



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |    |        |               |              |        |           |     |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----|--------|---------------|--------------|--------|-----------|-----|
| Componente Curricular: | GEOMÁTICA II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |    |        |               |              |        |           |     |
| Unidade Ofertante:     | FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |    |        |               |              |        |           |     |
| Código:                | FECIV3930                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Período/Série: |    | 3ª     | Turma:        | GA e GB      |        |           |     |
| Carga Horária:         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |    |        | Natureza:     |              |        |           |     |
| Teórica:               | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Prática:       | 30 | Total: | 60            | Obrigatória: | (X )   | Optativa: | ( ) |
| Professor(A):          | Jaqueline Vicente Matsuoka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |    |        | Ano/Semestre: |              | 2025-2 |           |     |
| Observações:           | <p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: <a href="mailto:jaqueline.matsuoka@ufu.br">jaqueline.matsuoka@ufu.br</a>.</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispôs sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos.</p> <p>e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_uvu.pdf">https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_uvu.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraude ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da <a href="#">Resolução nº 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>k) O NDE indicou listar o pré requisitos da disciplina.</p> |                |    |        |               |              |        |           |     |

### 2. EMENTA

Noções de Geodésia, Sistemas de Coordenadas, Sistemas de Referência, Transformação entre Sistemas de Coordenadas, Sistemas de altitude, Introdução à Cartografia, Sistemas de Projeção: UTM, LTM e RTM, Geodésia por Satélites.

### 3. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina apresenta noções básicas de geodésia e cartografia, visando mostrar aos alunos, de forma geral, sobre sistemas de referência, coordenadas, tipos altitudes, cartografia, projeções e a aplicação desses fundamentos e conhecimentos na prática a fim de fazê-los assimilar os conhecimentos teóricos.

### 4. OBJETIVO

#### Objetivo Geral:

Empregar os fundamentos teóricos e práticos básicos, necessários ao georreferenciamento de uma porção limitada da superfície terrestre a partir de princípios teóricos, métodos, aparelhos e convenções.

#### Objetivos Específicos:

### 5. PROGRAMA

- 1 Introdução à geodésia.
  - 1.1 Conceitos fundamentais. Histórico.
  - 1.2 Definição de geodésia – (Geodésia geométrica, espacial e física).
  - 1.3 Forma da Terra. Modelo elipsoidal da Terra. Elementos da elipse. Elipsoide de revolução.
- 2 Sistemas de Coordenadas
  - 2.1 Coordenadas cartesianas tridimensionais (X, Y, Z ou E, N, U).
  - 2.2 Coordenadas geodésicas: Latitude, longitude e altitude geodésica.
  - 2.3 Transformação entre sistemas de coordenadas cartesianas tridimensionais e geodésicas.
  - 2.4 Transformação entre coordenadas geodésicas para o Sistema Geodésico Local
- 3 Sistemas de Referência Terrestres
  - 3.1 Conceitos e objetivos principais. Definição e realização de um sistema de referência geodésico. Datum.
  - 3.2 Transformação entre sistemas de referência.
  - 3.3 Sistema de Referência Geodésico e elipsoide como figura de representação da Terra.
  - 3.4 Sistema de referência topocêntrico e geocêntrico.
  - 3.5 Sistema de Referência utilizado pelo GPS (WGS-84)
  - 3.6 Projeto SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas).
  - 3.7 Sistemas de Referência Geodésicos adotados no Brasil: Córrego Alegre, SAD-69, e SIRGAS2000. Banco de Dados Geodésicos.
  - 3.8 Aplicações dos sistemas geodésicos de referência. Consequências do uso de diferentes sistemas de referência. Importância da transformação entresistemas de referência.
  - 3.9 Apresentação do software PROGRID e forma de utilização.
- 4 Sistemas de altitude
  - 4.1 Definição de altitude
  - 4.2 Tipos de altitude: geométricas e científicas. Utilização dos diferentes tipos de altitude.
  - 4.3 Altitude nivelada
  - 4.4 Altitude geodésica.
  - 4.5 Altitude ortométrica.
  - 4.6 Altura geoidal.
  - 4.7 Sistema altimétrico do SIRGAS.

- 4.8 Sistema altimétrico do Brasil  
 4.9 Apresentação do MAPGEO e forma de utilização.  
 5 Noções de cartografia.  
 5.1 Introdução à cartografia. Cartografia sistemática, temática, analógica, digital.  
 5.2 Representação cartográfica.  
 5.3 Sistemas de projeções cartográficas.  
 5.4 Tipos de projeções: planas, cilíndricas e cônicas.  
 5.5 Sistemas de projeção UTM.  
 5.5.1 Zonas de representação do sistema UTM.  
 5.5.2 Fator de escala. Aplicações.  
 5.5.3 Características das projeções RTM e LTM.  
 6 Sistemas GNSS  
 6.1 Introdução  
 6.2 Segmento de controle, espacial e de usuários.  
 6.3 Sinais GNSS: pseudodistância e fase portadora  
 6.4 Mensagem de navegação  
 6.5 Erros que afetam o posicionamento  
 6.6 Técnicas de posicionamento: por ponto simples, por ponto preciso (PPP), DGPS e posicionamento relativo  
 6.7 IBGE PPP  
 6.8 Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos sistemas GNSS (RBMC).  
 7 Georreferenciamento de imóvel rural  
 7.1 Legislação  
 7.2 Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF)  
 7.3 Limites e confrontantes  
 7.4 Técnicas de posicionamento

## 6. METODOLOGIA

### 6.1) Organização das aulas

| Turma                                                                                                                         | Dia          | Horário        | Local       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|-------------|
| GA e GB                                                                                                                       | Quarta-feira | 16:00 às 17:40 | sala 1B 405 |
| GA                                                                                                                            | Sexta-feira  | 13:10 às 14:50 | LASER       |
| GB                                                                                                                            | Sexta-feira  | 14:50 às 16:50 | LASER       |
| Observações:<br>Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico. |              |                |             |

### 6.2) Atendimento ao aluno

| Dia                                                                          | Horário        | Local       |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| Quintas-feiras                                                               | 14:00 às 15:30 | Sala 1A 309 |
| Observações:<br>O docente pode explicitar como será realizado o atendimento. |                |             |

### 6.3) Técnicas de ensino

|                                                                                                |                                                                |                                                        |                                             |                                                      |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Expositiva                                                 | <input type="checkbox"/> Seminário                             | <input type="checkbox"/> Estudo dirigido               | <input checked="" type="checkbox"/> Debates | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa | <input type="checkbox"/> Demonstração |
| <input type="checkbox"/> Oficinas                                                              | <input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos | <input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos | <input type="checkbox"/> Painéis            | <input type="checkbox"/> Exposição dialogada         | <input type="checkbox"/> Outro        |
| Observações:<br>O docente pode explicitar como será realizada cada técnica de ensino proposta. |                                                                |                                                        |                                             |                                                      |                                       |

### 6.4) Material adicional

| Repasse de Arquivos                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| As notas de aula serão disponibilizadas via MOODLE, assim como listas de exercícios e materiais de apoio. Além disso, o livros que constam na bibliografia estão disponíveis na biblioteca da faculdade. |

### 6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

| Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Os equipamentos GNSS utilizados são disponibilizados pelo LTGEO e os softwares pelo LASER, da universidade. |

### 6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

|                                                    |                                              |                                   |                                |                                    |                                |                                 |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Moodle         | <input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp | <input type="checkbox"/> Telegram | <input type="checkbox"/> Teams | <input type="checkbox"/> Instagram | <input type="checkbox"/> Outro | <input type="checkbox"/> Nenhum |
| Moodle: Geo2 - FECIV39301<br>Senha: geomática2agro |                                              |                                   |                                |                                    |                                |                                 |

### 6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

| Id <sup>1</sup> | Data <sup>2</sup> | Conteúdo Programático ou Atividade <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1               | 15/10/2025        | Atividade acadêmicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                 | 17/10/2025        | Atividades acadêmicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2               | 22/10/2025        | Apresentação da ementa, plano de ensino, datas de avaliações e metodologias de ensino.<br>1. INTRODUÇÃO À GEODÉSIA.<br>1.1 Conceitos fundamentais. Histórico.<br>1.2 Definição de geodésia – (Geodésia geométrica, espacial e física).<br>1.3 Forma da Terra. Modelo elipsoidal da Terra. Elementos da elipse. Elipsoide de revolução. |

|    |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 24/10/2025 | Aula prática no LTGeo e no LASER – demonstração dos equipamentos e dos softwares que serão utilizados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3  | 28/10/2025 | 2. SISTEMAS DE COORDENADAS<br>2.1 Coordenadas cartesianas tridimensionais (X, Y, Z ou E, N, U).<br>2.2 Coordenadas geodésicas: Latitude, longitude e altitude geodésica.                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | 31/10/2025 | Aula prática – utilização dos equipamentos GNSS (navegação)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4  | 05/11/2025 | 3. SISTEMAS DE REFERÊNCIA TERRESTRES<br>3.1 Conceitos e objetivos principais. Definição e realização de um sistema de referência geodésico, Datum.<br>3.2 Transformação entre sistemas de referência.<br>3.3 Sistema de Referência Geodésico e elipsóide como figura de representação da Terra.<br>3.4 Sistema de referência topocêntrico e geocêntrico.<br>3.5 Sistema de Referência utilizado pelo GPS (WGS-84)                       |
|    | 07/11/2025 | Aula prática LASER – Utilização do PROJ4 e compatibilização dos sistemas de referência no QGIS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | 12/11/2025 | 3.6 Projeto SIRGAS (Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas).<br>3.7 Sistemas de Referência Geodésicos adotados no Brasil: Córrego Alegre, SAD-69, e SIRGAS2000, Banco de Dados Geodésicos.<br>3.8 Aplicações dos sistemas geodésicos de referência. Consequências do uso de diferentes sistemas de referência. Implicação na transformação entre sistemas de referência.                                                    |
|    | 14/11/2025 | Aula prática no LASER – baixar dados do levantamento e shapefiles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6  | 19/11/2025 | 4. SISTEMAS DE ALTITUDE<br>4.1 Definição de altitude<br>4.2 Tipos de altitude: geométricas e científicas. Utilização dos diferentes tipos de altitude.<br>4.3 Altitude nivelada<br>4.4 Altitude geodésica.<br>4.5 Altitude ortométrica.<br>4.6 Altura geoidal.<br>4.7 Sistema altimétrico do SIRGAS.<br>4.8 Sistema altimétrico do Brasil.                                                                                              |
|    | 21/11/2025 | Aula prática no LASER - Apresentação do HGOHNO e forma de utilização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7  | 26/11/2025 | 5. NOÇÕES DE CARTOGRAFIA.<br>5.1 Introdução à cartografia. Cartografia sistemática, temática, analógica, digital.<br>5.2 Representação cartográfica.<br>5.3 Sistemas de projeções cartográficas.<br>5.4 Tipos de projeções: planas, cilíndricas e cônicas.<br><br>5.5 Sistemas de projeção UTM.<br>5.5.1 Zonas de representação do sistema UTM.<br>5.5.2 Fator de escala. Aplicações.<br>5.5.3 Características das projeções RTM e LTM. |
|    | 28/11/2025 | Aula prática no LASER – seleção da área de estudo e recorte dos shapes para a realização do trabalho, diferenciação das escalas dos dados                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8  | 03/12/2025 | 1ª Avaliação e entrega lista de exercícios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | 05/12/2025 | Aula prática – QGIS – verificação dos diferentes tipos de projeções e suas deformações nas diferentes áreas do globo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9  | 10/12/2025 | 6. SISTEMAS GNSS<br>6.1 Introdução<br>6.2 Segmento de controle, espacial e de usuários.<br>6.3 Sinais GNSS: pseudodistância e fase portadora<br>6.4 Mensagem de navegação<br>6.5 Erros que afetam o posicionamento                                                                                                                                                                                                                      |
|    | 12/12/2025 | Aula prática em campo – levantamento de alta precisão utilizando GNSS Geodésico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 | 17/12/2025 | 6.6 Técnicas de posicionamento: por ponto simples, por ponto preciso (PPP), DGPS e posicionamento relativo<br>6.7 IBGE PPP<br>6.8 Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo dos sistemas GNSS (RBMC).                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | 19/12/2025 | Aula prática – processamento dos dados GNSS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 11 | 04/02/2026 | 7. Georreferenciamento de imóveis rurais.<br>7.1 Legislação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | 06/02/2026 | Aula prática em campo – levantamento de campo utilizando DRONE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | 11/02/2026 | 2ª Avaliação e entrega lista de exercícios                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | 13/02/2026 | Aula prática no LASER – MNT SRTM x MNT Drone – Resolução e detalhamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13 | 18/02/2026 | <b>Recesso - Quarta-feira de cinzas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 20/02/2026 | Aula prática no LASER – utilização de ferramentas para geração de mapas no QGIS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 14 | 25/02/2026 | 7.2 Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | 27/02/2026 | Aula prática no LASER – QGIS geração de mapa de declividade e curvas de nível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 15 | 04/03/2026 | 7.3 Limites e confrontantes<br>7.4 Técnicas de posicionamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | 06/03/2026 | Aula prática no LASER – QGIS classificação da declividade segundo a EMBRAPA.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 16 | 09/03/2026 | Avaliação Substitutiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | 09/03/2026 | Avaliação substitutiva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 17 | 11/03/2026 | 3ª Avaliação, entrega da lista e finalização do projeto no QGIS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 18/03/2026 | Avaliação final (exame) – todo conteúdo do semestre – 100 pontos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 18 | 25/03/2026 | Atividades acadêmicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | 26/03/2026 | Encerramento do semestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

<sup>1</sup>Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

<sup>2</sup>Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

<sup>3</sup>Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

\* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

## 7. AVALIAÇÃO

### 7.1) Cronograma das avaliações

| Avaliação  |           |              |             |           |
|------------|-----------|--------------|-------------|-----------|
| Data       | Categoria | Forma        | Local       | Pontuação |
| 03/12/2025 | Regular   | 1ª Avaliação | sala 1B 405 | 25 pts    |

|            |             |                          |             |         |
|------------|-------------|--------------------------|-------------|---------|
| 03/12/2025 | Regular     | Entrega da lista 1       | sala 1B 405 | 5 ptos  |
| 11/02/2026 | Regular     | 2ª Avaliação – Altitudes | sala 1B 405 | 25 ptos |
| 09/03/2026 | Regular     | 3ª Avaliação             | sala 1B 405 | 25 ptos |
| 09/03/2026 | Regular     | Entrega da lista 2       | sala 1B 405 | 5 ptos  |
| 11/03/2026 | Regular     | Entrega do projeto final | LASER       | 15 ptos |
| 11/03/2026 | Regular     | Avaliação substitutiva   | sala 1B 405 | 25 ptos |
| Soma:      |             |                          |             | 100     |
| 18/03/2026 | Recuperação | Avaliação Final          | sala 1B 405 | 100     |

## 7.2) Avaliações regulares e fora de época

Quando pertinente, o docente deverá apresentar observações a respeito das avaliações.

A avaliação fora de época e a de recuperação devem constar no plano e a coordenação do curso sugere os seguintes dizeres:

### - Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

**O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.**

## 7.3) Avaliação de recuperação

A prova substitutiva será aplicada fora do horário das aulas, apenas para alunos que comprovarem motivo plausível para a falta na prova regular, o mesmo deverá escolher qual das provas deseja realizar e comunicar a professora via enquete no MOODLE, que será criada no momento oportuno. Para os alunos que não conseguirem o total necessário para passar, mesmo entregando todos os trabalhos e realizando todas as provas regulares, uma prova de recuperação no final do semestre total, com conteúdo de todo semestre e com o valor de 100 pontos.

As frequências serão lançadas concomitantemente a realização das aulas, assim é de obrigação do aluno se manter atento às faltas.

As notas serão lançadas sempre em até 10 dias após a realização das mesmas, cabendo ao aluno verificar sua nota no sistema e procurar o professor para realizar a vista no horário de atendimento anteriormente citado.

## 7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgados no moodle, até 10 dias após a aplicação das avaliações, as mesmas serão entregues, assim que as notas estiverem lançadas no sistema e poderão ser realizadas vistas da prova junto a professora no horário de atendimento estipulado anteriormente.

## 7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

## 7.6) Frequência

| Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)                                                                                                          |                                            |                                               |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Chamada em sala de aula                                                                                      | <input type="checkbox"/> Lista de presença | <input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos | <input type="checkbox"/> Outro |
| Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre. |                                            |                                               |                                |

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

FITZ, P. R. Cartografia Básica. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: Unesp, 2008.

WOLF, P. R. Elementary Surveying. 10 ed. Boston: Pearson, 2002.

### Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133: Execução de levantamento topográfico. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.35p.

COMASTRI, J. A., TULER, J.C. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa: UFV, 1999.

JOLY, F. A. Cartografia. Campinas: Papirus, 1990.

FOLLE, F. P. Georreferenciamento de Imóvel Rural: Doutrina e Prática no Registro de Imóveis. Editora Quartier Latin do Brasil, São Paulo-SP, 2010. 136p.

SEEBER, G. Satellite geodesy. 2.ed. Berlim: de Gruyter, 2003. p. 589.

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Jaqueline Vicente Matsuoka, Professor(a) do Magistério Superior**, em 11/11/2025, às 12:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6782250** e o código CRC **9509130E**.

