UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Ciências Agrárias
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	MECÂNICA DOS SOLOS							
Unidade Ofertante:	ICIAG							
Código:	ICIAG33502		Período/Série:		5o	Turma:	T, GA E GB	
Carga Horária:						Natureza:		
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa: ( )
Professor(A):	ELIAS NASCENTES BORGES; COLABORADOR MARCELO ALVES DA ROCHA DIAS					Ano/Semestre:	2024-2o	
Observações:	Disciplina ofertada de forma presencial, cuja aprovação e execução seguem conformidade e obediência as Resoluções nº, 118/23; 73/22 e 46 e 56/2022 do CONGRAD/UFU. Fica o aluno ciente que durante a realização das aulas não será permitido o uso de telefone ou laptop mesmo que seja a pretexto de acompanhar as aulas (estão acessível no teams). Os que ignorarem esta recomendação serão convidados a se retirar da sala com perda da sabatina e da presença, o retorno se dará somente na aula da próxima semana. O aluno ao matricular na disciplina, após a primeira aula, aceita todas as normas estabelecidas nesse plano de ensino e das resoluções supracitadas. Recomenda-se aos discentes conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a **fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.** Limite mínimo/máximo, imposta pelo espaço físico do Lab. de aulas práticas -LAMAS, para matrículas a ser observado pela coordenação: Teórica – 10/50 alunos; Turma Prática - 5/25 alunos. A critério dos responsáveis pela disciplina, poderá ser instituídas atividades pontuadas extraplano de ensino, de resolução opcional pelo aluno. Semanalmente o aluno deve assistir de modo assíncrona vídeo postado no Teams, produzir/escrever manualmente uma resenha para entrega, anotar dúvidas e trazer para a aula do respectivo assunto, constituindo atividade avaliativa pontuada. **Trab. Discente efetivo (TDA) = 30 horas** – elaboração de resenhas individual e manuscrita de vídeo aulas de cada tema semanal de aulas; Elaboração de relatórios (título, introdução; revisão de literatura, material e método, cálculos, resultados e discussão, referencias); Leitura metodologias da ABNT, textos e vídeos indicados. IMPORTANTE. Todas as aulas estão postadas no Teams em Power point e em vídeo aulas. Recomenda acessar antes de ir para a sala de aula. As sabatinas, questionamento pontuado ao final de cada aula ou no início da aula da semana seguinte (critério do professor) comportará vista somente no final do semestre. As sabatinas não são passiveis de reposição, mesmo por motivo justificado. As notas serão entregues no final do semestre, com vista para aquele que o desejar fazer. Assuntos ou temas que não foram esgotados no horário da aula teórica, poderão ser complementados no horário da aula prática ou solicitados que sejam vistos de modo assíncrono, sendo considerado matéria ministrada. As aulas remotas assíncronas/síncrona quando couber, serão oferecidas pelo Teams. **Horário das Aulas:** Teórica: Terça feira 13:10 – 14:50; Turmas Práticas: TA - Terça feira 14:50 - 16:50h; TB – 16:50 – 18:30h. Local das Aulas práticas: Lab. Manejo de Solos: Bloco 2E, sala 140- Umuarama; Campo experimental, Fz. Glória. Será tolerado até 15 minutos de atraso. Após este tempo o professor poderá solicitar o ingresso em sala somente na próxima aula. A retirada da sala poderá ser solicitada pelo prof. quando constatar que o discente esteja contribuindo para tumultuar a aula ou fazendo uso do celular. As aulas presenciais, para melhor alcance pelo aluno, poderão acontecer mediante uso de vídeos aulas do professor ou de terceiros acompanhadas de comentários, explanações elucidação de dúvidas de alunos. Para contribuir com o aprendizado, a qualquer tempo, o professor poderá indicar vídeo aulas e/ou leituras como atividades assíncronas, com solicitação de resenhas escritas e/ou exercícios escritos ou orais relativas ao conteúdo do vídeo/leitura a ser entregue na aula. Todo material para composição de nota (avaliação), deverá ser entregue **no início da aula do respectivo tema abordado**. Recomenda-se que o aluno registre sua entrega e o mantenha até a inserção da nota final no sistema de registro da UFU. **Não será aceito entrega de resenhas/relatórios após ser dado início ou após a aula**. O professor irá identificar em sala uma liderança para a turma, que deverá criar um grupo de WhatsApp com toda turma, incluindo o whats do docente responsável. Toda e qualquer atividade da disciplina, em especial as pontuadas, deverão ser entregues presencialmente. Eventualmente, quando autorizado pelos responsáveis, poderá ser entregue via e-mail lamasufu@gmail.com.							

2. EMENTA

Engenharia Geotécnica. Identificação, classificação e amostragem do solo aplicado à geotecnia. Formação e composição trifásica do solo. Análise granulométrica do solo e limites de ATTEBERG. Relações massa volume. Compactação dos solos. Investigações geotécnicas. Permeabilidade. Círculo de Mhor e Tensões no solo: Tensões devido ao próprio peso e tensões verticais devido a cargas aplicadas na superfície do terreno. Compressibilidade e recalques. Resistência e cisalhamento do

solo.

3. JUSTIFICATIVA

O estudo e compreensão da geotecnia do solo exerce importante função no que diz respeito ao planejamento para o suporte de cargas geológicas ou carregadas pelas construções, estudo da qualidade e conservação do ambiente necessário ao bem-estar dos seres vivos. Para satisfazer estas variáveis há necessidade de adequado estudo e interpretação dos atributos: gênese, morfologia edáficas e geotécnicas. O estudo da permeabilidade e dos processos de infiltração de água no solo, recarga de aquíferos, resistência ao processo erosivo e ao desmoronamento das construções, dentre vários outros aspectos, estão altamente relacionados com os diversos atributos físicos e geotécnicos do solo e a dinâmica da água no mesmo.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:
Conhecer os fatores físicos e geotécnicos do solo, condicionantes da qualidade ambiental para o desenvolvimento das plantas e recuperação da degradação, caracterizar e projetor a capacidade de suporte de cargas para as construções civis.
Objetivos Específicos:
Conhecer os fundamentos do comportamento físico do solo. Avaliar os atributos físicos do solo. Conhecer os processos físicos que ocorrem no solo, relacionando-os aos seus atributos. Conhecer os fatores físicos do solo que determinam o crescimento das plantas. Identificar processos de degradação física do solo e formular conceitos para a sua recuperação. Conhecer os fundamentos físicos do solo que definam sua qualidade e sustentabilidade agrícola. Relacionar e inter-relacionar o conteúdo da disciplina física do solo com o conteúdo das outras disciplinas da área de solos lecionadas no curso.

5. PROGRAMA

PROGRAMA TEÓRICO E PRÁTICO – OFERTADO PRESENCIALMENTE EM 2024/2º, CONFORME RESOLUÇÃO CONGRAD.

2024/2º Semana	**- Obs./significados: * = Datas; T = Aula teórica; P = Aula prática; P/P = Prova presencial; CHTP= carga horaria total prática; TA, TB = Turmas práticas A, B; T/P = Teórica(T) + prática(P); AASP - Atividade assíncrona.**
1ª	10/12/24* – T – Recepção dos alunos, Boas-vindas, apresentações e propostas para as aulas teóricas. 10/12/24 – P – Recepção dos alunos, Boas-vindas, apresentações e propostas para aulas práticas com objetivos de cada prática. Vídeos aulas da disciplina.
2ª	17/12/24 – T – Intemperismo, formação e gênese do solo do interesse geotécnico e edáfico. 17/12/24 – P – Gênese do solo e a sua distribuição na paisagem: solos residual e transportado: Importância da alitização, mono e bisialitização na qualidade geotécnica e edáfica do solo. Resolução de exercícios.
3ª	04/02/25 – T – Amostragem indeformada e deformada de solo para fins de geotécnicas, análises físicas, químicas e biológicas. Prospecção do subsolo pelo sistema SPT (sin/assíncrona): Vídeo aula: Uso do SPT para caracterização do subsolo. 04/02/25 – P – Ida a campo para amostragem indeformada e deformada de solo para uso em aulas práticas no laboratório. Preparo e armazenamento das amostras no lab. Trab. Discente efetivo (**TDA**) – Leitura e resenha da norma ABNT-amostragem de solo e SPT:(CH=1,5H)
4ª	11/02/25 – T – Frações granulométricas do solo e sua importância edáfica e geotécnica. Estudo da atividade e físico-química da fração argila e da M.O e seu efeito na estrutura e qualidade edáfica e geotécnica do solo. 11/02/25 – P – continuidade da teoria e Vídeo aula – análise tátil-visual das frações do solo. Peneiramento e caracterização dos grossos e finos coloidais do solo (dispersão e floculação química das partículas).
5ª	18/02/25 -T – Análise granulométrica do solo – Tipos de análises, princípios, metodologias e aplicações. Normas da ABNT/NBR. Obtenção da ADA- argila dispersa em água. 18/02/25 – P/T – Análise granulométrica em laboratório e Vídeo Aula – Identificando a granulometria do solo e suas funções, com ênfase na fração fina ou coloidal do solo e sua relação com a compacidade.
6ª	25/02/25 – T – Atividade da fração fina versus consistência do solo: Plasticidade, liquidez e outras formas de consistência geotécnica e edáfica do solo versus umidade do solo. 25/02/25 – P – Aula Prática presencial: Determinação dos limites de consistência
7ª	11/03/25 – T– Obtenção do gráfico granulométrico, interpretação e caracterização das frações. 11/03/25 – P – Classificações granulométricas: Trilinear; SUCS, HRB, AASHTO, MCT. TDA (1,0 H)- Resenha de vídeos aulas.
8ª	18/03/25 – T – Revisão, questionamentos e dúvidas do conteúdo apresentado/lecionado sob demanda pelos alunos: 18/03/25 – P – 1ª **PROVA Individual e sem consulta**
9ª	25/03/25 – T– Índices físicos do solo: relação massa(peso)/volume e umidade do solo. 25/03/25 – P – Aula prática: determinações práticas de: peso específico: natural, aparente e dos grãos. Determinação da macro, micro e porosidade total do solo.

10ª	01/03/25 – T – agregação/estrutura do solo e fluxo de água, capilaridade do solo. Uso dos permeâmetros de carga constante e variável. Obtenção da constante de Darcy pelo uso de permeâmetros de carga constante e carga variável. 01/04/25 – P – Aula de Laboratório e Vídeo aulas: tipos e desenvolvimento da infiltração e capilaridade do solo versus permeabilidade: uso de permeâmetros.
11ª	08/04/25 – T – Infiltração, dinâmica e carga hidráulica da água no solo: Aplicação edáfica e geotécnica. 08/04/25 – P – Aula prática presencial: Prática no Campo: Infiltração pelo método do duplo anel. Obtenção do fator K de Darcy. Equações de regressão, HORTON e KUSTIAKOV.
12ª	15/03/25 – T – Compactação e adensamento das areias e do solo fino. Causas e consequências. Aplicação edáfica e geotécnica. 15/04/25 – P – Aula prática presencial: determinação da compactação pelo método do proctor. Índice máximo e mínimo de vazios das areias. **TDA (CH= 2,5H)** – Resenha de vídeos dos temas: Ciclo de Mhor, c**ompressibilidade e recalques; Resistência ao cisalhamento do solo.**
13ª	22/04/25 – Uso do penetrômetro de impacto e de bancada como medidor da resistência do solo e das areias. 22/**04**/25 P– Uso do penetrômetro de impacto e de bancada como medidor da resistência do solo
14ª	29/04/25 – T – Tensões no solo devido: peso próprio; cargas ou carregamentos aplicados na superfície: Espalhamento, solução de Newmark, Love, etc. 29/04/25 – Resolução de exercícios
15ª	06/05/25 – T/P - Revisão, questionamentos e dúvidas do conteúdo apresentado/lecionado, sob demanda pelos alunos. **2ª PROVA** individual e sem consulta.
16ª	Boa Férias
17ª	Boa Férias

6. METODOLOGIA

- As atividades presenciais, vão acontecer em conformidade com a Resolução CONSUN nº 56/2022 com aplicação de metodologias ativas e aulas invertidas.

- **Trabalho Discente Efetivo – CHT. 30 horas** . Nesta atividade os discentes receberão link de aulas disponíveis no Youtube de todas as aulas semanais programadas para elaboração de resenhas (CH/aula- vídeos= 1H) acrescido da produção de resenhas dos temas lecionado de modo assíncronos: Círculo de Mhor; Compressibilidade e recalques dos solos; Resistência e cisalhamento do solo, com discussão/dúvidas discutido em sala na aula teórica do dia 16/04/25.
O atendimento ao aluno ocorrerá em todas as semanas letivas, nas dependências do laboratório/gabinete do professor (Bloco 2E, sala 140-Umuarama) preferencialmente as segundas, terças e sexta feira das 7-11 horas, previamente agendadas pelo whats 34 99928044 ou e-mail lamasufu@gmail.com.
Atividades e Recursos que serão utilizados na disciplina para o oferecimento no formato presencial conforme resoluções do Consun em vigor: aulas presenciais, priorizando as metodologias ativas e aulas invertidas, com utilização de resenhas de vídeo aulas externas, Datashow, quadro negro, roda de discussão, vídeos, seminário, práticas de campo e laboratório etc.

Plataformas de tecnologias digitais de informação e comunicação: TEAMS, e-mail lamasufu@gmail.com.; grupo de whatsapp.

Frequência dos alunos: Será computada durante as aulas presenciais e práticas através da entrega das sabatinas (atividades manuscritas pontuadas semanalmente). A frequência mínima de 75 %, conjugado com 60 % de rendimento nas avaliações será observado para aprovação na disciplina. **Link para acessar a disciplina no TEAMS: https://teams.microsoft.com/l/team/19%3af18ff946baa947d99492441c43505761%40thread.tacv2/conversations?groupId=993c13d6-b424-410c-90ca-6582d2131ea2&tenantId=cd5e6d24-cb99-4189-88ab-1a9021a0c451.**
Durante a aula presencial o professor poderá lançar mão de vídeo aulas preparadas pelo professor e/ou de terceiros, disponíveis no Teams ou no youtube. Durante exposição estas serão intercaladas com explicações do professor e dúvidas dos presentes. **Após esgotamento da discussão do tema, todos os alunos serão submetidos ao final da aula ou no início da aula da semana seguinte a uma provinha (sabatina) de duas a três perguntas, feitas a partir do tema focado da aula, dos textos base e/ou resenhas/ lista de exercícios deixados no TEAMS**. O tempo para responder será de até 15 minutos. A entrega ao professor deverá ocorrer de forma manuscrita e se possível registrado pelo aluno. Quanto tratar de aulas práticas em campo, laboratório ou mesmo ofertadas no formato de vídeos aulas, os alunos, em grupo de até 4(critério do professor) deverão elaborar um relatório, de forma manuscrita de todo assunto exposto para entregar pessoalmente. Obs.: Quando tratar de vídeo de aula prática, fica facultado o aluno ou grupo assistir o vídeo aula prática e fazer o relatório, a partir do arquivo do TEAMS, durante a semana que antecede a oferta da respectiva aula prática. **à A c**onstrução da avaliação do aluno na disciplina será de forma individual e/ou em grupos de alunos quando determinado pelo professor e será composta das seguintes atividades: Provas escritas ou oral individual ou em grupo (critério do professor) resumos, resenhas, comentários, resoluções de questionários e exercícios a partir das aulas, vídeo aulas, textos e listas de exercícios acadêmicos de temas pertinentes a ementa, disponibilizados no Teams, comprovação de participação em eventos de interesse do curso. As atividades ofertadas podem ocorrer de forma assíncronas a partir de materiais produzidos pelo professor da disciplina e/ou de terceiros, deverão ser devolvidos ao professor de forma individual e/ou grupo, de modo manuscrito. Em todas as aulas, esgotado a discussão sobre o tema, o professor/técnico elaborará, para ser aplicado no final da aula ou no início da aula da semana seguinte, duas ou três questões atinentes ao abordado, para que seja respondida e em até 15 minutos, **de maneira objetiva**, por cada um dos matriculados. - Está disponibilizado no TEAMS vários s títulos dos livros básicos e complementares, apostila, vídeos, elencando os capítulos e tópicos de leitura ou estudo obrigatório para a semana, cuidando para que o acesso do aluno, mesmo com a biblioteca fechada, seja efetivo. - As aulas práticas presenciais, serão objeto de um relatório detalhado (título, autores, introdução, revisão literatura, objetivos, material e métodos, cálculos, resultados, discussão, conclusões, referências bibliográficas) por grupo de até 5 alunos para ser entregue até o início da aula

seguinte. Obs.: O pensamento e a escrita na elaboração do relatório/resenha devem ser pessoais do grupo. Relatórios iguais serão considerados fraudes e serão tratados como cola, sujeitará os envolvidos às penalidades previstas nas normas de graduação. Após entrega do relatório, a cargo do professor, um o aluno do grupo poderá sofrer uma arguição oral sobre o relatório, com nota atribuída a todo grupo. * FIQUE ATENTOà Vídeos aulas e outros materiais didáticos úteis poderão ser inseridos no transcorrer da disciplina para serem executadas como atividades avaliativas ou não. As atividades pontuadas ou não, realizadas em grupo deve ter efetiva participação de todos. Ausência do registro do nome na atividade feita em grupo não será permitido o acréscimo após a entrega e a nota será zero para o ausente. Membros do grupo deverão reportar ao professor eventual falta de compromisso de integrantes durante a realização da atividade ao qual será computado nota zero. * Comunicação entre professor/técnico e o alunoà Através do Teams, Whatshap, Skype e outros. whats/fone 34-999280444.

à Atividade de Recuperação (Resolução CONGRAD Nº 46/2022): Para os alunos com frequência regular, que não lograram aprovação na disciplina ou para quem perdeu uma das provas previstas no plano, será ministrado no último dia de aula, uma revisão do conteúdo ministrado, discussão das listas e das provas aplicadas no semestre. Após esgotar as dúvidas/questionamentos, será aplicado uma prova **com todo conteúdo da disciplina** para repor a prova perdida ou substituir a pior nota obtida pelo aluno. As atividades pontuadas como sabatina, resenha, listas de exercícios, etc, não serão objeto de reposição e a vista poderá ocorrer somente no final do semestre.

7. AVALIAÇÃO

Para conferir o aprendizado de cada aluno, a distribuição da avaliação consistirá de:

- 20 pontos: destinados as sabatinas (questionamentos pontuados), individual e manuscrita, aplicadas em cada semana de aula, ou no início da aula da semana seguinte (decisão do professor). Esta sabatina será elaborada a partir da aula da semana, de lista de exercícios disponibilizada, resenha da semana. As sabatinas (questionamento pontuado ao final da aula) comportarão vista somente no final do semestre e não será objeto de reposição. Cópia ou plagio, será considerado cola ou fraude, sujeitará os envolvidos às penalidades previstas no guia do estudante e nota zero. A nota para cada sabatina será dada em percentual. No fechamento final da disciplina os 20 pontos serão divididos pelo número de sabatinas aplicadas para obtenção do valor de cada sabatina.

- 15 pontos: destinados ao **relatório da aula prática manuscrito**, elaborado em grupos de até 5 alunos, relativo ao conteúdo prático da semana, que deverá ser entregue pessoalmente até início da aula da semana seguinte do encerramento do assunto. O relatório deverá conter: título, equipe, introdução, revisão de literatura do assunto, objetivos, material e métodos, resultados, discussão dos resultados, conclusões, e referências bibliográficas. **Cópia ou plagio, será considerado cola ou fraude, sujeitará os envolvidos às penalidades previstas no Guia do estudante e nota zero. Não será aceito inclusão de nomes nos relatórios após sua entrega.**

- 20 Pontos: destinados a elaboração de resenhas de forma manual e individual, a partir de vídeo semanais de cada aula, no formato assíncrono, a partir de links existentes no youtube ou de vídeos presentes no Teams, geralmente presente na pasta arquivo.

- 45 pontos: Duas provas escritas e/ou oral, individual ou em grupos (critério do professor) aplicadas de forma presencial no horário da aula, conforme datas marcadas. Obs. Cada aluno ou mesmo grupos (a critério do professor) de alunos poderá receber sua prova relativa aos conteúdos aplicados, com questões ou atividades diferentes, em relação a prova do colega ou do outro grupo. A devolução da prova escrita pelo aluno ocorrerá pessoalmente. A critério do professor, a prova escrita pode ser seguida de uma prova oral presencial ou síncrona, em data e hora agendado com o aluno/grupo, com atribuição de valor em até de 50% da prova escrita. Eventualmente, o professor poderá substituir a prova escrita e/ou oral por outra atividade de avaliação desde que esta possibilita auferir os conhecimentos adquiridos pelo aluno. A entrega das notas assim como a vista efetuada de forma individual acontecerá em até 15 dias após entrega da nota da prova. A entrega das notas bem como a vista para as atividades semanal pontuadas (sabatinas, resenhas, relatórios) pode ocorrer somente no final do semestre.

Atividade pontuada de Recuperação, reposição de provas perdidas e/ou eliminação da pior nota de prova (todo conteúdo lecionado)à Após revisão, discussão das aulas e das atividades pontudas realizadas durante o semestre, será aplicado uma 3ª prova, destinada a eliminar a pior nota obtida pelo reprovado e/ou reposição de prova perdida, para uma possível recuperação da nota do discente que não logrou aprovação. O aluno deverá recorrer as aulas remotas presentes no teams do professor para aquisição do conhecimento. Antes da aplicação da prova será destinado tempo para tirar dúvidas dos conteúdos da disciplina.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

COSTA, L.M. ; FARIA. A.L.P; BORGES, E.N.; BATISTA, A.H. Disponível em:

https://podeditora.com.br/wp-content/uploads/2024/01/Livro-Intensidade-de-Uso-e-Ocupacao-dos-solos-Degustacao.pdf

JONG VAN LIER, Q. de. Física do solo. [S.l: s.n.], 2010. Disponível emhttps://www.stantevirtual.com.br/livros/quirijn-de-jong-van-lier/fisica-do-solo/3133194474.

BORGES, E.N. Coletânea de temas de física do solo aplicado a ementa da disciplina. Disponível em: https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=1174

DAS, B.M. Fundamentos de engenharia geotécnica. 8. ed. Rio de janeiro: Cengage Learning. 2015 2 MASSAD, F. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de Textos, 2016.

PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

CAPUTO, H. Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações, vol. 1 e 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.ü LIMA, Maria José C. P. A. Prospecção geotécnica do subsolo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. ü

VARGAS, Milton. Introdução a mecânica dos solos. São Paulo: McGrawHill do Brasil Editora, 1977.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS E RODAGENS. Métodos e Instruções de Ensaios. ü NOGAMI. Job Shuji & VILLIBOR, Douglas Fadul. Pavimentação de baixo custo com solos lateríticos. São Paulo: 1995. ü TERZAGHI, Karl e PECK, Ralph. Mecânica dos solos na prática da engenharia. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico. 1962.

Complementar

LIBARDI, P.L**.** Dinâmica da água no solo. 1ª ed. ESALQ/USP. Piracicaba-SP. 1995. 448 p.
MONIZ, A.C**.;** Elementos da Pedologia. Campinas. 1982.

PAULETTO, E.A. Determinação de Atributos Físicos do Solo. Manual do Laboratório. 1998.
REICHARDT, K., 1988. A água na produção agrícola. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo.
REICHARDT, K,TIMM, L.C**.** 2004. Solo, Planta e atmosfera. Conceitos, Processos e Aplicações Editora Manole, Barueri SP. 2004 488p.
Revistas e Periódicos e Normas: ABNT: Norma NBR Diversas.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/_____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Elias Nascentes Borges**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/12/2024, às 06:16, 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, informando o código verificador **5994750** e o código CRC **9C8082CA**.