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Aprendendo a resolver problemas</p> <p>Atividade pós-aula: questionário</p> <p>Palestras, oficinas e apresentação de trabalhos (congresso)</p>		
13	01/11/2022	<p>Vista e devolução de prova; Projeto Arquitetônico (Cortes e Elevações).</p> <p>Resolução da prova via MENTIMETER.</p> <p>RETOMADA DE CONTEÚDO</p>	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b>. 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106</p> <p>Objeto de Aprendizagem</p> <p>Atividade pré-aula: Vídeo Cortes 1</p> <p>Desenho Arquitetônico.</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Retomada de conteúdo</p> <p>Atividade pós-aula: questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
14	08/11/2022	<b>Segunda Avaliação (prática).</b>	<b>Avaliação Teórica</b>	Prática	Laboratório de Informática
15	19/11/2022 (sábado)	<p>Projeto Arquitetônico. Cortes e Elevações – ANTEPOSIÇÃO DE AULA</p>	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b>. 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106</p> <p>Objeto de Aprendizagem</p> <p>Atividade pré-aula: Vídeo Fachadas 1</p> <p>Desenho Arquitetônico.</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividade pós-aula: questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	22/11/2022	<p>Projeto Arquitetônico. Cortes e Elevações</p>	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b>. 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106</p> <p>Objeto de Aprendizagem</p> <p>Atividade pré-aula: Vídeo Fachadas 1</p> <p>Desenho Arquitetônico.</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Atividade pós-aula: questionário</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	29/11/2022	<p>Projeto Arquitetônico. Cortes e Elevações</p>	<p>Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b>. 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106</p> <p>Objeto de Aprendizagem</p> <p>Atividade pré-aula: Vídeo Fachadas 1</p> <p>Desenho Arquitetônico.</p> <p>Aula expositiva dialogada</p>	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Atividade pós-aula: questionário		
18	06/12/2022	Projeto Arquitetônico. Cortes e Elevações  APRENDENDO A RESOLVER PROBLEMAS	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106  Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Vídeo Fachadas 1  Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Aprendendo a resolver problemas  Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	13/12/2022	Projeto Arquitetônico. Cortes e Elevações  RETOMADA DE CONTEÚDO	Leitura da Referência Bibliográfica: MONTENEGRO, G. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. Ed. São Paulo: Blücher, 2017. Pp.93-106  Objeto de Aprendizagem Atividade pré-aula: Vídeo Fachadas 1  Desenho Arquitetônico. Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo  Atividade pós-aula: questionário	Prática	Laboratório de Informática Ambiente Virtual de Aprendizagem
20	20/12/2022	Terceira Avaliação (prática).	Atividade Avaliativa Individual	Prática	Laboratório de Informática
PROVAS DE SEGUNDA CHAMADA DA 1VA, 2VA E 3VA: 22/12/2022 (DISCIPLINAS MINISTRADAS NA SEGUNDA, TERÇA E QUINTA-FEIRA); 23/12/2022 (DISCIPLINAS MINISTRADAS NA QUARTA, SEXTA-FEIRA E SÁBADO).					

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

**Metodologias:** Atividade avaliativa, atividade de orientação, aula expositiva dialogada, retomada de conteúdo, estudo dirigido, trabalho em grupo e TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação).

**Recursos educativos:** Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, figuras de revistas/jornais, fotocópias, computador, celular e internet.

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

### Atividades interdisciplinares são:

Estratégias de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas estabelecem relações de método, análise e interpretação de conteúdos, objetivando a apropriação de um conhecimento mais abrangente e contextualizado (INEP/MEC, 2016, p. 61).

No curso de Engenharia Civil, as atividades interdisciplinares possibilitam uma vivência teórica das teorias aprendidas no decorrer de diversas disciplinas do curso, integrando as matérias de cada semestre. Dessa forma, o acadêmico terá uma visão multidisciplinar da realidade que será enfrentada na vida profissional. Isso permitirá, desde o início do curso, a possibilidade do desenvolvimento de habilidades e a construção de conhecimentos em etapas.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 100 pontos

VA Teórica – 0 a 50 pontos (on-line).

Atividades/avaliações processuais: 0 a 50 pontos compostas por:

- Atividades de Prática Supervisionada: Questionário Pós-aula – 0 a 9 pontos (06 atividades no valor de 0 a 1,5 pontos cada);
- Desenhos de projeções em diedro – 0 a 6 pontos;
- Desenhos de Vistas Ortográficas – 0 a 15 pontos;
- Desenho de Perspectivas Isométricas – 0 a 10 pontos;
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos.

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 100 pontos

VA Teórica – 0 a 50 pontos (on-line).

Atividades/avaliações processuais: 0 a 50 pontos compostas por:

- Atividades de Prática Supervisionada: Questionário Pós-aula – 0 a 9 pontos (06 atividades no valor de 0 a 1,5 pontos cada);
- Desenhos de Planta Baixa – 0 a 31 pontos;
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos.

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 100 pontos

VA Teórica – 0 a 50 pontos (on-line).

Atividades/avaliações processuais – 0 a 50 pontos compostas por:

- Atividades de Prática Supervisionada: Questionário Pós-aula – 0 a 7,5 pontos (05 atividades no valor de 0 a 1,5 pontos cada);
- Desenhos de Corte – 0 a 20 pontos;
- Desenhos de Fachada – 0 a 12,5;
- Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos.

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0-50 pontos).

## ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.
- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. (§ 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. "Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento" (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

### Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

## 11. BIBLIOGRAFIA

### Básica:

FERREIRA, P. **Desenho de arquitetura**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora ao Livro Técnico, 2011.

SILVA, A.; RIBEIRO, C.T.; DIAS, J.; SOUSA, L. **Desenho técnico moderno**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2010. 496 p.

SPECK, Henderson José. **Manual Básico de Desenho Técnico**. 7 ed. Florianópolis: UFSC, 2013.

**Complementar:**

CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518343/>.

CRUZ, Michele David da; MORIOKA, Carlos Alberto. **Desenho técnico: medidas e representação gráfica**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518350/>.

KUBBA, Sam A. A. **Desenho técnico para construção**. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582601570/>.

LEAKE, James M.; BORGERSON, Jacob L. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2753-1/>.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. 4ª edição. São Paulo: Blucher, 2001. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214878/>.

NETTO, Claudia Campos. **DESENHO arquitetônico e design de interiores**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519678/>.

NETTO, Claudia Campos. **Estudo dirigido de AutoCAD® 2019**. São Paulo: Érica, 2019. 320 p. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530840/>.

SOUZA, Jéssica Pinto de... [et al.]. **Desenho técnico arquitetônico**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024236/>.

TULER, Marcelo; WHA, Chan Kou. **Exercícios para AutoCAD: roteiro de atividades**. Porto Alegre: Bookman, 2013. Disponível em:  
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582600528/>.

Anápolis, 03 de agosto de 2022.

*Joaquim Orlando Parada*  
**Prof. Me. Joaquim Orlando Parada**

COORDENADOR DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL, ELÉTRICA E MECÂNICA DA UniEVANGÉLICA

*Ana Lúcia Carrijo Adorno*  
**Prof.ª Dra. Ana Lúcia Carrijo Adorno**

COORDENADORA PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UniEVANGÉLICA

*Anderson Dutra e Silva*  
**Prof. Esp. Anderson Dutra e Silva**  
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

## CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Economia e Administração</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina: <b>10126</b>	Período: <b>1º</b>
Carga Horária Total: <b>80h/a</b>	Carga Horária Teórica: <b>40h/a</b> Carga Horária On-line: <b>40h/a</b>
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

### 2. PROFESSOR(ES)

**Joaquim Orlando Parada, Me.**

### 3. EMENTA

Estudo das Organizações; Teoria da Administração; Origens e bases da moderna economia. Microeconomia: demanda e oferta; teoria da produção e dos custos; Estrutura de mercado e formação de preços. Macroeconomia: O produto e a renda nacional; Empresas; Negociação; Estoque; Tendências Administrativas.

### 4. OBJETIVO GERAL

Ao final da disciplina os alunos serão capazes de entender os conceitos da ciência Economia aplicando as ferramentas da Administração. Os alunos serão expostos a uma visão sistêmica do mercado econômico contextualizado com a realidade profissional da Engenharia.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Teorias Administrativas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisão dos pensamentos científicos;</li><li>• Evolução das teorias administrativas.</li></ul>
Microeconomia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comportamento do consumidor;</li><li>• Fator demanda;</li><li>• Fator oferta.</li><li>• Formação de preços</li></ul>
Macroeconomia	<ul style="list-style-type: none"><li>• O Produto Interno Bruto;</li><li>• Renda Nacional</li></ul>

### 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

*I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;*

*II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por*

*experimentação:* a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo; d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

*III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:* a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

*IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:* a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia; b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

*V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:* a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

*VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:* a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

*VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:* a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

*VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:* a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias; b) aprender a aprender.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	05/08/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acolhida aos acadêmicos.</li> <li>Apresentação do Campus.</li> <li>Apresentação do plano de ensino/cronograma:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Ementa, objetivos, programa.</li> <li>Sistemática de avaliação.</li> </ul> </li> <li>Revisão de conceitos básicos.</li> </ul>	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
2	12/08/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudo Das Organizações.</li> <li>Equilíbrio Organizacional.</li> <li>Tecnologia nas Organizações.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
3	19/08/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teorias da Administração.</li> <li>Estudo das Escolas da Administração.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	PRÁTICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
4	26/08/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomia: A curva da</li> </ul>	Retomada de Conteúdo	TEÓRICA	Ambiente Virtual de

		demanda.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula		Aprendizagem Sala de Aula
5	02/09/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomia: A curva da oferta.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
6	09/09/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomia: Oferta, demanda e equilíbrio.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	PRÁTICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
7	16/09/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisão de Conteúdo</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
8	23/09/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</li> </ul>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	TEÓRICA	Sala de Aula
9	30/09/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devolutiva qualificada da VA;</li> <li>Retomada de conteúdo;</li> <li>Decisão de Produção: A função produção.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
10	07/10/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Custo marginal e Custo médio.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
11	14/10/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Mercado: Concorrência Perfeita.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	PRÁTICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
12	21/10/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Mercado: Monopólio.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
13	28/10/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Mercado: Outras estruturas de mercado.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
14	04/11/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>2ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</li> </ul>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	TEÓRICA	Sala de Aula
15	11/11/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Devolutiva qualificada da VA;</li> <li>Retomada de conteúdo;</li> <li>Inflação: Conceito.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula

			Atividade pós-aula		
16	18/11/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inflação: Influência na tomada de decisão.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
17	25/11/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>O produto e a renda nacional</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Sala de Aula
18	02/12/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Empresas, negociação e estoque.</li> <li>Tendências administrativas.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	PRÁTICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
19	09/12/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisando Conteúdo.</li> </ul>	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	PRÁTICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem Laboratório
20	16/12/22	<ul style="list-style-type: none"> <li>3ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado.</li> </ul>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	TEÓRICA	Sala de Aula
<b>Provas de segunda chamada da 1VA, 2VA e 3VA: 22/12 e 23/12.</b>					

\* As VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM podem ser aplicadas de forma presencial ou virtual, bem como ter suas datas alteradas a depender do quadro epidemiológico da pandemia da COVID19.

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

**Metodologias utilizadas:** Atividade avaliativa, aula expositiva dialogada, estudo dirigido, retomada de conteúdo, trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's: QR Code, Simulação - PHET.

**Recursos Educativos:** Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, fotocópias, Banner, artigos científicos, computador, celular e internet.

**Estudo dirigido:** será feito por meio de **Monitoria**. Serão escolhidos alguns alunos da própria turma para serem os monitores, sendo estes com maior facilidade de aprendizagem e maior tempo para dedicação. Estes receberam, antecipadamente, o conteúdo e a lista de exercícios de fixação que serão resolvidos no estudo dirigido. Cada monitor terá uma equipe de aproximadamente 6 acadêmicos, escolhidos aleatoriamente. Cada equipe irá trabalhar para que a sua equipe tenha, por meio da média final de todas as V.A.'s da equipe, a maior nota média da sala.

**PBL (Problem Based Learning - Aprendizagem Baseado em Projetos)** - é uma forma de aprendizado que estimula a pró-atividade e o aprimoramento pessoal em um grupo acadêmico por meio de discussões profundas de casos interdisciplinares.

**TBL (Team Based Learning - Aprendizagem Baseada em Times/Equipes)** - O aprendizado baseado em equipes com feedbacks constantes, permite aprendizado significativo e avaliação voltada à melhoria do desempenho.

**Sala de Aula invertida** - A sala de aula invertida prevê o acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos e o uso dos primeiros minutos em sala para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades práticas mais extensas no tempo de classe

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

### Atividades interdisciplinares são:

Estratégias de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas estabelecem relações de método, análise e interpretação de conteúdos, objetivando a apropriação de um conhecimento mais abrangente e contextualizado.

(INEP/MEC, 2016, p. 61).

No curso, as Atividades Interdisciplinares possibilitam uma vivência prática das teorias aprendidas no decorrer de diversas disciplinas do curso, integrando as matérias de cada semestre. Dessa forma, o acadêmico terá uma visão multidisciplinar da realidade que será enfrentada na vida profissional. Isso permitirá, desde o início do curso, a possibilidade do desenvolvimento de habilidades e a construção de conhecimentos em etapas.

Neste contexto as disciplinas: Limite e Derivada de uma Variável, Desenho Técnico, Força Movimento e Energia, Metodologia do Trabalho Científico e Economia e Administração, se relacionam e se orientam para a troca de ideias intercomplementares, efetiva cooperação teórica/prática, metodológica e epistemológica e propõem realizar a atividade **Aprendendo a Resolver Problemas (ARP)**, conforme edital a ser publicado via Lyceum.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - Atividade Prática Supervisionada – 0 a 10,5 pontos;
  - Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos;
  - Demais Atividades – 0 a 29,5 pontos.

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - Atividade Prática Supervisionada – 0 a 9 pontos;
  - Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos;
  - Demais Atividades – 0 a 31 pontos.

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - Atividade Prática Supervisionada – 0 a 6 pontos;
  - Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos;
  - Demais Atividades – 0 a 34 pontos.

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

## ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.
- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. ( § 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. “Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento” (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

**Condição de aprovação**

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

**11. BIBLIOGRAFIA**

**Básica:**

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração - Uma Visão Abrangente da Moderna Administração das Organizações**. Ed Atlas. São Paulo. Grupo GEN, 2020.

MAXIMIANO, Amaru. **Fundamentos da Administração-Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração**. Ed Atlas. São Paulo Grupo GEN, 2014.

VASCONCELOS, Marco A. S. **Economia: Micro e Macro**. 6. Ed. São Paulo. Atlas, 2015

**Complementar:**

GONZALES, Sousa, R. Governança Corporativa, 1a edição. São Paulo: Trevisan, 2012. [Minha Biblioteca] Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788599519424/>>. Acesso em 01/ Ago. 2021

JONES, Gareth R. et al. Administração contemporânea. 4a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. [Minha Biblioteca] Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308863/>>. Acesso em 01/ ago. 2021

JONES, Gareth R. et al. Fundamentos de Administração contemporânea. 4. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. [Minha Biblioteca] Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550863/>>. Acesso em 01/ ago. 2021

NEWSTROM, John W. Comportamento organizacional: o comportamento humano no trabalho. Porto Alegre: AMGH, 2011. [Minha Biblioteca] Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308870/>>. Acesso em 01/ ago. 2021

SCHMIDT, Paulo Fundamentos de controladoria / Paulo Schmidt, José Luiz dos Santos. – 1. ed. – 2. reimpr. – São Paulo : Atlas, 2009. [Minha Biblioteca] Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522494316/>>. Acesso em 01/ago. 2021

Anápolis, 03 de agosto de 2022.

*Joaquim Orlando Parada*  
**Prof. Me. Joaquim Orlando Parada**

COORDENADOR DOS CURSOS DE ENGENHARIA, ELÉTRICA E MECÂNICA DA UniEVANGÉLICA  
Portaria nº 34 de 12 de Julho de 2022

*Adorno*  
**Prof.ª Dra. Ana Lúcia Carrijo Adorno**

COORDENADORA PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UniEVANGÉLICA

*Joaquim Orlando Parada*  
**Prof. Me. Joaquim Orlando Parada**  
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

# CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Força, Movimento e Energia</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina: <b>10237</b>	Períodos: <b>1º e 2º</b>
Carga Horária Total: <b>80 h/a</b>	Carga Horária Teórica: <b>60 h/a</b> Carga Horária Prática: <b>20 h/a</b>
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

## 2. PROFESSOR(ES)

**Rosemberg Fortes Nunes Rodrigues, Me.**

## 3. EMENTA

Medição. Notação científica e ordem de grandeza. Fundamentos da teoria de erros. Vetores. Conceitos fundamentais da cinemática e dinâmica. Energia e Trabalho. Centro de massa e momento linear.

## 4. OBJETIVO GERAL

Preparar o estudante de Engenharia que esteja, concomitantemente, cursando a disciplina de Limite e Derivada de Uma Variável, para a fundamentação e resolução de problemas relacionados à natureza e seus fenômenos físicos.

## 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
I - Vetores	Definir um vetor no plano e no espaço. Calcular soma, subtração e multiplicação de vetores e escalares. Conceituar posição em um espaço tridimensional. Calcular ângulos entre vetores.
II - Força e movimento	Definir as três leis de Newton para dinâmica. Discutir as leis de Newton a partir de situações reais vivenciadas pelos futuros engenheiros. Aplicar as leis de Newton a situações hipotéticas e em alguns casos em situações reais.
III - Energia e trabalho	Definir trabalho e sua relação com a transferência de energia. Definir energia mecânica, cinética e potencial. Discutir a importância da utilização da energia na sociedade como força de trabalho. Resolver problemas que envolvam energia cinética, trabalho, energia potencial gravitacional e elástico e conservação da energia.
IV - Momento linear e equilíbrio.	Definir momento linear e sua relação com o impulso. Discutir sua influência em situações de impacto. Definir centro de massa de um corpo sólido. Calcular momento e centro de massa de situações-problema que envolvam o cotidiano dos futuros engenheiros.

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

*I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;*

*II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por*

*experimentação:* a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo; d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

*III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:* a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

*IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:* a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia; b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

*V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:* a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

*VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:* a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

*VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:* a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

*VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:* a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias; b) aprender a aprender.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	03/08/2022	Apresentação do Plano de Ensino. Introdução ao conceito de vetor. Metodologia: Relatório e Normas de Laboratório; Teoria de erros: Arredondamento de números, incertezas na medida com um instrumento, tratamento estatístico de medidas e erro relativo percentual.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
2	10/08/2022	Cinemática da partícula	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula

3	17/08/2022	Cinemática da partícula – Resolução de exercícios	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula  Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
4	24/08/2022	Aplicação da teoria de erros. Instrumentos de Medidas: Paquímetro e Micrometro Posição e deslocamento de uma partícula.  Queda Livre.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula  Atividade Prática Laboratorial	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Laboratório de Física
5	31/08/2022	Vetor, representação vetorial no plano Soma vetorial. Projeção vetorial.  Projeção de vetores em 3D. Produto escalar e produto vetorial.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula  Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
6	10/09/2022 (sábado – anteposição de aula)	Cinemática de partícula/Vetores - Resolução de Exercícios	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula  Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
7	14/09/2022	As Leis de Newton. Discussão e algumas aplicações das Leis de Newton.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula  Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
8	21/09/2022	<b>1ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</b>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	Teórica	Sala de Aula
9	28/09/2022	Devolutiva de avaliação Força de atrito Plano inclinado. Forças em sistemas de roldanas e blocos.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula  Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
10	05/10/2022	Equilíbrio I e II: Forças Colineares e Coplanares.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula  Atividade Prática Laboratorial	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	15/10/2022 (sábado –	Energia cinética e Trabalho.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala

	anteposição de aula)		Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula		de aula
12	19/10/2022	Lei de Hooke	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Laboratório de Física
13	26/10/2022	<b>VI Simpósio Nacional de Ciências e Engenharias (SINACEN) - CIPEEX</b>	Participação em palestras e oficinas Apresentação de trabalhos científicos Atividade pós-aula – questionário.	Teórica/Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
14	09/11/2022	<b>2ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</b>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	Teórica	Sala de Aula
15	16/11/2022	Devolutiva de avaliação Energia potencial gravitacional. Energia potencial elástica.	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
16	23/11/2022	Conservação da energia mecânica Sistemas conservativos. Impulso	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	30/11/2022	Sistemas conservativos. Impulso	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem
18	07/12/2022	Centro de Massa	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula Atividade Prática Laboratorial	Prática	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Laboratório de Física

19	14/12/2022	Momento linear Conservação do momento linear	Retomada de Conteúdo Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula Atividade pós-aula	Teórica	Ambiente Virtual de Aprendizagem /Sala de aula
20	21/12/2022	<u>3ª Verificação de Aprendizagem (3ª V.A.)</u>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	Teórica	Sala de Aula
<b>Provas de segunda chamada da 1VA, 2VA e 3VA: 22/12/2021 (provas escritas ou oral)</b>					

\* As VERIFICAÇÕES DE APRENDIZAGEM podem ser aplicadas de forma presencial ou virtual, bem como ter suas datas alteradas a depender do quadro epidemiológico da pandemia da COVID19.

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

**Metodologias utilizadas:** Atividade avaliativa, aula expositiva dialogada, estudo dirigido, retomada de conteúdo, trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC’s: QR Code, Socrative e Oringin.

**Recursos Educativos:** Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, fotocópias, Banner, artigos científicos, computador, celular e internet.

**Estudo dirigido:** será feito por meio de **Tutoria**. Serão escolhidos alguns alunos da própria turma para serem os tutores, sendo estes com maior facilidade de aprendizagem e maior tempo para dedicação. Estes receberam, antecipadamente, o conteúdo e a lista de exercícios de fixação que serão resolvidos no estudo dirigido. Cada tutor terá uma equipe de aproximadamente 6 acadêmicos, escolhidos aleatoriamente. Cada equipe irá trabalhar para que a sua equipe tenha, por meio da média final de todas as V.A. 's da equipe, a maior nota média da sala. Esses alunos serão destaques do semestre.

**PBL (Problem Based Learning - Aprendizagem Baseado em Projetos )** - é uma forma de aprendizado que estimula a pró-atividade e o aprimoramento pessoal em um grupo acadêmico por meio de discussões profundas de casos interdisciplinares.

**TBL (Team Based Learning - Aprendizagem Baseada em Times/Equipes)** - O aprendizado baseado em equipes com feedbacks constantes, permite aprendizado significativo e avaliação voltada à melhoria do desempenho.

**Sala de Aula invertida** - A sala de aula invertida prevê o acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos e o uso dos primeiros minutos em sala para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades práticas mais extensas no tempo de classe

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Atividades interdisciplinares são:

Estratégias de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas estabelecem relações de método, análise e interpretação de conteúdos, objetivando a apropriação de um conhecimento mais abrangente e contextualizado. (INEP/MEC, 2016, p. 61).

Nos cursos de Engenharias as Atividades Interdisciplinares possibilitam uma vivência prática das teorias aprendidas no decorrer de diversas disciplinas do curso, integrando as matérias de cada semestre. Dessa forma, o acadêmico terá uma visão multidisciplinar da realidade que será enfrentada na vida profissional. Isso permitirá, desde o início do curso, a possibilidade do desenvolvimento de habilidades e a construção de

conhecimentos em etapas.

Neste contexto os acadêmicos deverão realizar atividade integrativa em grupos com objetivo de abordar inovação e tecnologia voltadas para as engenharias Civil, Elétrica e Mecânica. Essa atividade relacionará todas as disciplinas do período para a troca de ideias intercomplementares, efetiva cooperação teórica/prática, metodológica e epistemológica e propõem realizar a atividade **Aprendendo a Resolver Problemas (ARP)**, conforme edital a ser publicado via Lyceum.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos que poderão ser distribuídos nas seguintes formas de avaliação:

- Atividade Prática Supervisionada – 0 a 10,5 pontos (7 atividades – 1,5 pontos cada);
- Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos;
- Atividades Práticas – 0 a 29,5 pontos

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos que poderão ser distribuídos nas seguintes formas de avaliação:

- Atividade Prática Supervisionada – 0 a 7,5 pontos (5 atividades – 1,5 pontos cada);
- Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos.
- Entrega de Atividades Práticas – 0 a 35 pontos

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0 -50 pontos). (a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 50 pontos que poderão ser distribuídos nas seguintes formas de avaliação:

- Atividade Prática Supervisionada – 0 a 7,5 pontos (5 atividades – 1,5 pontos cada);
- Aprendendo a Resolver Problemas (ARP) – 0 a 10 pontos.
- Entrega de Atividades Práticas – 0 a 35 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0-50 pontos).

## ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.
- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. ( § 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. “Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento” (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

### Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

## 11. BIBLIOGRAFIA

### Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. **Fundamentos da física: Vol. 1.** 9. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: Vol 1.** 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKY, M. W. **FÍSICA Vol. 1.** 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

### Complementar:

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica: Mecânica.** Editora Blucher, 2013. 9788521207467. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207467/>. Acessado em: 28 julho 2021.

BAUER, W.; WESTFALL, G.D.; DIAS, H. **Física para Universitários: Mecânica.** Grupo A, 2012. 9788580550955. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550955/>. Acessado em: 28 julho 2021.

HEWITT, P. G. **Fundamentos de Física Conceitual.** Grupo A, 2009. 9788577803989. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577803989/>. Acessado em: 28 julho 2021.

TAYLOR, J. R. **Introdução à Análise de Erros.** Grupo A, 2012. 9788540701373. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701373/>. Acessado em: 28 julho 2021.

KNIGHT, R. D. **Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 1: Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas.** Grupo A, 2009. 9788577805198. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805198/>. Acessado em: 28 julho 2021.

Anápolis, 03 de agosto de 2022.

*Joaquim Orlando Parada*  
**Pro. M.e. Joaquim Orlando Parada**

COORDENADOR DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL, ELÉTRICA E MECÂNICA DA UniEVANGÉLICA  
Portaria nº 34 de 12 de julho de 2022

*Adorno*  
**Prof.<sup>a</sup> Dra. Ana Lúcia Carrijo Adorno**

COORDENADORA PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UniEVANGÉLICA

*Rosemberg Fortes*  
**Prof. Me. Rosemberg Fortes Nunes Rodrigues**  
PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

## CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Limite e Derivada de uma Variável</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina: <b>10122</b>	Período: <b>1º e 2º</b>
Carga Horária Total: <b>80h</b>	Carga Horária Teórica: <b>80h</b> Carga Horária Prática: - Carga Horária On-line: -
Pré-Requisito: <b>Não se aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

### 2. PROFESSOR(ES)

Cláudia Gomes de Oliveira dos Santos, Ma.

### 3. EMENTA

Fundamentos de Matemática com Operações Básicas (Sentença; Potenciação; Radiciação). Noções de trigonometria no triângulo retângulo. Funções de uma variável real (Afim, Quadrática, Exponencial, Logarítmica, Modular, Várias Sentenças). Conceitos e representações gráficas. Limite e Continuidade. Interpretação Geométrica da Derivada. Técnicas de Derivação. Aplicações da Derivada.

### 4. OBJETIVO GERAL

Fornecer aos alunos as noções básicas do Cálculo Diferencial, enfatizando suas aplicações à Engenharia e outras Ciências, promovendo assim a busca de descobertas e a formulação de estratégias na resolução de problemas e despertando motivação nos acadêmicos para as engenharias.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
Fundamentos Matemáticos	Explicar a correspondência entre o sistema de números reais e a reta real. Reconhecer a ordem das operações algébricas e o papel dos parênteses. Aplicar as propriedades algébricas que envolvem números positivos e negativos.
Noções de trigonometria no triângulo retângulo	Interpretar situações que envolvam o uso das relações trigonométricas. Calcular medidas desconhecidas utilizando as relações. Identificar e usar corretamente as relações: seno, cosseno e tangente.
Funções de uma variável real, representação gráfica das funções	Decidir se a relação entre duas variáveis é uma função. Combinar funções para criar outras funções. Calcular o valor de funções definidas por fórmulas. Modelar crescimento populacional usando funções com crescimento exponencial. Identificar e diferenciar os tipos de funções. Representar graficamente vários tipos de funções.
Limite e continuidade	Determinar os limites de funções, gráfica e numericamente. Compreender a definição do limite de uma função e utilizar as propriedades dos limites para calcular limites de funções. Determinar a continuidade das funções em um intervalo fechado. Utilizar a função maior inteiro como modelo para resolver problemas da vida real.

Derivada de uma função real	<p>Utilizar a definição por limite para determinar as derivadas de funções.</p> <p>Descrever a relação entre diferenciabilidade e continuidade.</p> <p>Determinar as derivadas das funções utilizando as regras da soma e da diferença.</p> <p>Utilizar derivadas para responder perguntas sobre situações da vida real.</p> <p>Resolver problemas de otimização envolvendo situações da vida real.</p>
-----------------------------	---

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

*I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:* a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos; b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

*II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:* a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras. b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos; c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo; d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

*III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos:* a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas; b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia; c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

*IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:* a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia; b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação; c) desenvolver sensibilidade global nas organizações; d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas; e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

*V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:* a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

*VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares:* a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva; b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede; c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos; d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais); e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;

*VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:* a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente. b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

*VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:* a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias; b) aprender a aprender.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Data	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	08/08/22	<p>Acolhida aos acadêmicos.</p> <p>Apresentação do plano de ensino/cronograma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ementa, objetivos, programa.</li> <li>○ Sistemática de avaliação.</li> </ul> <p>Revisão de alguns conceitos matemáticos.</p>	<p>Leitura da referência bibliográfica</p> <p>Objeto de aprendizagem</p> <p>Aula expositiva dialogada</p> <p>Retomada de conteúdo</p> <p>Atividade pós-aula</p>	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

2	15/08/22	Potenciação e radiação	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
3	22/08/22	Noções de trigonometria no triângulo retângulo.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	29/08/22	Funções e Gráfico. Função Polinomial	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	05/09/22	Função exponencial Função logarítmica	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
6	12/09/22	Funções trigonométricas	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
7	19/09/2022	<b>1ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</b>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	Teórica	Sala de Aula
8	26/09/22	Correção e devolução da 1ª VA; Função modular e gráfico com várias sentenças.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
9	03/10/22	Gráficos de funções e Interpretação do limite intuitivo.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Retomada de conteúdo Atividade pós-aula		
10	10/10/22	Propriedades de limites. Limites Laterais e Limites no infinito.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	17/10/22	Continuidade Interpretação geométrica da derivada. Definição da derivada. Derivada de funções polinomiais e exponenciais. Regras de derivada.	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	24/10/22	Regras de derivadas. (Multiplicação, divisão, funções trigonométricas)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	31/10/22	Regras de derivadas. (Multiplicação, divisão, funções trigonométricas)	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
14	07/11/2022	<b>2ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado</b>	<b>Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.</b>	Teórica	Sala de Aula
15	14/11/22	Correção e devolução da 2ª VA; Derivada da função composta	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	21/11/22	Derivada da função composta	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	28/11/22	Derivada funções Inversas. Derivada implícita	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem

			Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula		
18	05/12/22	Aplicação da derivada - Otimização	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	12/12/2022	Aplicação da derivada - Otimização	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula expositiva dialogada Retomada de conteúdo Atividade pós-aula	Teórica	Sala de Aula e Ambiente Virtual de Aprendizagem
20	19/12/22	3ª VA – Prova avaliativa do conteúdo ministrado.	Avaliação teórica aplicada segundo os padrões definidos pela reitoria.	Teórica	Sala de Aula
PROVAS DE SEGUNDA CHAMADA DA 1VA, 2VA E 3VA: 22/12/2022 (DISCIPLINAS MINISTRADAS NA SEGUNDA, TERÇA E QUINTA-FEIRA); 23/12/2022 (DISCIPLINAS MINISTRADAS NA QUARTA, SEXTA-FEIRA E SÁBADO).					

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

**Metodologias utilizadas:** Atividade avaliativa, aula expositiva dialogada, estudo dirigido, retomada de conteúdo, trabalho em grupo e Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC's: QR Code, Simulação - PHET.

**Recursos Educativos:** Quadro-branco/pincel, projetor multimídia, livros, ebook, fotocópias, Banner, artigos científicos, computador, celular e internet.

**Estudo dirigido:** será feito por meio de **Tutoria**. Serão escolhidos alguns alunos da própria turma para serem os tutores, sendo estes com maior facilidade de aprendizagem e maior tempo para dedicação. Estes receberão, antecipadamente, o conteúdo e a lista de exercícios de fixação que serão resolvidos no estudo dirigido. Cada tutor terá uma equipe de aproximadamente 6 acadêmicos, escolhidos aleatoriamente. Cada equipe irá trabalhar para que a sua equipe tenha, por meio da média final de todas as V.A.'s da equipe, a maior nota média da sala. Esses alunos serão destaques do semestre nas Engenharias.

**Estudo de Caso:** É uma abordagem de ensino baseada em situações de contexto real, assim como o Problem Based Learning (PBL). Dessa forma é uma ferramenta poderosa para desenvolver competências e habilidades relativas à resolução de problemas, à tomada de decisão, à capacidade de argumentação e ao trabalho efetivo em equipe.

**Resolução de Exercícios** - Exercícios retirados das bibliografias sugeridas, assim como de provas de ENADE e concursos públicos.

**PBL (Problem Based Learning - Aprendizagem Baseado em Projetos)** - é uma forma de aprendizado que estimula a pró-atividade e o aprimoramento pessoal em um grupo acadêmico por meio de discussões profundas de casos interdisciplinares.

**TBL (Team Based Learning - Aprendizagem Baseada em Times/Equipes)** - O aprendizado baseado em equipes com feedbacks constantes, permite aprendizado significativo e avaliação voltada à melhoria do desempenho.

**Sala de Aula invertida** - A sala de aula invertida prevê o acesso ao conteúdo antes da aula pelos alunos e o uso dos primeiros minutos em sala para esclarecimento de dúvidas, de modo a sanar equívocos antes dos conceitos serem aplicados nas atividades teóricas mais extensas no tempo de classe.

**Tecnologias Digitais da Comunicação e Informação - TIC**  
Plickers; QR-Code; Raspadinha. |

#### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente

### 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

#### Atividades interdisciplinares são:

Estratégias de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas estabelecem relações de método, análise e interpretação de conteúdos, objetivando a apropriação de um conhecimento mais abrangente e contextualizado (INEP/MEC, 2016, p. 61).

Nos cursos de Engenharia, as atividades interdisciplinares possibilitam uma vivência teórica das teorias aprendidas no decorrer de diversas disciplinas do curso, integrando as matérias de cada semestre. Dessa forma, o acadêmico terá uma visão multidisciplinar da realidade que será enfrentada na vida profissional. Isso permitirá, desde o início do curso, a possibilidade do desenvolvimento de habilidades e a construção de conhecimentos em etapas.

### 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

#### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - \* Questionário pós-aula síncrona no Ambiente Virtual – 0 a 9 pontos
  - \* Lista de exercícios em sala e no Ambiente Virtual – 0 a 31 pontos
  - \* Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(Obs.: a devolutiva realizada conforme Cronograma).

#### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - \* Questionário pós-aula síncrona no Ambiente Virtual – 0 a 9 pontos
  - \* Lista de exercícios em sala e no Ambiente Virtual – 0 a 31 pontos
  - \* Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(Obs.: a devolutiva realizada conforme Cronograma).

#### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

- Avaliação teórica com valor 0 a 50 pontos.
- Avaliações processuais totalizam 50 pontos distribuídos da seguinte forma:
  - \* Questionário pós-aula síncrona no Ambiente Virtual – 0 a 7,5 pontos
  - \* Lista de exercícios em sala e no Ambiente Virtual – 0 a 32,5 pontos
  - \* Aprendendo a Resolver Problemas – 0 a 10 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0-50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0-50 pontos).

(Obs.: a devolutiva realizada conforme Cronograma).

### ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs – O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (§ 1º e § 2º do art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA). **A solicitação deverá ser feita através do Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.**
- Nas três VAs – O pedido para Revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no sistema acadêmico Lyceum, do resultado de cada avaliação. (Art. 40 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA).
- Atribui-se nota zero ao aluno que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagem nas datas designadas, bem como ao que nela se utilizar de meio fraudulento. (Capítulo V Art. 39 do Regimento Geral do Centro Universitário UniEVANGÉLICA)

#### **Condição de aprovação**

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

## **11. BIBLIOGRAFIA**

### **Básica:**

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos e Funções**. Vol 1. 9. ed. Edição. São Paulo: Editora Atual, 2013.

STEWART, J. **Cálculo 1**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

### **Complementar:**

ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. **Cálculo**. Vol. 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582602263/cfi/20!/4/4@0.00:0.00>

AYRES, F. MENDELSON, E. **Cálculo**. 5. ed. Porto Alegre: RS: Bookman, 2013. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788565837446/cfi/0!/4/4@0.00:0.00>

GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522635574/cfi/6/10!/4/18@0:13.1>

HOFFMANN, L. D. et al. **Cálculo. Um Curso Moderno e suas Aplicações**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-226-2909-2/cfi/6/34\[vnd.vst.idref=chapter05\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-226-2909-2/cfi/6/34[vnd.vst.idref=chapter05])

LARSON, R. **Cálculo Aplicado**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522225074/cfi/2!/4/4@12.9:45.6>

RATTAN, K. S.; KLINGBEIL, N. W. **Matemática Básica para Aplicações de Engenharia**, Tradução de J. R. Souza. Rio de Janeiro: LTC.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522633716/cfi/6/40!/4/2/4@0:0>.

ROGAWSKI, Jon. **Cálculo**. Vol 1. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604601/cfi/1!/4/4@0.00:38.0>.

Anápolis, 03 de agosto de 2022.

*Joaquim Orlando Parada*  
**Prof. Me. Joaquim Orlando Parada**

COORDENADOR DOS CURSOS DE ENGENHARIA CIVIL, ELÉTRICA E MECÂNICA DA UniEVANGÉLICA

*Adorno*  
**Prof.ª Dra. Ana Lúcia Carrijo Adorno**

COORDENADORA PEDAGÓGICA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA UniEVANGÉLICA

*Cláudia Gomes de Oliveira dos Santos*  
**Prof.ª Ma. Cláudia Gomes de Oliveira dos Santos**  
PROFESSORA RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina:	Período:
Carga Horária Total: <b>60h/a</b>	
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

### 2. PROFESSORA

Liliane Braga Monteiro dos Reis, Dra.

### 3. EMENTA

Técnicas de estudo. Tipos de conhecimento e a produção do conhecimento na formação em nível superior. Normas para a produção e apresentação de trabalhos acadêmicos: técnicos e científicos (ABNT). Fontes de pesquisa: o uso da biblioteca e das bases de dados em meio eletrônico. Ciência, técnica e tecnologia. Métodos e tipos de pesquisa.

### 4. OBJETIVO GERAL

Desenvolver estratégias de estudo e as habilidades e competências necessárias para a produção de trabalhos acadêmicos.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
1 - Conhecimento científico e ciência	1 - Compreender o que é ciência e a que se destina. 2 - Distinguir os tipos de conhecimento existentes. 3 - Identificar o conhecimento científico
2 - Métodos científicos	1 - Identificar as fases do Método Científico. 2 - Reconhecer o Método Científico como construtor de conhecimento científico. 3 - Diferenciar o Método Científico dos demais métodos existentes
3 - Pesquisa bibliográfica	1 - Reconhecer o que é uma revisão da literatura e suas estruturas. 2 - Planejar o processo de pesquisa bibliográfica. 3 - Identificar a importância de uma revisão da literatura.
4 - Leitura crítica de artigos científicos	1 - Conhecer o processo de leitura de um artigo científico. 2 - Identificar os artigos potencialmente relevantes. 3 - Analisar criticamente um artigo científico
5 - Pesquisa	1 - Compreender conceitos e finalidades da pesquisa 2 - Reconhecer características, campos e tipos de pesquisa 3 - Conhecer planejamento da pesquisa
6 - Técnica de pesquisa	1 - Conhecer o conceito de técnica de pesquisa. 2 - Compreender diferentes técnicas de pesquisa. 3 - Identificar como utilizar as diferentes técnicas de pesquisa
7 - Projeto de Pesquisa	1 - Identificar um projeto de pesquisa. 2 - Analisar um bom planejamento para o resultado satisfatório da pesquisa. 3 - Reconhecer as fases de um projeto de pesquisa.
8 - Ética em pesquisa	1 - Conceituar ética em pesquisa 2 - Reconhecer a importância da ética em pesquisa 3 - Compreender a abordagem ética no desenho do estudo em pesquisa.
9 - Trabalhos acadêmico-científicos	1 - Identificar as fases de trabalhos acadêmico-científicos. 2 - Relacionar os tipos de trabalhos acadêmico-científicos. 3 - Justificar a importância de trabalhos acadêmico-científicos para a conclusão de curso.

10 - Normas da ABNT	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Reconhecer como se aplicam as normas em diferentes trabalhos acadêmicos.</li> <li>2 - Desenvolver a formatação de trabalhos acadêmicos.</li> <li>3 - Identificar a numeração da norma de acordo com o trabalho acadêmico, bem como suas estruturas.</li> </ul>
11 - Apresentação de citações diretas e indiretas e elaboração de referências bibliográficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Reconhecer como se aplicam citações diretas e indiretas em trabalhos científicos.</li> <li>2 - Compreender a prática de elaboração de referências bibliográficas</li> <li>3 - Aplicar os créditos de toda citação, direta ou indireta, devidamente referenciados.</li> </ul>
12 - Tipos de estudos	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecer diferentes tipos de estudos científicos.</li> <li>2 - Definir estratégias sobre quais metodologias são pertinentemente aplicáveis à pesquisa.</li> <li>3 - Desempenhar, na prática, as diretrizes de trabalho aplicadas à pesquisa científica.</li> </ul>
13 - Metodologia de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Identificar métodos científicos: quantitativos, qualitativos e mistos.</li> <li>2 - Reconhecer a importância da escolha de um método científico para a realização de uma pesquisa.</li> <li>3 - Selecionar algumas metodologias para aplicação na produção da pesquisa científica.</li> </ul>
14 - Coleta de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Listar práticas básicas de coleta e manuseio de dados.</li> <li>2 - Diferenciar coleta de dados qualitativos e quantitativos.</li> <li>3 - Avaliar os métodos disponíveis.</li> </ul>
15 - Análise de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Entender métodos principais de análise de dados qualitativos.</li> <li>2 - Entender as similaridades e diferenças entre os procedimentos de análise de dados qualitativos e quantitativos.</li> <li>3 - Reconhecer as fases da análise de dados.</li> </ul>
16 - Publicações científicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Compreender a importância de finalizar uma pesquisa científica por meio da realização das publicações científicas.</li> <li>2 - Planejar e estruturar uma apresentação.</li> <li>3 - Fazer uma apresentação que atenda às necessidades de seu público, usar recursos visuais com eficácia.</li> </ul>

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Desenvolver técnicas da escrita acadêmica. Empregar técnicas e estratégias de leitura, análise e interpretação de textos acadêmicos. Distinguir fontes de pesquisa para fins de escrita acadêmica e científica. Organizar o trabalho acadêmico de acordo com as normas da ABNT. Compreender pesquisa, métodos e tipos de pesquisa. Adquirir noções de publicações científicas (artigo e comunicação) e desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	<b>Apresentação e informativos</b>	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula APS 1	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
2	Conhecimento científico e ciência	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 2	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
3	Métodos científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 1 APS 3	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	Pesquisa bibliográfica	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 4	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	Leitura crítica de artigos científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 2	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem

		APS 5		
6	Pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 6	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
7	Técnica de pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 3 Atualidades APS 7	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
	<b>1ª Verificação de Aprendizagem</b>	<b>Avaliação</b>	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
9	Projeto de Pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 9	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
10	Ética em pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 10	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	Trabalhos acadêmico-científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 4 APS 11	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	Normas da ABNT	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Aula APS 12	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	Apresentação de citações diretas e indiretas e elaboração de referências bibliográficas	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 5 APS 13	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
14	Tipos de estudos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Atualidades APS 14	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
15	<b>2ª Verificação de Aprendizagem</b>	<b>Avaliação</b>	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	Metodologia de pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 16	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	Coleta de dados	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 6 APS 17	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
18	Análise de dados	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 7 APS 18	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	Publicações científicas	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Atualidades	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem

		APS 19		
20	3ª Verificação de Aprendizagem	Avaliação	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As disciplinas 100% on-line, cuja duração é de 10 semanas letivas, são estruturadas a partir da seguinte modelagem:

- 16 unidades de aprendizagem, incluindo atividades de fixação, distribuídas pelas semanas letivas;
- 1 vídeo de apresentação com o professor da disciplina na semana 1;
- 2 vídeos, alternados nas semanas 3 e 8, em que o professor apresenta os aspectos centrais das atividades em estudo e oferece orientações de estudo;
- 4 mentorias alternadas nas semanas: 2, 4, 7 e 9, nas quais é gerada maior proximidade com o aluno, respondendo dúvidas quanto ao conteúdo estudado e alargando as perspectivas sobre as habilidades e competências a serem desenvolvidas;
- provas on-line nas semanas 3 e 8, cuja nota é referente a 2ª VA;
- programa Supere-se de retomada de conteúdos e recuperação de notas nas semanas 6 e 7;
- provas nas semanas 5 e 10, 1ª VA e 3ª VA.

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Não se Aplica.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo (REV) – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada (APS) – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

## ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.

- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. ( § 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. "Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento" (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

**Condição de aprovação**

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

**11. BIBLIOGRAFIA - Toda a literatura pode ser online [Minha Biblioteca].**

**Básica:**

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522478392/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 07 fev. 2022.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020328/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020328/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 07 fev. 2022.

**Complementar:**

ESTRELA, Carlos (Org.). **Metodologia científica**: ciência, ensino, pesquisa. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536702742/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848138/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real** [recurso eletrônico]. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563899293/pageid/0>. Acesso em 07 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026610/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026610/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: fev. 2022.

MATAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088788/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

Anápolis, 01 de agosto de 2022.

**Prof.ª. Dra. Liliâne Braga Monteiro dos Reis**

PROFESSORA RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

### 1. CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA

Nome da Disciplina: <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>	Ano/semestre: <b>2022/2</b>
Código da Disciplina:	Período:
Carga Horária Total: <b>60h/a</b>	
Pré-Requisito: <b>Não se Aplica</b>	Co-Requisito: <b>Não se Aplica</b>

### 2. PROFESSORA

Liliane Braga Monteiro dos Reis, Dra.

### 3. EMENTA

Técnicas de estudo. Tipos de conhecimento e a produção do conhecimento na formação em nível superior. Normas para a produção e apresentação de trabalhos acadêmicos: técnicos e científicos (ABNT). Fontes de pesquisa: o uso da biblioteca e das bases de dados em meio eletrônico. Ciência, técnica e tecnologia. Métodos e tipos de pesquisa.

### 4. OBJETIVO GERAL

Desenvolver estratégias de estudo e as habilidades e competências necessárias pra a produção de trabalhos acadêmicos.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Unidades	Objetivos Específicos
1 - Conhecimento científico e ciência	1 - Compreender o que é ciência e a que se destina. 2 - Distinguir os tipos de conhecimento existentes. 3 - Identificar o conhecimento científico
2 - Métodos científicos	1 - Identificar as fases do Método Científico. 2 - Reconhecer o Método Científico como construtor de conhecimento científico. 3 - Diferenciar o Método Científico dos demais métodos existentes
3 - Pesquisa bibliográfica	1 - Reconhecer o que é uma revisão da literatura e suas estruturas. 2 - Planejar o processo de pesquisa bibliográfica. 3 - Identificar a importância de uma revisão da literatura.
4 - Leitura crítica de artigos científicos	1 - Conhecer o processo de leitura de um artigo científico. 2 - Identificar os artigos potencialmente relevantes. 3 - Analisar criticamente um artigo científico
5 - Pesquisa	1 - Compreender conceitos e finalidades da pesquisa 2 - Reconhecer características, campos e tipos de pesquisa 3 - Conhecer planejamento da pesquisa
6 - Técnica de pesquisa	1 - Conhecer o conceito de técnica de pesquisa. 2 - Compreender diferentes técnicas de pesquisa. 3 - Identificar como utilizar as diferentes técnicas de pesquisa
7 - Projeto de Pesquisa	1 - Identificar um projeto de pesquisa. 2 - Analisar um bom planejamento para o resultado satisfatório da pesquisa. 3 - Reconhecer as fases de um projeto de pesquisa.
8 - Ética em pesquisa	1 - Conceituar ética em pesquisa 2 - Reconhecer a importância da ética em pesquisa 3 - Compreender a abordagem ética no desenho do estudo em pesquisa.
9 - Trabalhos acadêmico-científicos	1 - Identificar as fases de trabalhos acadêmico-científicos. 2 - Relacionar os tipos de trabalhos acadêmico-científicos. 3 - Justificar a importância de trabalhos acadêmico-científicos para a conclusão de curso.

10 - Normas da ABNT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Reconhecer como se aplicam as normas em diferentes trabalhos acadêmicos.</li> <li>2 - Desenvolver a formatação de trabalhos acadêmicos.</li> <li>3 - Identificar a numeração da norma de acordo com o trabalho acadêmico, bem como suas estruturas.</li> </ol>
11 - Apresentação de citações diretas e indiretas e elaboração de referências bibliográficas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Reconhecer como se aplicam citações diretas e indiretas em trabalhos científicos.</li> <li>2 - Compreender a prática de elaboração de referências bibliográficas</li> <li>3 - Aplicar os créditos de toda citação, direta ou indireta, devidamente referenciados.</li> </ol>
12 - Tipos de estudos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Conhecer diferentes tipos de estudos científicos.</li> <li>2 - Definir estratégias sobre quais metodologias são pertinentemente aplicáveis à pesquisa.</li> <li>3 - Desempenhar, na prática, as diretrizes de trabalho aplicadas à pesquisa científica.</li> </ol>
13 - Metodologia de pesquisa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Identificar métodos científicos: quantitativos, qualitativos e mistos.</li> <li>2 - Reconhecer a importância da escolha de um método científico para a realização de uma pesquisa.</li> <li>3 - Selecionar algumas metodologias para aplicação na produção da pesquisa científica.</li> </ol>
14 - Coleta de dados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Listar práticas básicas de coleta e manuseio de dados.</li> <li>2 - Diferenciar coleta de dados qualitativos e quantitativos.</li> <li>3 - Avaliar os métodos disponíveis.</li> </ol>
15 - Análise de dados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Entender métodos principais de análise de dados qualitativos.</li> <li>2 - Entender as similaridades e diferenças entre os procedimentos de análise de dados qualitativos e quantitativos.</li> <li>3 - Reconhecer as fases da análise de dados.</li> </ol>
16 - Publicações científicas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Compreender a importância de finalizar uma pesquisa científica por meio da realização das publicações científicas.</li> <li>2 - Planejar e estruturar uma apresentação.</li> <li>3 - Fazer uma apresentação que atenda às necessidades de seu público, usar recursos visuais com eficácia.</li> </ol>

## 6. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Desenvolver técnicas da escrita acadêmica. Empregar técnicas e estratégias de leitura, análise e interpretação de textos acadêmicos. Distinguir fontes de pesquisa para fins de escrita acadêmica e científica. Organizar o trabalho acadêmico de acordo com as normas da ABNT. Compreender pesquisa, métodos e tipos de pesquisa. Adquirir noções de publicações científicas (artigo e comunicação) e desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso.

## 7. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Conteúdo	Estratégia de ensino-aprendizagem	Aula Teórica/Prática	Local
1	Apresentação e informativos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Atividade pré-aula Aula APS 1	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
2	Conhecimento científico e ciência	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 2	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
3	Métodos científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 1 APS 3	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
4	Pesquisa bibliográfica	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 4	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
5	Leitura crítica de artigos científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 2	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem

		APS 5		
6	Pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 6	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
7	Técnica de pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 3 Atualidades APS 7	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
	<b>1ª Verificação de Aprendizagem</b>	<b>Avaliação</b>	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
9	Projeto de Pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 9	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
10	Ética em pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 10	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
11	Trabalhos acadêmico-científicos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 4 APS 11	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
12	Normas da ABNT	Leitura da referência bibliográfica Objeto de aprendizagem Aula APS 12	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
13	Apresentação de citações diretas e indiretas e elaboração de referências bibliográficas	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 5 APS 13	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
14	Tipos de estudos	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Atualidades APS 14	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
15	<b>2ª Verificação de Aprendizagem</b>	<b>Avaliação</b>	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
16	Metodologia de pesquisa	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula APS 16	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
17	Coleta de dados	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 6 APS 17	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
18	Análise de dados	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Revisando o Conteúdo 7 APS 18	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
19	Publicações científicas	Leitura da referência Objeto de aprendizagem Aula Atualidades APS 19	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem

20	3ª Verificação de Aprendizagem	Avaliação	TEÓRICA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
----	--------------------------------	-----------	---------	----------------------------------

## 8. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

As disciplinas 100% on-line, cuja duração é de 10 semanas letivas, são estruturadas a partir da seguinte modelagem:

- 16 unidades de aprendizagem, incluindo atividades de fixação, distribuídas pelas semanas letivas;
- 1 vídeo de apresentação com o professor da disciplina na semana 1;
- 2 vídeos, alternados nas semanas 3 e 8, em que o professor apresenta os aspectos centrais das atividades em estudo e oferece orientações de estudo;
- 4 mentorias alternadas nas semanas: 2, 4, 7 e 9, nas quais é gerada maior proximidade com o aluno, respondendo dúvidas quanto ao conteúdo estudado e alargando as perspectivas sobre as habilidades e competências a serem desenvolvidas;
- provas on-line nas semanas 3 e 8, cuja nota é referente a 2ª VA;
- programa Supere-se de retomada de conteúdos e recuperação de notas nas semanas 6 e 7;
- provas nas semanas 5 e 10, 1ª VA e 3ª VA.

### Recursos de Acessibilidade disponíveis aos acadêmicos

O curso assegura acessibilidade metodológica, digital, comunicacional, atitudinal, instrumental e arquitetônica, garantindo autonomia plena do discente.

## 9. ATIVIDADE INTEGRATIVA

Não se Aplica.

## 10. PROCESSO AVALIATIVO DA APRENDIZAGEM

### 1ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo (REV) – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada (APS) – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 1ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e as notas obtidas nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 2ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 2ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e a nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

(a devolutiva será realizada conforme Cronograma).

### 3ª Verificação de aprendizagem (V. A.) – valor 0 a 100 pontos

Ex.: Avaliação com valor 0 a 50 pontos.

Avaliações processuais totalizam 0 a 50 pontos distribuídos da seguinte forma:

- Atividade Revisando o Conteúdo – valor 0 a 20 pontos
- Atividade Prática Supervisionada – valor 0 a 20 pontos
- Atualidades – valor de 0 a 10 pontos

A média da 3ª V. A. será a somatória da nota obtida na avaliação teórica (0 a 50 pontos) e nota obtida nas avaliações processuais (0 a 50 pontos).

## ORIENTAÇÕES ACADÊMICAS

- Nas três VAs - O pedido para avaliação substitutiva tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data de cada avaliação com apresentação de documentação comprobatória (Art. 94 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

A solicitação deverá ser protocolizada em formulário on-line específico da Secretaria Acadêmica no Sistema Acadêmico Lyceum obrigatoriamente.

- Nas três VAs - O pedido para revisão de nota tem o prazo de 3 (três) dias úteis a contar da data da publicação, no Sistema Acadêmico Lyceum, do resultado ou devolutiva feita pelo docente de cada avaliação. ( § 1 do art. 96 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA). A solicitação deverá ser feita por meio de processo físico na Secretaria Acadêmica da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA com a avaliação original em anexo, obrigatoriamente.
- Proibido uso de qualquer material de consulta durante a prova. "Atribui-se nota zero ao acadêmico que deixar de submeter-se às verificações de aprendizagens nas datas designadas, bem como ao que nela utilizar - se de meio fraudulento" (Art. 95 do Regimento Geral da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA).

#### Condição de aprovação

Considera-se para aprovação do (a) acadêmico (a) na disciplina, frequência mínima igual ou superior a 75% da carga horária e nota igual ou superior a sessenta (60) obtida com a média aritmética simples das três verificações de aprendizagem.

## 11. BIBLIOGRAFIA - Toda a literatura pode ser online [Minha Biblioteca].

### Básica:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522478392/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026580/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 07 fev. 2022.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020328/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597020328/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: 07 fev. 2022.

### Complementar:

ESTRELA, Carlos (Org.). **Metodologia científica**: ciência, ensino, pesquisa. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536702742/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa**: um guia para iniciantes. Porto Alegre: Penso, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848138/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real** [recurso eletrônico]. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788563899293/pageid/0>. Acesso em 07 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026610/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0\]!/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597026610/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0]!/4/2/2%4051:2). Acesso em: fev. 2022.

MATAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502088788/pageid/0>. Acesso em: 07 fev. 2022.

Anápolis, 01 de agosto de 2022.

**Prof.ª. Dra. Liliane Braga Monteiro dos Reis**

PROFESSORA RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA