

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS E URBANOS



INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo
Campus Vitória



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
REITORIA

PORTARIA Nº 2448, DE 5 DE OUTUBRO DE 2022.

Autoriza a oferta regular a cada doze meses do
Curso de PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO
EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS
RURAIS E URBANOS do Campus Vitória.

**O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**, nomeado pelo Decreto MEC de 19.10.2021,
publicado no DOU de 20.10.2021, seção 2, página 1, no uso de suas atribuições legais e
considerando os autos do processo nº 23148.004970/2022-29,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar a oferta regular a cada doze meses do Curso de
PÓS-GRADUAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM GEORREFERENCIAMENTO DE
IMÓVEIS RURAIS E URBANOS, pelo Campus Vitória, na modalidade presencial, com
30 (trinta) vagas e carga horária de 400 horas. O curso deverá ser ofertado no prazo de
até 12 (doze) meses a partir da data da entrada em vigor e início da produção de efeitos
desta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor e inicia a produção de seus efeitos em 1º
de novembro de 2022.

JADIR JOSE PELA
Reitor



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo
Campus Vitória

**Projeto Pedagógico de Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em
Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos**

Reitor

Jadir José Pela

Diretoria

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

André Romero da Silva

Diretor de Pós-graduação

Danielle Piontkovsky

Diretor-Geral do campus Vitória

Hudson Luiz Côgo

Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação do campus Vitória

André Gustavo de Souza Galdino

Comissão de Elaboração do PPC

Alessandra Lopes Braga Fonseca

Anna Christina Alcoforado Corrêa

Juliette Zanetti

Francisco de Deus Fonseca Neto

Leonardo Polese Alves

Marcus Vinícius Cardoso Podestá

Marília Sanglard Almeida

Mosar Faria Botelho

Salomão Martins de Carvalho Júnior

Wimerson Sanches Bazan

Coordenação do Curso

Francisco de Deus Fonseca Neto

Assessoramento Pedagógico

Anna Christina Alcoforado Corrêa

Marcus Vinícius Cardoso Podestá

SUMÁRIO

1.	Identificação do Curso.....	4
2.	Caracterização da Proposta.....	5
2.1	Apresentação e Contextualização Institucional	5
2.2	Justificativa	6
2.2.1	Pesquisa de demanda Regional.....	7
2.3	Objetivo Geral	8
2.3.2	Objetivos Específicos.....	8
2.4	Público-alvo	8
2.5	Perfil do Egresso	9
2.6	Infraestrutura	9
2.6.1	Biblioteca.....	9
2.6.3	Laboratórios	10
2.6.4	Estrutura de apoio.....	10
2.6.5	Política de Acessibilidade e Ações afirmativas.....	11
2.6.5.1	Acessibilidade.....	11
2.6.5.2	Ações Afirmativas.....	12
2.8	Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas	12
2.9	Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio	12
3.	Corpo Docente e Técnico do Curso	12
3.1	Corpo Docente do Curso	12
3.2	Corpo Técnico do Curso	16
4.	Matriz Curricular	16
4.1	Componentes Curriculares	17
4.2	Ementário	18
5.	Estágio	30
6.	Apêndices	31
7.	Anexos.....	31
8.	Referências.....	31

1. Identificação do Curso

As informações gerais de identificação do curso estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Informações de identificação do curso.

Nome do Curso		Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos			
Código/Área de Conhecimento		10000003 Ciências Exatas e da Terra			
UA Responsável		Campus Vitória			
Carga Horária Total	400 horas	Duração (meses)	12	Nº de vagas	30
Modalidade	(X) Presencial - () Semipresencial - () A Distância				
Assessoramento Pedagógico		Anna Christina Alcoforado Corrêa e Marcus Vinicius Cardoso Podestá			
Período previsto para realização do curso					
(X) Oferta Regular – Início em: 2023/1			Periodicidade 12 meses, com Oferta anual		
Funcionamento					
Dias	Sextas-feiras e Sábados	Horário	Sextas-feiras (encontros presenciais): vespertino e noturno; Sábado (encontros presenciais): matutino e vespertino		
Coordenador					
Nome	Francisco de Deus Fonseca Neto				
E-mail	franciscofonseca@ifes.edu.br		Telefone	(27) 3331-2180	
Carga horária Ifes		DE	Carga horária dedicação ao curso		16h
Área de formação		Engenharia de Agrimensura			
Link do Currículo Lattes		http://lattes.cnpq.br/2637953501953295			
Resumo do Currículo Lattes					
Graduado em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2003). Possui mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2007), Área de Concentração Geotecnia Ambiental. Doutor em Informações Espaciais pelo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Viçosa – MG, Área de Concentração Informações Espaciais. Atua, principalmente, nos seguintes ramos: Cadastro Técnico Multifinalitário, controle de qualidade posicional de bases cartográficas, Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, transporte de contaminante em meios porosos, Geoprocessamento, Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos, Geodésia e Topografia. Aplicações especiais em Geotecnologia: Sensoriamento Remoto, Fotogrametria, Sistemas de Informações Geográficas - SIG, Sistema GNSS, Banco de Dados Geográficos e Modelagem Numérica do Terreno - MNT. (Certificado pelo autor em 23/04/2021)					
Secretaria do Curso					
Endereço, telefone, e-mail da Secretaria do curso					
Assessoria Acadêmica e Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação Av. Vitória, 1729 – Jucutuquara – Vitória – ES – Cep. 29040-780 – (27) 3331.2274 – E-mail: aap.pos.vi@ifes.edu.br Conforme aprovado pela Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Campus Vitória – DPPG.VI, não há Secretaria para os Cursos de Pós-Graduação. No Campus Vitória, os seguintes setores administrativos atendem a todas as modalidades de ensino: Coordenadoria de Registros Acadêmicos dos Cursos Superiores (CRA-S), Coordenadoria de Planejamento Acadêmico (CPA), Protocolo Acadêmico (Pacad), Coordenadoria de Apoio ao Ensino (CAE) e Biblioteca.					
Horário/Dia de Funcionamento da Secretaria					
O Campus Vitória não dispõe de Secretaria para Cursos de Pós-Graduação. Assessoria Acadêmica e Pedagógica dos Cursos de Pós-Graduação – Horário de 7:30 às 16:30					
Horário/Dia de Funcionamento da Coordenadoria de Geomática					
Sexta-feira e sábado (27-3331-2180)					

2. Caracterização da Proposta

2.1 Apresentação e Contextualização Institucional

O Instituto Federal do Espírito Santo, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) iniciou suas atividades em 1909 com a Escola de Aprendizes e Artífices do Espírito Santo com excelência na oferta de Educação Profissional e Tecnológica. Posteriormente, a escola reestruturou sua estrutura administrativa e pedagógica de acordo com o novo cenário de políticas do governo, resultando na construção de uma nova identidade que a transformou na Escola Técnica de Vitória em 1942. Em 1965 passou a se chamar Escola Técnica Federal do Espírito Santo – ETEFES – tendo seu modelo de ensino reformulado para atender ao mercado empresarial. Em 1999, foi transformado em Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica – CEFETES – o que possibilitou a verticalização do ensino com novas formas de atuação. Em 2008 foi sancionada a Lei 11.892 que criou os Institutos Federais em que o CEFETES e as antigas Escolas Agrotécnicas foram incorporadas.

O Ifes, instituição experiente na oferta e execução de Educação Profissional e Tecnológica no Estado do Espírito Santo, caracteriza-se por desenvolver ensino e aprendizagem que integra conteúdos conceituais (saber) com conteúdos procedimentais (fazer) e conteúdos atitudinais (ser), atendendo às demandas sociais e de capacitação profissional, e estabelecendo parcerias com a sociedade.

Tendo em vista a oferta reduzida e intermitente, a ausência de capacitação pública gratuita de um curso com o perfil proposto no Estado do Espírito Santo, este projeto propõe a realização do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos, estabelecendo um nível na verticalização do ensino desta área e, conseqüentemente, ampliando a abrangência de formação profissional para a sociedade capixaba. No Campus Vitória já existe uma classificação vertical que ocorre desde dos cursos técnicos: Geoprocessamento, Edificações, Estradas, Meio Ambiente; passando para o nível superior: Engenharia Civil e Engenharia Sanitária e Ambiental; desta forma o aluno possui a oportunidade de cursar em uma única instituição, os níveis técnico, de graduação e, por fim, de pós-graduação.

A coordenadoria de Geomática já realizou em 2004, 2005, 2006, 2010 e 2011, cinco versões do curso de aperfeiçoamento em Georreferenciamento Aplicado ao Cadastro de Imóveis Rurais, em parceria com o Crea-ES, o INCRA-ES e a iniciativa privada. Demonstrando, assim, experiência e capacidade em promover a capacitação profissional relacionado a essa temática.

No curso serão abordados assuntos relacionados a Topografia, Geodésia, Fotogrametria Digital, Cadastro Técnico Multifinalitário, Cartografia, Legislação e Normalização, e Sistemas de Informações Geográficas. De caráter multidisciplinar, esse poderoso campo de trabalho aplica-se a diversos campos profissionais, tornando-se imprescindível para os projetos que lidam com as questões voltadas para a organização, planejamento e gestão fundiária, cadastral e registral.

Dessa forma, o Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos visa atender às demandas e aos anseios da sociedade civil (comunidade, profissionais, gestores públicos, cartórios, notários, etc) e das comunidades geodésicas, para uma formação atualizada, polivalente e voltada, principalmente, para aprimoramento e atualização da questão fundiária e da gestão territorial dos diversos níveis de governo, seja municipal, estadual ou federal.

2.2 Justificativa

Estrutura fundiária é a maneira como está organizada a propriedade da terra e o tamanho dessas propriedades em um dado momento histórico. No decorrer do tempo, a estrutura fundiária do Brasil sofreu modificações. Porém, o Brasil sempre teve uma estrutura fundiária desigual. Essa desigualdade entre agropecuária de larga escala e agropecuária familiar, e a dominação das propriedades maiores sobre as menores, gera problemas e tensões sociais. Segundo Kozenieski e Medeiros (2018), ao se analisar o conjunto de transformações ocorridas no Brasil, no século XX, deve-se compreender a dinâmica econômica, sobre o efeito da industrialização que consequentemente se relaciona com a dinâmica populacional, que proporcionaram o aumento da população urbana em detrimento da rural, a partir de meados da década de 1960. O crescimento das cidades acentuou, significativamente, a concentração urbana, e o êxodo rural e contribuiu para a extensão do tecido urbano. Deste modo, as áreas limítrofes aos núcleos urbanos centrais tornaram-se receptáculos da expansão da cidade. Nesse sentido, os espaços que antes eram destinados à produção de alimentos foram destinados a construção civil, como a construção de moradias, entre outras finalidades, demonstrando a profunda transformação da relação entre o espaço urbano e o rural (KOZENIESKI; MEDEIROS, 2018).

Nesse cenário, o cadastro forma a base de dados de um Sistema de Informação Territorial (SIT), que é compreendido como uma ferramenta de apoio à tomada de decisões, tendo como premissa auxiliar no planejamento e desenvolvimento territorial. O SIT é um sistema de gestão do território, formado por uma base de dados e informações alfanuméricas referenciadas espacialmente a uma parcela cadastral. Sua manutenção deve prever procedimentos técnicos e administrativos, padronizados para coleta sistemática, atualização, processamento e distribuição de dados e informações. Já que as atividades relacionadas a administração territorial lida com enormes quantidades de dados de natureza muito dinâmica, com isso, é necessário um processo de manutenção permanente na atualização do seu banco de dados. Para isso, o papel da tecnologia da informação é de suma importância do ponto de vista estratégico para manter a qualidade das informações, seja através de aplicativos web, desktop ou mobile para coleta de campo (MONDAL et al, 2016).

Sendo assim, uma das maneiras de tentar resolver essa situação foi a gestão da malha fundiária nacional, que passou a ser uma questão de necessidade do estado brasileiro em entender e gerenciar as informações do território brasileiro. Com o avanço nas técnicas de agrimensura e a facilidade de divulgação de informação, surgiu a Lei nº 10.267/2001, que foi um marco na identificação dos imóveis rurais no país, trazendo inovações, como a instituição do Georreferenciamento e da Certificação de Imóveis Rurais e a criação do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR).

Após a publicação da Lei nº 10.267/01 e os seus correspondentes Decretos regulamentadores, o Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA) passou a adotar uma nova sistemática no cadastramento dos imóveis rurais. Anterior a essa legislação, a identificação dos imóveis para fins de registro era realizada por meio de uma descrição literal, uma vez que não havia exigência de proceder as correspondentes medidas. Essa prática provocou identificações imprecisas, além de superposições de imóveis (ou áreas) no sistema fundiário nacional.

Desde 2013, a certificação do imóvel rural é realizada por meio do Sistema de Gestão Fundiária (SIGEF), ferramenta eletrônica desenvolvida para subsidiar a governança fundiária do território nacional com a certificação do georreferenciamento de limites dos imóveis

rurais, garantindo assim maior segurança, agilidade e transparência.

Do mesmo modo, no Brasil, existem milhares de habitações e ocupações irregulares. Demonstrando uma realidade social que requer uma regulamentação fundiária, notadamente a urbana. Sendo assim, a Lei n. 13.465, de 11 de julho de 2017, vem responder a estas demandas. Logo, a regularização fundiária deve ser uma política pública, e como tal, sua construção necessita parceria com a sociedade, principalmente com os ocupantes dos núcleos urbanos informais, sendo permitido o envolvimento da sociedade civil por meios das entidades de classes representativas. Deste modo, a regularização fundiária é, portanto, tema de grande relevância e que está diretamente ligado ao desenvolvimento social e econômico do país, haja vista o fato da regularidade dos imóveis está intrinsecamente ligada à arrecadação de diversos tributos, como Imposto Predial Territorial Urbano – IPTU, Imposto de Renda – IR, Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços – ICMS, Imposto Territorial Rural – ITR, dentre outros.

O curso de Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos visa discutir a dinâmica de trabalho que envolve o cadastro das propriedades rurais e será desenvolvido na modalidade presencial e na categoria de Pós-graduação Lato Sensu, tendo como finalidade ampliar, atualizar e/ou aprofundar o conhecimento técnico de Topografia aplicada ao Georreferenciamento, Cartografia, Sistema de Informação Geográfica, Fotogrametria aplicada ao Georreferenciamento, Ajustamento de Observações, Geodésia, bem como orientações para o credenciamento junto ao INCRA.

O curso de Pós-graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos será realizado em conformidade com a Resolução CNE/CES nº 1, de 8 de junho de 2007 e legislação complementar. Contemplará o Georreferenciamento de Imóveis Rurais, acima especificado, bem como a aplicação do Georreferenciamento de Imóveis Urbanos, com introdução das disciplinas complementares, entre elas Cadastramento Territorial Multifinalitário para os Imóveis Urbanos, para os profissionais com Atribuição CREA/CONFEA.

Será levado em consideração todo o contexto profissional, realidade do aluno e as possibilidades do desenvolvimento da capacidade de gerenciar a própria aprendizagem. Espera-se com esse curso, auxiliar o aluno para que possa usufruir com toda a amplitude de possibilidades e vantagens o conteúdo Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos.

Como o Ifes tem estrutura e experiência na educação profissional e tecnológica e como a Coordenadoria de Geomática/Geoprocessamento do Ifes Vitória tem docentes capacitados em Georreferenciamento e experiência na promoção de Cursos de Georreferenciamento de Imóveis Rurais, o Curso de Pós Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos foi planejado e está sendo proposto.

Este Curso contribuirá na regularização fundiária de imóveis, principalmente na regularização de imóveis rurais e urbanos cujos proprietários têm dificuldade de acessar e contratar esse serviço técnico de georreferenciamento. Isso tende a reduzir os problemas fundiários e as tensões decorrentes desses problemas. E também contribuirá na gestão fundiária e no aumento dos profissionais capacitados para realização desses serviços.

2.2.1 Pesquisa de demanda Regional

A Comissão instituída para a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) elaborou uma pesquisa de demanda para fazer um levantamento sobre o interesse e o perfil dos interessados em fazer um Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos no campus Vitória. O formulário on-line ficou disponível entre 27

de julho a 10 de agosto de 2021 e contou com 169 respostas.

Do público que respondeu ao questionário, aproximadamente 70% já trabalhou ou trabalha com Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos e aproximadamente 96% tem interesse em cursar uma Pós-Graduação Lato Sensu. As áreas de formação dos respondentes que mais recorreram foram: Arquitetura, Engenharia Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia Agrônoma e Geografia. Aproximadamente 80% dos interessados que responderam residem na Região Metropolitana de Vitória.

Alguns dos comentários e sugestões que apareceram na pesquisa foram:

- *Excelente Iniciativa.*
- *Aguardo ansiosamente este curso.*
- *Ótima iniciativa de curso de especialização.*
- *Espero que abram a pós, é uma demanda importante demais!*
- *Realização de diversas atividades práticas.*
- *Tenho interesse em acrescentar conhecimento nesta área específica.*
- *Se possível no período da noite.*
- *Somente no Período Noturno ou no Fim de semana.*
- *Uma especialização seria importante neste momento para abrir novas oportunidades de trabalho. Penso que essa pós-graduação será muito importante também para o portfólio de cursos do IFES.*
- *Sugiro estudos de utilização de DRONES.*

2.3 Objetivo Geral

O Curso de Pós-graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos tem como objetivo geral proporcionar conhecimento teórico e prático necessários à realização do trabalho de levantamento georreferenciado e análise de processo de regularização dos imóveis rurais e urbanos, em atendimento às Leis 10.267/2001 e 13.465/2017.

2.3.2 Objetivos Específicos

I – Proporcionar aos estudantes conhecimentos teóricos e práticos necessários às etapas do processo de Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos no Brasil.

II – Capacitar e/ou atualizar o(a) estudante quanto à legislação específica para o Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos.

III. Conhecer métodos e técnicas que podem ser aplicados na realização do trabalho de levantamento georreferenciado.

2.4 Público-alvo

O Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos busca complementar a formação técnico-científica de profissionais portadores de diplomas de graduação em: Engenheiro Agrimensor, Engenheiro Cartógrafo, Engenheiro Agrimensor e Cartógrafo, Engenheiro Cartógrafo e Agrimensor, Engenheiro de Geodésia e Cartografia,

Engenheiro Agrônomo, Engenheiro Geógrafo, Engenheiro Civil, Engenheiro de Fortificação e Construção, Engenheiro Florestal, Engenheiro Geólogo, Engenheiro de Minas, Engenheiro de Petróleo, Engenheiro Ambiental, Engenheiro Ambiental e Sanitarista, Engenheiro Sanitarista, Arquiteto e Urbanista, Engenheiro de Operação nas especialidades Estradas e Civil, Engenheiro Agrícola, Engenheiro Agrícola e Ambiental, Geólogo, Geógrafo, Tecnólogo em Agrimensura, Tecnólogo em Geoprocessamento e Tecnólogo Ambiental, devidamente reconhecido (ou validado) por órgãos competentes do Ministério da Educação

2.5 Perfil do Egresso

O profissional egresso, a partir de conhecimentos técnico-científicos, competências e habilidades desenvolvidas no curso, estará apto a realização de trabalhos em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos, possibilitando atuar nas instituições públicas e privadas, empresas de mapeamento, levantamento topográfico e geodésico, entidades ambientais, organizações não governamentais e organizações da sociedade civil.

2.6 Infraestrutura

A pós-graduação lato sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos será ministrada no campus Vitória, localizado na Região Metropolitana da Grande Vitória, que possui a infraestrutura descrita abaixo.

2.6.1 Biblioteca

O campus Vitória possui a Biblioteca Nilo Peçanha, cujo horário de funcionamento é das 08:00 às 21:00, de segunda a sexta-feira exceto feriados, e das 08:00 às 12:00 aos sábados, exceto feriados. Com área construída de 1.583 m², sendo 762 m² destinados a ambientes de leitura, a biblioteca possui em seu acervo mais de 4.000 títulos, sendo mais de 1.000 deles da área de Engenharias, entre livros, revistas, materiais eletrônicos, normas técnicas, e outras fontes de informação.

A rede de bibliotecas do Ifes utiliza o Sistema Pergamum, desenvolvido pela Pontífica Universidade Católica do Paraná. É um *software* que funciona de forma integrada, desde a aquisição até o empréstimo, possibilitando o intercâmbio de informações entre acervos das bibliotecas em nível internacional. O acesso e a consulta ao material catalogado são livres e abertos ao público em geral, porém o empréstimo domiciliar é restrito apenas à comunidade do Ifes. Para pesquisa do material informacional, o usuário dispõe de terminais de consulta localizados no pavimento térreo e no 1º andar da biblioteca. A consulta também poderá ser feita via internet. O sistema de Biblioteca Pergamum também possibilita ao usuário a renovação e reserva de material informacional.

A biblioteca gerencia e disponibiliza acesso aos conteúdos científicos através da Rede Mundial de Computadores. Alunos e professores podem usufruir desses acessos a partir da Rede Corporativa do Ifes ou remotamente através da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe). A biblioteca mantém também um programa de treinamento no Portal de Periódicos da CAPES, incluindo também temas como ISSN, ISBN, DOI, bases de dados bibliográficas, estratégias de busca, Qualis Capes, critérios de revisão e aceitação de artigos por revistas, avaliação de revistas científicas, descritores e palavras-chave, dentre outros.

As principais editoras e fornecedores de conteúdo científicos disponibilizados à comunidade

acadêmica do Ifes são: *Scopus, Springer, Wiley-Blackwell, Taylor & Francis, Sage, IEEE, Oxford University Press, Cambridge University Press, Emerald, ScienceDirect, Elsevier, Ebsco Host, dot.lib, Alexander Street Press, Enciclopedia Britannica, HighWire Press, JournalCitationReports, ProQuest, Thomsom Reuters, Isi Web of Science.*

O Ifes disponibiliza também uma biblioteca virtual em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), contendo a Biblioteca Virtual Pearson e Minha Biblioteca, com acervo de milhares de livros. A bibliografia das disciplinas do curso é composta de materiais disponíveis na biblioteca ou disponíveis abertamente na internet.

O processo seletivo do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia Ferroviária com ênfase em Via Permanente será de responsabilidade da empresa Vale S.A. A coordenação do curso, em conjunto com os docentes, comunidade escolar, Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) e o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi) adotarão e desenvolverão ações afirmativas para a permanência de discentes negros, indígenas e/ou com deficiência ou necessidades específicas.

2.6.2 Salas de aula

O campus Vitória possui disponibilidade de salas de aula com carteiras ergonômicas, mesa e cadeiras de professor, projetor multimídia, quadro a pincel e condicionamento de ar. As salas possuem até 40 carteiras para alunos, adequadas para esta proposta de curso.

2.6.3 Laboratórios

A infraestrutura conta com laboratórios localizados no campus Vitória:

- Laboratório de Topografia e Geodésia que possui os equipamentos: teodolitos, estações totais, níveis, receptores GNSS de navegação e geodésico. Para a realização de práticas em levantamentos o Campus possui espaço externo com ampla circulação.
- Laboratório de informática está devidamente equipado com microcomputadores ligados em rede e à rede mundial de computadores com manutenção sistemática e periódica. Os microcomputadores do laboratório de uso geral possuem os softwares necessários ao desenvolvimento do curso e o acesso é facultado para realização de trabalhos.

2.6.4 Estrutura de apoio

O campus Vitória possui a seguinte estrutura de apoio:

- O campus possui cantina, com opções de lanches rápidos;
- O campus possui teatro com capacidade para 450 pessoas;
- O campus possui três miniauditórios com capacidade para 30 a 90 pessoas, contendo cadeiras acolchoadas individuais, condicionamento de ar, sistema de som e projetor multimídia;
- O Ifes possui uma Editora própria para regulamentar, coordenar, fomentar, editar e divulgar a produção de conteúdos institucionais (técnicos, científicos, educacionais, culturais, artísticos, entre outros) relativa tanto ao ensino, à pesquisa e quanto à extensão. A Editora do Ifes está vinculada à Pró-Reitoria de Extensão e visa criação de um catálogo para divulgação nacional e internacional da produção do Instituto.

- O Instituto conta ainda com uma agência de inovação (Agência de Inovação do Ifes - Agifes), que tem por objetivo estimular, gerir e apoiar atividades voltadas para a propriedade intelectual, o empreendedorismo tecnológico e a inovação. Para isso, a Agifes desenvolve várias ações que apoiam a inovação desde a concepção da ideia até a sua comercialização, dentre elas: orientação e tratamento de questões voltadas para a propriedade intelectual; incubação de empreendimentos de base tecnológica cultural e social; oferta e suporte de serviços tecnológicos.

2.6.5 Política de Acessibilidade e Ações firmativas

A Coordenação do Curso em conjunto com a Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Campus Vitória (DPPG.VI) e a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), e com o apoio do Neabi e Napne atuará na prevenção e no enfrentamento da questão social, acolhendo, assim, não somente às necessidades educacionais específicas, como acesso aos espaços e adaptações de materiais educacionais, atendendo às necessidades educacionais dos cursistas, garantindo o respeito à diversidade no curso ofertado.

O processo seletivo do Curso e Pós-graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos atende à política de cotas do Ifes quanto a PcD e PPI, conforme a Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 10/2017, de 27 de março de 2017 ou equivalente que regulamenta a adoção de ações afirmativas nos Cursos e Programas de Pós-Graduação do Ifes.

2.6.5.1 Acessibilidade

O Ifes campus Vitória conta com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) o qual realiza acolhimento dos alunos público-alvo da Educação Especial (PAEE) e, após compreender as demandas dos mesmos, em parceria com a família e a equipe pedagógica, desenvolve ações para a permanência do aluno, levando em consideração suas habilidades e potenciais.

Dentre as ações desenvolvidas pelo Napne, há a garantia de recursos e materiais de acordo com a especificidade dos alunos. Ainda, orienta os profissionais acerca das metodologias necessárias para atender aos alunos em suas diferenças, que leve em consideração o tempo de resposta de um aluno com deficiência intelectual ou de enriquecimento de conteúdo para aluno com altas habilidades, contemplando a flexibilização, adequação curricular e adequação das atividades.

Acerca dos profissionais envolvidos, conta com professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE), intérpretes de Libras-Português para alunos surdos, leitores e transcritores para acompanhamento em sala aos alunos que necessitem e estagiários.

Ainda, conta com recursos de tecnologia assistiva como impressora braille para o aluno cego, computadores acessíveis, máquina fusora e alguns materiais didáticos.

Para os estudantes com necessidades específicas, o Ifes - Campus Vitória, dispõe de plataforma para o acesso aos laboratórios de informática, sala de desenho e salas de aula. Além disso, existem rampas de acesso aos banheiros, salas de aulas, bibliotecas e laboratórios. Quando necessário, será solicitado o apoio ao Napne para a adequação dos espaços físicos.

O Ifes- Campus Vitória prevê a garantia de condições de acessibilidade aos seus discentes

com necessidades específicas, o que significa viabilizar a equiparação de oportunidades em todas as esferas da vida.

2.6.5.2 Ações Afirmativas

O Ifes - Campus Vitória conta com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (Neabi) para participação nos processos seletivos e demais demandas associadas à questão de raça e etnia.

Quanto aos requisitos e formas de acesso para ações afirmativas, no que se refere a candidatos autodeclarados Pretos, Pardos e Indígenas (PPI) e Pessoas com Deficiência (PcD) serão respeitadas as disposições institucionais em relação às políticas afirmativas, o que vai depender da instalação de uma comissão específica para tal finalidade, no momento de abertura do processo seletivo. Assim, as políticas de ações afirmativas no âmbito do curso proposto serão contempladas no Edital de Seleção, conforme Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 10/2017 e Orientação Normativa PRPPG Nº 01/2019, de 9 de agosto de 2019.

Quanto a ações estratégicas para a permanência e êxito dos estudantes negros (pretos e pardos) e indígenas, será construído e implementado, pela Coordenação do Curso, em conjunto com o Neabi e os setores acadêmicos e pedagógicos do Campus Vitória.

2.8 Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas

Não se aplica.

2.9 Plano de Aplicação Financeira de Cursos em Convênio

Não se aplica.

3. Corpo Docente e Técnico do Curso

3.1 Corpo Docente do Curso

As informações sobre os docentes do curso estão apresentadas entre o Quadro 2 e o Quadro 10.

Quadro 2 – Informações sobre a docente Alessandra Lopes Braga Fonseca.

Nome	Alessandra Lopes Braga Fonseca	Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/7975768639956023			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2005), Mestrado em Engenharia Civil - Informações Espaciais pela Universidade Federal de Viçosa (2007) e Doutorado em Engenharia Civil - Informações Espaciais pela Universidade Federal de Viçosa (2018). Atualmente é Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Tem experiência na área de Geociências, atuando principalmente nos seguintes temas: Sensoriamento Remoto, Sistemas de Informações Geográficas, Cartografia, Geodésia, Topografia e Sistemas LiDAR. (Certificado pelo autor em 31/01/2018)			

Quadro 3 – Informações sobre a docente Angélica Nogueira de Souza Tedesco.

Nome	Angélica Nogueira de Souza Tedesco	Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9039804385931776			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia Cartográfica pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1987); Mestrado e Doutorado em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Espírito Santo (2009 e em andamento). Tem experiência na área de geoprocessamento, atua desde 1989, na coordenação de projetos de engenharia, cartografia e sistema de informações geográficas (SIG), desenvolvendo soluções integradas de geotecnologias aplicadas à gestão. Desde 2006, atua em projetos de pesquisa de desenvolvimento tecnológico, na área de Gestão de Recursos Hídricos e Desenvolvimento Sustentável de território pelo LabGest na Ufes. Em 2010 como servidora do Governo do Estado do Espírito Santo atuou em projetos de Revitalização de rios urbanos e de Gestão Integrada da Água e da Paisagem. A partir de 2012 é professora e pesquisadora do Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes, desenvolve ações de extensão no Programa da Petrobras de Formação de Recursos Humanos (PFRH). É líder do grupo de pesquisa LabTEC (Laboratório de Tecnologias Sociais). Desde 2016 atua também como docente do Profágua - Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - Polo UFES/IFES. (Certificado pelo autor em 15/07/2021)			

Quadro 4 – Informações sobre o docente Francisco de Deus Fonseca Neto.

Nome	Francisco de Deus Fonseca Neto	Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 21h em disciplinas, orientação deTFC e Coordenação Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/2637953501953295			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2003). Com mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2007), Área de Concentração Geotecnia Ambiental. Doutor em Informações Espaciais pelo Departamento de Engenharia Civil da Universidade Federal de Viçosa - MG - Área de Concentração Informações Espaciais. Atua, principalmente, nos seguintes ramos: Cadastro Técnico Multifinalitário, controle de qualidade posicional de bases cartográficas, Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, transporte de contaminante em meios porosos, Geoprocessamento, Georreferenciamento de Imóveis Rurais, Geodésia e Topografia. Aplicações especiais em Geotecnologia: Sensoriamento Remoto, Sistemas de Informações Geográficas - SIG, Sistema GNSS, Banco de Dados Geográficos e Modelagem Numérica do Terreno - MNT.			

Quadro 5 – Informações sobre a docente Juliette Zanetti.

Nome	Juliette Zanetti	Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: 40 horas Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6762353881780949			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica pela Universidade Federal de Viçosa (2013). Mestre em Engenharia Civil, área de Concentração em Informações Espaciais pela Universidade Federal de Viçosa (2017). Doutora em Engenharia Civil, área de Concentração em Informações Espaciais pela Universidade Federal de Viçosa (2022).			

Quadro 6 – Informações sobre o docente Leonardo Polese Alves.

Nome	Leonardo Polese Alves	Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3149809562434051			
Resumo do Currículo Lattes Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes Vitória) desde 1993. Foi professor nos Cursos Técnicos de Estradas, Agrimensura e Geomática, e no Curso de Tecnologia em Saneamento Ambiental. Atualmente, leciona nos Cursos Técnico em Geoprocessamento e Engenharia Sanitária-Ambiental. Ex-professor de Física no ensino médio do Centro de Ensino Charles Darwin (Vitória-ES). Mestre em Educação em Ciências e Matemática no Programa de Pós-Graduação Educimat do Ifes (2013). Especialista em Educação Profissional Técnica Integrada à Educação Básica de Jovens e Adultos (Proeja) pelo Ifes (2010). Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Ouro Preto (1992). Tem experiência nas áreas de Educação, Engenharia e Geociências. (Certificado pelo autor em 04/02/2021).			

Quadro 7 – Informações sobre a docente Marília Sanglard Almeida.

Nome	Marília Sanglard Almeida	Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: 40 horas Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5131169751313419			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica pela Universidade Federal de Viçosa - UFV (2012). Mestre em Engenharia Civil, área de Concentração em Informações Espaciais pela UFV (2015). Doutora em Engenharia Civil, área de Concentração em Informações Espaciais pela UFV (2021). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geodésia e Topografia. (Certificado pelo autor em 06/06/2022)			

Quadro 8 – Informações sobre o docente Mosar Faria Botelho.

Nome	Mosar Faria Botelho	Titulação Máxima	Doutorado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/9900612496740076			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2002), Mestrado e Doutorado em Ciências Geodésicas\Fotogrametria\Sensoriamento Remoto pela Universidade Federal do Paraná (2004 e 2007) e curso técnico profissionalizante em Processamento de Dados pelo Colégio Caratinga (1995). Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geoprocessamento. Atuando principalmente nos seguintes temas: Laser Scanner, Modelagem tridimensional de edificações, Segmentadores e Classificação de imagens orbitais por Redes Neurais Artificiais, Automação para DRONES, Inovação e Empreendedorismo. Tendo ainda, experiência no desenvolvimento de tecnologias por meio de linguagem de programação, como por exemplo, C++ - Builder, Pascal - Delphi, SQL, Clipper. (Certificado pelo autor em 09/12/2021)			

Quadro 9 – Informações sobre o docente Salomão Martins de Carvalho Júnior.

Nome	Salomão Martins de Carvalho Júnior	Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1605330645136052			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia de Agrimensura pela Universidade Federal de Viçosa (2006) - Pós-Graduação em Educação - Ensino Religioso pelo INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCACAO E CULTURA ULYSSES BOYD, Mestrado em Engenharia Civil - Informações Espaciais pela Universidade Federal de Viçosa e graduação em Matemática - Faculdades Integradas de Ariquemes (2019). Atualmente é professor do INSTITUTO FEDERAL DO ESPIRITO SANTO, onde leciona Infraestrutura Rural, Topografia, Geoprocessamento, Geomática e Estudos em Agroclimatologia e Geoprocessamento para os cursos de Bacharelado em Agronomia, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Técnico em Agropecuária e Técnico em Zootecnia. (Certificado pelo autor em 13/08/2020)			

Quadro 10 – Informações sobre o docente Wimerson Sanches Bazan.

Nome	Wimerson Sanches Bazan	Titulação Máxima	Mestrado
UA (Lotação): Coordenadoria do Curso Técnico em Geoprocessamento, Ifes, Campus Vitória Cargo: Professor Regime de Trabalho: DE Carga Horária dedicação ao curso semanalmente: 5h em disciplinas e orientação deTFC Situação: Ativo Link do Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1605330645136052			
Resumo do Currículo Lattes Possui graduação em Engenharia Cartográfica (2005) e mestrado em Ciências Cartográficas (2008) pela UNESP - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Na academia participou de projetos de pesquisa na área de Geociências, com ênfase em Fotogrametria, tendo atuado principalmente nos seguintes temas: extração de feições pontuais e lineares com precisão subpixel e calibração de câmaras digitais. Na iniciativa privada adquiriu experiências em projetos de Aerofotogrametria, treinamentos, suporte e consultoria técnica especializada e em soluções de Fotogrametria e Sensoriamento Remoto, tendo trabalhado com os principais softwares de geoprocessamento do mercado. Em meados de 2010 atuou como auditor na primeira etapa do projeto de mapeamento do Estado de São Paulo, mais especificamente no controle de qualidade de produtos fotogramétricos. Atualmente ocupa o cargo de professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Curso Técnico em Geoprocessamento do IFES - Instituto Federal do Espírito Santo (Campus Vitória), lecionando nas disciplinas de Geodésia, SIG, Sensoriamento Remoto e Fotogrametria. (Certificado pelo autor em 27/10/2017)			

3.2 Corpo Técnico do Curso

As informações sobre o corpo técnico do curso estão apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 – Informações sobre o corpo técnico do curso.

Nome	Anna Christina Alcoforado Corrêa		
UA (Lotação)	DPPG – Ifes Campus Vitória	Cargo	Técnica em Assuntos Educacionais
Nome	Marcus Vinícius Cardoso Podestá		
UA (Lotação)	NGP – Ifes campus Vitória	Cargo	Pedagogo

4. Matriz Curricular

A estrutura curricular do Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos será constituída de 10 (dez) disciplinas obrigatórias e Trabalho Final de Curso, distribuídas em 2 (dois) semestres letivos, na modalidade presencial, sendo que 20% (vinte) da carga horária de cada disciplina poderá ser ofertada na modalidade a distância, conforme apresentado abaixo, totalizando uma carga horária total de 400 (quatrocentas) horas.

4.1 Componentes Curriculares

Quadro 1: Quadro das disciplinas.

Semestre	Componente Curricular	Professores Responsáveis *	Obrigatória ou Optativa/ Presencial ou a Distância	Carga Horária Total	Carga Horária Semanal
1	Legislação e Normatização aplicada ao Georreferenciamento	Mosar Faria Botelho; Salomão Martins de Carvalho Júnior; Francisco de Deus Fonseca NT	Obrigatória / Presencial	30	2
1	Topografia aplicada ao Georreferenciamento	Leonardo Polese Alves; Marília Sanglard Almeida; Mosar Faria Botelho; Salomão Martins de Carvalho Júnior	Obrigatória / Presencial	45	3
1	Geodésia geométrica e espacial	Marília Sanglard Almeida; Salomão Martins de Carvalho Júnior; Wimerson Sanches Bazan	Obrigatória / Presencial	45	3
1	Metodologia e Redação Técnica	Mosar Faria Botelho; Juliette Zanetti	Obrigatória / Presencial	30	2
1	Ajustamento de Observações	Salomão Martins de Carvalho Júnior; Wimerson Sanches Bazan	Obrigatória / Presencial	30	2
1	Informática Aplicada ao Georreferenciamento	Mosar Faria Botelho; Salomão Martins de Carvalho Júnior; Leonardo Polese Alves	Obrigatória / Presencial	15	1
2	Sistema de Informação Geográfica aplicada ao Georreferenciamento	Alessandra Lopes Braga Fonseca; Juliette Zanetti	Obrigatória / Presencial	30	2
2	Cadastro Técnico Multifinalitário	Francisco de Deus Fonseca NT; Mosar Faria Botelho	Obrigatória / Presencial	45	3
2	Cartografia	Angélica Nogueira de Souza Tedesco; Francisco de Deus Fonseca Neto	Obrigatória / Presencial	45	3
2	Fotogrametria aplicada ao Georreferenciamento	Francisco de Deus Fonseca NT; Mosar Faria Botelho; Wimerson Sanches Bazan	Obrigatória / Presencial	45	3
2	Trabalho Final de Curso (TFC)	Todos os professores	Pesquisa	40	-
Carga Horária Total do Curso				400	

* Na matriz estão elencados os possíveis professores que poderão lecionar as disciplinas. Cada disciplina terá apenas 01 (um) professor, a ser definido posteriormente em reunião do Colegiado.

4.2 Ementário

4.2.1. Legislação e Normatização aplicada ao Georreferenciamento	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
– Conhecer a legislação aplicada ao Georreferenciamento e suas técnicas de mapeamento; – Identificar e relacionar situações práticas que se enquadram nos casos descritos nas Leis, Normas e Regulamentos.	
Ementa	
Introdução e histórico da legislação e normas aplicadas ao Georreferenciamento; Georreferenciamento de Imóveis Rurais; Georreferenciamento de Imóveis Urbanos.	
Conteúdos	
1. Histórico da questão agrária no Brasil; Histórico da legislação aplicada à regularização fundiária e registros. 2. A estrutura agrária atual; Legislação vigente no que tange a área rural e urbana; Etapas para certificação de imóveis rurais no Incra; Reconhecimentos e identificação dos vértices dos imóveis; Codificação dos vértices; Levantamento por técnicas convencionais; Levantamento por posicionamento de satélites espaciais; Normas Técnicas para Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA; Inovações do Sistema de Gestão Fundiária do INCRA - SIGEF; Geração de documentos para certificação no Incra aplicado ao Cadastro; Certificação. 3. O cadastro urbano no Brasil; Legislação vigente; Regularização Fundiária Urbana (lei do parcelamento do solo); Impactos da lei do parcelamento do solo na regularização fundiária urbana; Lei Federal nº 13.465/2017 com as modalidades de regularização fundiária urbana.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios teóricos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.	
Avaliação da Aprendizagem	
– Provas e atividades teóricas; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); – Avaliação para alunos com necessidades específicas.	
Bibliografia Básica	
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. Certificação. https://sigef.incra.gov.br/ _____. Manual Técnico de Limites e Confrontações: georreferenciamento de imóveis rurais. 1ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/manual_tecnico_limites_confrontacoes_1ed.pdf) _____. Manual Técnico de Posicionamento: georreferenciamento de imóveis rurais. 1ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/manual_tecnico_posicionamento_1ed.pdf) _____. Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. 3ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.incra.gov.br/static/documentos/norma_tecnica_georreferenciamento_imoveis_rurais_3ed.pdf)	
Bibliografia Complementar	
BRASIL. Presidência da República. Decreto 5.570, de 31 de outubro de 2005. Dá nova redação aos dispositivos do Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 31 out. 2005.	

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis n. 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil.

BRASIL. Lei 6.766, de 19/12/1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano.

LOCH, Carlos & ERBA, Diego A. Cadastro técnico multifinalitário urbano e rural. May 2007. ISBN 85-906701-2-0. 142 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos Municípios Brasileiros - Manual de Apoio. Organizadores: Cunha, E. M.P., Erba, D. A. ISBN: 978- 85-7958-018-5. Brasília, 2010.

4.2.2. Topografia aplicada ao Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos	
Carga Horária: 45h	Obrigatória
Objetivos	
– Aplicar de maneira teórica e prática os principais fundamentos de Topografia, através da realização de levantamentos em campo e da interpretação dos obtidos para elaboração de plantas topográficas e planilhas de cálculos; – Utilizar corretamente a Norma Técnica do INCRA.	
Ementa	
Introdução à Topografia e ao Levantamento Topográfico; Unidades de Medida; Medição de Direções; Medição de Distâncias; Orientação; Levantamento Topográfico Planimétrico; Cálculo de Áreas e Perímetros; Levantamento Topográfico Altimétrico; Levantamento Topográfico Planialtimétrico; Normas Técnicas para: Execução de Levantamento Topográfico e Georreferenciamento de Imóveis Rurais.	
Conteúdos	
1. Conceitos básicos; Sistemas de coordenadas e superfícies de referência; Classificação dos erros de observação; Instrumentos e acessórios empregados na topografia; Elaboração de croquis. 2. Medida angular; Medida linear; Medida de área. 3. Teodolito; Ângulos horizontais e verticais; Leitura de ângulos horizontais e verticais em teodolitos óticos mecânicos; Leitura de ângulos horizontais e verticais em teodolitos eletrônicos. 4. Medida direta de distâncias; Trena de fibra de vidro e trena de aço; Cuidados na medida direta de distâncias; Medida indireta de distâncias; Medição ótica de distâncias (estadimetria ; mira vertical e diferença de fase e pulso). 5. Norte magnético, norte geográfico e norte de quadrícula (UTM); Declinação magnética e convergência meridiana; Azimute e rumo; Conversão entre azimute e rumo. 6. Métodos de levantamento planimétrico; Cálculo e compensação de poligonais fechadas e enquadradas; Cálculo dos azimutes; Cálculo do erro de fechamento angular e sua distribuição; Cálculo das coordenadas planimétricas; Cálculo do erro planimétrico e sua distribuição a partir do perímetro e das projeções; Levantamento de uma poligonal enquadrada; Levantamento planimétrico de detalhes por meio de poligonais, irradiação, interseção de ângulos, interseção de distâncias e ordenadas sobre uma linha-base; Elaborar anotações das observações e croqui dos detalhes levantados topograficamente. 7. Processo gráfico; Processo analítico; Processo computacional. 8. Apresentação das Normas técnicas: NBR 13133/2021 e NBR 14166/1997; Exigências de Identificação e Reconhecimento de Limites; Classes de Precisão para medidas angulares e lineares; Especificações da Norma do INCRA 9. Prática de Campo: Prática de Cálculo e Ajustamento; Apresentação dos Trabalhos Topográficos de Georreferenciamento; As plantas: Padrões, Convenções e Arquivos Digitais; Relatório Técnico dos trabalhos executados; Certificação dos trabalhos; Prática de Campo com equipamentos topográficos e geodésicos; Prática de Escritório com Aplicativos Computacionais. 10. Elementos de Plantas Topográficas.	
Metodologia e Recursos Utilizados	

Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.
Avaliação da Aprendizagem
– Provas e atividades teóricas e práticas; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); – Avaliação para alunos com necessidades específicas.
Bibliografia Básica
DAIBERT, J. D. Topografia: Técnicas e Práticas de Campo. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Grupo A, 2016. MCCOMARC, J.; SARASUA, W.; DAVIS, W. Topografia, 6ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2016.
Bibliografia Complementar
Associação Brasileira de Normas Técnicas. Comissão de estudo de Serviços Topográficos. Comitê Brasileiro de Construção Civil. NBR 13133: execução de levantamento topográfico : procedimento = NBR 13133: execution of topographic survey : procedure. 1994 (atualizada em 2021). BORGES, A. de C. Exercícios de topografia. São Paulo: Editora Blucher, 1975. ISBN: 9788521200895. BORGES, A. de C. Topografia: v. 1. São Paulo: Editora Blucher, 2018. _____. Topografia: v. 2. São Paulo: Editora Blucher, 2013. BOTELHO, M. H. C.; FRASCISCHI JR, J. P. de; DE PAULA, L. S. ABC da topografia: para tecnólogos, arquitetos e engenheiros. São Paulo: Editora Blucher, 2018. CORREA, P. M. Topografia e Geoprocessamento. Porto Alegre: Grupo A, 2017. SAVIETTO, R. Topografia Aplicada. Porto Alegre: Grupo A, 2017.

4.2.3. Geodésia Geométrica e Espacial	
Carga Horária: 45h	Obrigatória
Objetivos	
– Conhecer os campos de estudo da Geodésia: Física, Geométrica e Espacial; – Identificar as superfícies fundamentais de referência usadas na Geodésia; – Conhecer as principais redes geodésicas oficiais no Brasil; – Aprender a transformar sistemas de coordenadas e sistemas de referência; – Planejar e executar levantamentos geodésicos; – Entender como transportar coordenadas no sistema UTM; – Conhecer e executar os métodos de levantamentos GNSS; – Conhecer o Processamento de dados GNSS com programas de processamento específicos.	
Ementa	
Introdução à Geodésia; Sistemas de Referência; Elementos do Elipsoide; Coordenadas Cartesianas e Elipsoidais; Triangulação; Ângulos e Distâncias no Sistema UTM; Transporte de Coordenadas UTM; Introdução ao Posicionamento por Satélites GNSS; Observáveis do GNSS; Métodos e medidas de posicionamento geodésico; Tipos de Receptores GNSS; Métodos de Posicionamento GNSS; Processamento e Ajustamento de Vetores GNSS.	
Conteúdos	
1. Definição de Geodésia; Divisão da Geodésia; História da Geodésia; Superfícies de referência; Superfícies equipotenciais do campo gravitacional; Geoide; Superfície topográfica; Superfície geodésica; Superfície elipsoidal; Vertical, normal, desvio da vertical. 2. Sistema de referência geodésico; Sistema de coordenadas Geocêntrico; Sistema geodésico local; Desvio da vertical; Componente meridiana e primeira vertical.	

3. Elipsoide; Parâmetros do elipsoide de revolução (biaxial); Parâmetros fundamentais da elipse; Grande normal e pequena normal.
4. Transformações de coordenadas; Seções normais do elipsóide; Teorema de Euler; Raio médio de curvatura; Seções normais recíprocas; Linha geodésica; Ângulo formado por duas seções normais recíprocas; Correção do ângulo horizontal; Mudanças de sistemas de referência.
5. Introdução; Esquema das operações geodésicas.
6. Sistemas de coordenadas planas UTM; Azimute UTM; Azimute geodésico; Azimute geodésico projetado; Distância topográfica; Distância elipsoidal; Distância UTM
7. Histórico do GNSS; Segmentos do sistema GNSS; Segmentos espacial, de controle e dos usuários; Sistemas de referência – IRFS, ITRF.
8. Obtenção das pseudodistâncias a partir do código; Obtenção das distâncias a partir da fase da portadora.
- 9 Receptores de uma frequência e suas aplicações; Receptores de duas frequências e suas aplicações.
10. Absoluto e relativo; Relativo estático e cinemático; DGPS – Posicionamento absoluto cinemático; RTK – Posicionamento relativo cinemático em tempo real.
11. Arquivos nativos e arquivos rinex, conversão entre formatos; Bases de referências ativas e passivas; Sistemas de referência geodésicos adotados pelo GNSS; Sistemas de coordenadas geodésicas e planas UTM.

Metodologia e Recursos Utilizados

Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos.

Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas.

Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.

Avaliação da Aprendizagem

- Provas e atividades teóricas e práticas;
- Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas.

No Regulamento do Curso está descrito:

- Os critérios adotados para aprovação;
- À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso);

Avaliação para alunos com necessidades específicas.

Bibliografia Básica

ALVES, M. de C.; SILVA, F. M. da. Geomática para levantamentos de ambientes: base para aplicações em topografia, georreferenciamento e agricultura de precisão. Lavras, MG: UFLA, c 2016. 650 p.

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: UNESP, c2007. 476 p.

TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Geodésia e Cartografia. Porto Alegre: Grupo A, 2016.

REDE Geodésica no Espírito Santo: um marco na engenharia capixaba. Vitória: Gráfica Resplendor, 2005. 151 p.

Bibliografia Complementar

GUILANI, C. D.; WOLF, P. R. Elementary surveying: an introduction to geomatics. New Jersey: Ed. Pearson Prentice Hall, 12. ed., 2012, 983 p.

IBGE – Diretoria de geociências/Departamentos de cartografia e geodésia. 2002, Informativo geocêntrico, ano 1, n. 1. Projeto de mudança do referencial geodésico.

IBGE. Recomendações para levantamentos relativos estáticos – GPS. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. (https://geofitp.ibge.gov.br/metodos_e_outros_documentos_de_referencia/normas/recom_gps_inter_net.pdf)

MONICO, J. F. G. Transformação entre referenciais celeste e terrestre de acordo com a resolução IAU 2000. In: Claudia Pereira Krueger; Jorge Centeno. (Org.). Série em Ciências Geodésicas. 1 ed. Curitiba: Curso de pós-graduação em Ciências Geodésicas, v. 4, p. 31-41, 2004.

MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2.ed. São Paulo: UNESP, 2008. 476p.

4.2.4. Metodologia e Redação Técnica	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
– Desenvolver a capacidade crítico-avaliativa dos alunos relativa à elaboração de projeto de pesquisa e de artigo científico.	
Ementa	
Introdução à metodologia da pesquisa científica; Elementos de estruturação do Projeto de pesquisa; Redação científica.	
Conteúdos	
1. Revisão Bibliográfica e Fundamentação teórica; Formulação e definição de um problema de pesquisa; Tipos e fases da pesquisa; Neutralidade e objetividade do conhecimento científico: verdade científica; Apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos; Elaboração e organização de texto científico; Revisão Bibliográfica e Fundamentação teórica; Delimitação e delineamento da pesquisa; Metodologia da pesquisa: Abordagens, tipos de pesquisa e conceitos metodológicos. 2. Escolha do Tema; Revisão de Literatura; Problema; Hipótese; Justificativa; Objetivos; Metodologia; Cronograma; Recursos; Anexos ou Apêndices; Referências. 3. Escolha do título; Resumo e palavras-chave; Introdução; Objetivos; Materiais e Métodos; Resultados e Discussões; Conclusões; Agradecimentos; Referências.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios teóricos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.	
Avaliação da Aprendizagem	
– Provas e atividades teóricas e; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); Avaliação para alunos com necessidades específicas.	
Bibliografia Básica	
CERVO, Amado Luiz. Metodologia científica. 6. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos: documento impresso e/ou digital. 7. ed. rev. e ampl. – Vitória: Ifes, 2014.	
Bibliografia Complementar	
APPOLINÁRIO, Fábio. Metodologia da Ciência: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Cengage Learning, 2012. INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Normas para elaboração de referências - NBR 6023: documento impresso e/ou digital. Vitória: IFES. 2018. LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. MALHEIROS, Bruno Taranto. Metodologia da pesquisa em educação. Rio de Janeiro: LTC, 2011. OLIVEIRA, Nádia Fátima de. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: KnowHow, 2010. PEREIRA, Maurício Gomes. Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. RICHARDSON, Roberto Jarry. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2012.	

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M. P. B. Metodologia de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 624p.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa-ação. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

4.2.5. Ajustamento de Observações	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
– Compreender as atividades de tratamento estatístico de medidas atendendo o princípio do Método dos Mínimos Quadrados. – Calcular o Ajustamento de Observações Diretas; – Compreender o método paramétrico para ajustamento de observações e o mecanismo da teoria da propagação de erros; – Elaborar a matriz variância-covariância das observações; – Definir os erros aleatórios das observações a partir das precisões dos equipamentos usados; – Avaliar a qualidade do ajustamento por meio do teste global (distribuição qui-quadrado) e do ajustamento por meio de teste individualizado (distribuição normal); – Identificar observações individuais que contenham erros.	
Ementa	
Introdução ao Ajustamento de Observações; Conceito e Classificação dos Erros Topográficos; Método dos Mínimos Quadrados (MMQ); Ajustamento de Observações Diretas; Matriz; Propagação de Erros; Revisão da Distribuição Normal e Inferência; Transformação Afim; Verificação da Qualidade do Ajustamento de Observações.	
Conteúdos	
1. Métodos clássicos de compensação de erros em poligonais; Compensação do erro angular; Compensação do erro linear. 2. Erros grosseiros; Erros sistemáticos; Erros aleatórios ou estatísticos. 3. Método dos parâmetros; Método das equações de condição ou dos correlatos; Método combinado; Iteração nos ajustamentos de observações indiretas. 4. Teoria da propagação de erros; Propagação de erros em observações independentes; Desvio-padrão, covariância e correlação de observações; Matriz variância-covariância; Propagação de erros em observações correlacionadas (não independentes). 5. Avaliação dos elementos envolvidos no teste global (qui-quadrado); Avaliação dos elementos envolvidos nos testes individuais de observações (distribuição normal); Curva de distribuição normal; Curva normal padronizada; Avaliação dos elementos envolvidos no teste global (qui-quadrado); Avaliação dos elementos envolvidos nos testes de Baarda.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.	
Avaliação da Aprendizagem	
– Provas e atividades teóricas e práticas; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); – Avaliação para alunos com necessidades específicas.	
Bibliografia Básica	
GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba: UFPR, 1994. 319 p. (Série Pesquisa ; 14) ISBN 85-85132-92-2 (broch.)	

SPIEGEL, M. R.; STEPHENS, L. J. Estatística. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, c2009. xii, 597 p. (Coleção schaum). ISBN 9788577804610 (broch).
DALMOLIN, Q. Ajustamento por mínimos quadrados. Curitiba: [s.n.], 2002.

Bibliografia Complementar

DUPRAZ, H. Theorie des erreurs 2 – Statistique et calculs de compensation applliqués à la Géodesie et á la Mensuration. Institut des Mensurations. Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, 1985.
MIKHAIL, E. M. Observationos and least squares. IEP-A Donnelley Publischer, New York, 1976.

4.2.6. Informática Aplicada ao Georreferenciamento

Carga Horária: 15h

Obrigatória

Objetivos

- Conhecer e utilizar planilhas eletrônicas;
- Compreender o SIGEF junto com suas peculiaridades;

Ementa

Planilhas eletrônicas; Interpretação da Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (NTGIR); Sistema SIGEF.

Conteúdos

1. Elementos de uma planilha: células, linhas e colunas; Operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação, radiciação) na planilha; Fórmulas prontas e disponíveis nas planilhas; Fórmulas desenvolvidas pelos usuários.
2. Principais mudanças na Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais 3ª Edição; Apresentação dos Manuais Técnicos de Posicionamento e de Limites e Confrontações;
3. Apresentação do SIGEF: Menu Consultas: Credenciado, Parcelas e Requerimentos; Desmembramento e Remembramento; Consulta de imóveis já certificados: Acervo Fundiário do Incra; Aquisição de coordenadas já certificadas pelo Incra antes de depois do SIGEF; Apresentação da Planilha Eletrônica para certificação no SIGEF; Montagem da Planilha Eletrônica em situações particulares; Principais erros nas certificações.

Metodologia e Recursos Utilizados

Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos.
Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas.
Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.

Avaliação da Aprendizagem

- Provas e atividades teóricas e práticas;
 - Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas.
- No Regulamento do Curso está descrito:
- Os critérios adotados para aprovação;
 - À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso);
 - Avaliação para alunos com necessidades específicas.

Bibliografia Básica

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. Certificação. (<https://sigef.inra.gov.br/>)
_____. Manual Técnico de Limites e Confrontações: georreferenciamento de imóveis rurais. 1ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.inra.gov.br/static/documentos/manual_tecnico_limites_confrontacoes_1ed.pdf)
_____. Manual Técnico de Posicionamento: georreferenciamento de imóveis rurais. 1ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.inra.gov.br/static/documentos/manual_tecnico_posicionamento_1ed.pdf)
_____. Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais. 3ª Edição. Brasília, 2013. (https://sigef.inra.gov.br/static/documentos/norma_tecnica_georreferenciamento_imoveis_rurais_3ed.pdf)

Bibliografia Complementar
BRASIL. Presidência da República. Decreto 5.570, de 31 de outubro de 2005. Dá nova redação aos dispositivos do Decreto nº 4.449, de 30 de outubro de 2002, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 31 out.2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5570.htm .
BRASIL. Presidência da República. Lei n. 10.267, de 28 de agosto de 2001. Altera dispositivos das Leis n. 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10267.htm .

4.2.7. Sistema de Informação Geográfica aplicada ao Georreferenciamento	
Carga Horária: 30h	Obrigatória
Objetivos	
– Compreender os conceitos e elementos fundamentais dos Sistemas de Informações Geográficas; – Modelar dados espaciais; – Construir mapas; – Construir bases de dados espaciais; – Realizar análises espaciais.	
Ementa	
Introdução aos Sistemas de Informação Geográfica; Modelos de dados; Entrada de dados, edição e geração de mapas; Tabelas de atributos; Análises de dados espaciais vetoriais; Análises de dados espaciais matriciais; Apresentação de resultados.	
Conteúdos	
1. Introdução ao SIG; Componentes de um SIG; SIG para organizações. 2. Introdução aos modelos de dados; Modelos de dados espaciais; Dados Vetoriais; Dados Matriciais. 3. Construindo uma base de dados em SIG; Digitalizando dados espaciais; Transformações de coordenadas; Geração de mapas em SIG. 5. Consulta e Seleção baseada em atributos. 6. Seleção e classificação; “Dissolvendo” dados espaciais; Funções de proximidade e “buffers”; Análises de sobreposição. 7. Álgebra de mapas; Funções locais; Funções de vizinhança. 8. Montando layout de dados georreferenciados; Memorial descritivo e planta topográfica.	
Metodologia e Recursos Utilizados	
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.	
Avaliação da Aprendizagem	
– Provas; relatórios das atividades práticas; trabalho individual e em grupo; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.	
Bibliografia Básica	
BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos	

inovadores - 2ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2007.

FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008.

GARCIA, M. C. P. A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. Curitiba: Editora Intersaberes, 2014.

PELUZIO, T. M. de O.; SANTOS, A. R. dos (organizadores); *et al.* Mapeamento de áreas de preservação permanente no ArcGIS 9.3. Alegre, CAUFE: 2010. 53 p. Disponível em: <http://www.mundogeomatica.com.br/MapeamentoAPPsArcGIS93.htm>.

Bibliografia Complementar

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. (Colab.). Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998. 434 p. ISBN 9788573830453 (broch.).

BATISTELA, M.; MORAN, E. F. (Org.). Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac, 2008. 283 p. ISBN 9788573597158 (broch.).

COSME, A. Projeto em sistemas de informação geográfica. Lisboa: Lidel, c2012. 366 p. (Coleção geomática) ISBN 9789727578498 (broch.).

MATOS, J. L. de. Fundamentos de informação geográfica. 6. ed. Lisboa: Lidel, c2008. xii, 405 p. (Coleção geomática). ISBN 9789727575145 (broch.).

MIRANDA, José Iguelmar. Fundamentos de sistemas de informações geográficas. 4. ed. revista atualizada. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2015. 400 p. ISBN 9788570354846 (broch.).

4.2.8. Cadastro Técnico Multifinalitário

Carga Horária: 45h

Obrigatória

Objetivos

- Conhecer conceitos relacionados aos sistemas de cadastro territorial;
- Conhecer aspectos do sistema cadastral brasileiro em áreas urbanas e rurais;
- Estabelecer relações entre o Cadastro Territorial e o Planejamento Urbano;
- Compreender a importância do CTM atrelados aos Sistemas de Informações Territoriais na sociedade e explicá los;
- Estabelecer uma relação multidisciplinar nas diversos setores no que tange a gestão cadastral.

Ementa

Sistema de Cadastro Territorial; Cadastros Rurais; Cadastros Urbanos; A multifinalidade do Cadastro Territorial; Técnicas de mapeamento e de coleta para geração das peças técnicas; Sistema de Informações Territoriais (SIG) aplicado ao Cadastro; Avaliações de Imóveis.

Conteúdos

1. Histórico do Cadastro Técnico no Brasil; Funções do Cadastro; Elementos do Cadastro Territorial; Atualização Cadastral.
2. A estrutura agrária atual; O sistema Nacional de Cadastro Rural; A administração das terras públicas; Lei 10.267/2001 (Georreferenciamento de Imóveis Rurais);
3. A legislação sobre o solo urbano; O cadastro urbano no Brasil; Normas técnicas relacionadas ao cadastro Rural e urbano; Utilização do Sistema de informação Geográfica aplicado ao cadastro.
4. Cadastro e a dinâmica do espaço territorial; Sistema de Registro de Imóveis; Cadastro Territorial e suas aplicações associadas a política imobiliária e fundiária.
5. Rede geodésica de referência cadastral; Mapeamento cadastral com o uso da topografia convencional e utilização de receptores gnss; Mapeamento cadastral usando imagens fotogramétricas (convencionais e Drones); imagens orbitais; Aproveitamento de mapeamento na forma analógica e digital; Digitalização a partir de planta rasterizada.
6. Sistema de Informações Territoriais aplicado ao Cadastro.
7. Avaliação de imóveis urbanos; Planta de Valores Genéricos.

Metodologia e Recursos Utilizados

Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos.

Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas.

Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.

Avaliação da Aprendizagem

- Provas e atividades teóricas e práticas;
 - Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas.
- No Regulamento do Curso está descrito:
- Os critérios adotados para aprovação;
 - À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso);
 - Avaliação para alunos com necessidades específicas.

Bibliografia Básica

ABNT, NBR 14166 - Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimentos. 1998.
 ERBA, D.A., et al. Cadastro Multifinalitário como Instrumento de Política Fiscal e Urbana - Cap. O Cadastro Territorial: Passado, Presente e Futuro. Rio de Janeiro, RJ, 2005. 144 p4.
 LOCH, C. & ERBA, D.A. Cadastro Técnico Multifinalitário - Rural e Urbano. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007. 142 p

Bibliografia Complementar

BLACHUT, T.J. CHRZANOWSKI, A. SASTAMONEN, J.H. Cartografía y Levantamientos Urbanos. Dirección General de Geografía del Territorio Nacional. Springer - Verlag. New York Inc. 1979.
 BRASIL. Lei 6.766, de 19/12/1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano. [online]. Disponível pela Internet. URL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm.
 BRASIL. Decreto nº. 89.817, de 20/06/1984 – Estabelece as Instruções Reguladoras das Normas Técnicas da Cartografia Nacional.
 BRASIL. Lei 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana, e dá outras providências.
 ESTATUTO DA CIDADE. Guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. Brasília, 2001.

4.2.9. Cartografia

Carga Horária: 45h

Obrigatória

Objetivos

- Identificar sistemas de coordenadas;
- Calcular coordenadas plano-retangulares para sistemas de projeção;
- Interpretar articulações de folhas;
- Identificar as superfícies de referência utilizadas na cartografia;
- Utilizar coordenadas geográficas;
- Identificar as superfícies de projeção utilizadas na cartografia;
- Calcular coordenadas plano-retangulares em sistemas de projeção que utilizam planos, cilindros e cones como superfícies de projeção;
- Avaliar a qualidade de produtos cartográficos utilizando o Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC);
- Planejar e executar atividades para verificação do PEC.

Ementa

Introdução à Cartografia; Superfícies de Referência e Coordenadas; Sistemas de Projeção e Projeções cartográficas; Projeções Planas cilíndricas e cônicas; Triangulação; Coordenadas Plano-Retangulares no Sistema de Projeção UTM; Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais; Avaliação da Qualidade de Produtos Cartográficos.

Conteúdos

1. História da Cartografia; Definições; Mapas, Cartas, Plantas e Escala; Formas da Terra.
2. Geóide; Elipsoide; Datum; Paralelos e meridianos.
3. Representação da superfície da Terra sobre um plano; Deformações; Superfícies de projeção; Plano, Cilindro e Cone.

4. Introdução; Leis de projeção; Coeficientes de deformação; Propriedades e limitações.
5. Sistema Geodésico Brasileiro.
6. Características técnicas da projeção UTM; Convergência da meridiana; Fator de escala; Redução angular.
7. Introdução; Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE): definição, conceitos e padrões; Estruturação de dados vetoriais de acordo com a INDE; Topologia Cartográfica; Criação e edição de base cartográfica; Legislação e normatização; Aplicação.
8. Controle de qualidade em Cartografia; Legislação cartográfica no Brasil; Padrão de Exatidão Cartográfica (PEC);
Metodologia e Recursos Utilizados
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.
Avaliação da Aprendizagem
– Provas e atividades teóricas e práticas; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); – Avaliação para alunos com necessidades específicas.
Bibliografia Básica
ESTÊVES, L. F. Introdução à cartografia: fundamentos e aplicações - 1ª Edição. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. FITZ, P. R. Cartografia básica - 2ª Edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. MENEZES, P. M. L. de; FERNANDES, M. do C. Roteiro de cartografia. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2013. SILVEIRA, R. M. P. Cartografia temática. Curitiba: Editora Intersaberes, 2019.
Bibliografia Complementar
DUARTE, P. A. Fundamentos de cartografia. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2006. 208 p. (Didática) FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2008. JOLY, F. A cartografia. 15. ed. Campinas, SP: Papirus, c1985. 112 p. ISBN 9788530801151 (broch). TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Geodésia e Cartografia. Porto Alegre: Grupo A, 2016. ZUQUETTE, L.; GANDOLFI, N. Cartografia geotécnica. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2004.

4.2.10. Fotogrametria aplicada ao Georreferenciamento	
Carga Horária: 45h	Obrigatória
Objetivos	
– Interpretar a legislação e as normas técnicas vigentes; – Identificar os métodos e os instrumentos empregados no processo fotogramétrico; – Avaliar dados resultantes da aerotriangulação de acordo com pontos de apoio de campo e de controle; – Identificar as relações geométricas entre os elementos de um plano de voo; – Estabelecer as diferenças existentes entre os diversos produtos gerados na fotogrametria utilizando sensores embarcados em diversas plataformas; – Aplicar procedimentos técnicos no que tange aos métodos, equipamentos e instrumentos destinados ao processo fotogramétrico; – Conhecer as relações geométricas entre os principais elementos de um plano de voo gerados através de softwares de planejamento de voo – Conhecer os produtos gerados na fotogrametria através de software específico.	

– Manipular, analisar e avaliar as informações qualitativas e quantitativas relacionadas com os objetos de estudo contidas nas aerofotos
Ementa
Introdução a Fotogrametria Digital; Elementos do Plano de Voo; Conceitos básicos sobre : Orientação interior, Orientação Exterior, Aerotriangulação e Geração de produtos fotogramétricos; Projeto Fotogramétrico Digital em software convencional; Processamento Fotogramétrico de imagens coletadas por VANT/Drone; Controle de qualidade dos produtos fotogramétricos.
Conteúdos
1. Conceitos e definições; Resumo histórico; Divisões da Fotogrametria; Sensores analógicos e digitais; Câmera fotogramétrica e o olho humano; Geometria da fotografia aérea. 2. Roteiro de cálculo do plano de voo; Elaboração do plano de voo (analítico e gráfico); Planejamento de apoio de campo; Problemas do voo e seus efeitos. 3. Conceitos básicos sobre: Orientação Interior, Orientação Exterior, Aerotriangulação, extração de MDS - Modelo Digital de Superfície, Ortorectificação; Mosaicagem das ortofotografias Estereorrestituição Fotogramétrica. 4. Processamento Fotogramétrico Digital: Orientação Interior, Aerotriangulação, extração de MDS, Ortorectificação e Mosaicagem das ortofotografias, Estereorrestituição Fotogramétrica. 5. Histórico, Legislação vigente (ANAC/DECEA/ANATEL); Plano e execução de voo e Processamento das imagens com vista à produção dos dados: MDS - Modelo Digital de Superfície e Ortofotomosaico. 6. Normas: PEC (Decreto 89.817-84), PEC-PCD (norma ET-ADVG DEFESA F Ter) e INCRA (Norma INCRA/DF Nº02), sobre uso de produtos fotogramétricos; Integração dos dados em um SIG.
Metodologia e Recursos Utilizados
Metodologia: Aula expositiva e dialogada; Exercícios práticos. Recursos: Quadro e pincel; Textos e exercícios; Notas de aula; Laboratório, computadores e projetor multimídia; Mídias eletrônicas. Para alunos com necessidades específicas, as estratégias pedagógicas e os recursos a serem utilizados, serão definidos em conjunto com os setores responsáveis no Campus Vitória, conforme Regulamento do Curso.
Avaliação da Aprendizagem
– Provas e atividades teóricas e práticas; – Desenvolvimento de atividades práticas com avaliações sistemáticas. No Regulamento do Curso está descrito: – Os critérios adotados para aprovação; – À avaliação das atividades e a frequência quando forem a distância (se for o caso); – Avaliação para alunos com necessidades específicas.
Bibliografia Básica
ANDRADE, J. B. Fotogrametria. 2. ed. Curitiba: SBEE, 2003. BRITO, J. L. N. S., COELHO FILHO, L. C. T. Fotogrametria digital. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007. 196 p. JENSEN, John R. Sensoriamento remoto do ambiente, uma perspectiva em recursos terrestres. Tradução da Segunda edição. Editora Parêntese. São José dos Campos, SP, 2009 BRASIL. Cartografia e aerolevantamento: legislação. Brasília, DF: CONCAR; [Rio de Janeiro: IBGE], 1981. 136 p. (publicação CONCAR, nº 1)
Bibliografia Complementar
WOLF, Paul R.; DEWITT, Bon A. Elements of Photogrammetry (with Applications in GIS). 2000. LOCK, Elementos básicos da fotogrametria e sua utilização prática. Ed. UFSC. AMERICAN SOCIETY OF PHOTOGRAMMETRY, Manual of photographic interpretation, The George Banta Company, Wisconsin. 1960. 868 p. ANDERSON, P. S. Fundamentos para fotointerpretação. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Cartografia, 1982, 129 p. TAVARES, P. E. M., FAGUNDES, P. M. Fotogrametria. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1991, 376 p.

5. Estágio

O estágio no Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos será na modalidade “Não Obrigatório” e seguirá as orientações gerais da Lei Nº11.788, de 25 de setembro de 2008 e a Resolução do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (Ifes) Nº 58/2018 ou equivalente que regulamenta os estágios no Ifes.

I. O estágio tem como objetivo a complementação do ensino e da aprendizagem, proporcionando treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-cultural e científico e de relacionamento humano. Ele deverá ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do estudante para a vida cidadã e para o trabalho.

II. As atividades desenvolvidas no estágio do Curso de Pós-Graduação em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos deverão ser diretamente ligadas à área de estudo e terão por objetivo complementar as atividades curriculares do curso.

III. O setor responsável pela tramitação dos processos de estágio, no campus Vitória é a Coordenadoria de Relações Institucionais e Extensão Comunitária (REC) vinculada à Diretoria de Extensão. Para a realização de um processo de estágio, as seguintes rotinas devem ser observadas:

a) a viabilização do estágio curricular pode ser realizada pela REC, diretamente pelo estudante ou por agente de integração, público ou privado, que tenha convênio com o Ifes;

b) para todas as formas de viabilização do estágio, a REC, deve encaminhar o estudante para a empresa responsável pela oferta de estágio por meio de Carta de Encaminhamento;

c) o estudante somente deve ser encaminhado para estágio quando estiver devidamente matriculado e frequentando regularmente o curso.

IV. É facultado ao estudante a realização de estágio não obrigatório, que tenha aderência com a área de Ciências Exatas e da Terra, e compatíveis com o desenvolvimento das competências e habilidades do profissional oriundo da formação proposta no Projeto e Regulamento do Curso.

V. O estágio não obrigatório poderá ser realizado durante os 12 (doze) primeiros meses de matrícula desde que o estudante tenha matrícula ativa e frequência regular no curso.

VI. A jornada diária do estágio não deve ultrapassar 6 (seis) horas, perfazendo uma carga horária semanal máxima de 30 (trinta) horas, que deve ser definida em comum acordo entre o Ifes, a Unidade Concedente e o estudante.

VII. Para efeito de registro da carga horária do estágio não obrigatório, no histórico escolar do estudante, será utilizada carga horária mínima de 300 (trezentas) horas. Como previsto na Resolução do Conselho Superior do nº 58/2018 ou equivalente, o registro da carga horária excedente dos estágios será atestado por meio de uma declaração fornecida pela REC, caso o estudante solicite.

VIII. O acompanhamento e avaliação do estágio deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, em cumprimento ao que determina o §1º do Art.3º, da Lei nº 11.788/2008. Para tanto, a orientação e a supervisão de estágio devem seguir as seguintes diretrizes:

a) o professor orientador de estágio deve ser docente do curso de Pós-Graduação em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos .

b) designar professor orientador da área a ser desenvolvida no estágio, como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário;

c) o supervisor técnico, indicado pela empresa, deve ter formação ou experiência profissional no curso do estagiário.

IX. O acompanhamento e validação do estágio, pelo professor orientador deve observar a compatibilidade das atividades previstas no Plano de Estágio previamente aprovado.

6. Apêndices

Não se aplica.

7. Anexos

Não se aplica.

8. Referências

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Nº 9394/96. D.O.U, Seção 1, 23.12.1996, p. 27833. BRASIL. Resolução CNE/CES Nº 01 de 03 de abril de 2001. Estabelece normas para funcionamento de cursos de pós-graduação. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/CES0101.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2018. BRASIL.

Resolução CNE/CES Nº 24 de 18 de dezembro de 2002. Altera a redação do parágrafo 4º do artigo 1º e o artigo 2º, da Resolução CNE/CES 1/2001, que estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Disponível em: . Acesso em: 09 mar. 2020. BRASIL.

Resolução CNE/CES Nº 01 de 08 de junho de 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização. Disponível em: . Acesso em: 09 mar. 2020. 33 CONFEA - CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA.

Resolução Nº 1010, de 22 de agosto de 2005. Disponível em . Acesso em: 09 mar. 2020. CONFEA- CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA –.

Resolução Nº 1.073, de 19 de abril de 2016. Disponível em: <http://normativos.confea.org.br/downloads/1073-16.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2020.

GASPARINI, Cláudia. Os salários para 21 cargos de engenharia no Brasil. Coluna Carreira, Revisa Você S.A., publicado em 08 de dezembro de 2015. Disponível em: . Acesso em: 11 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Portaria Nº 3083, de 26 de dezembro de 2019. Regulamento da Organização Didática dos Cursos Pós-graduação de Formação Continuada e stricto sensu do Ifes. Disponível em: . Acesso em: 06 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Plano de Desenvolvimento Institucional para o período 2019/2 – 2024/1. Disponível em: < https://www.ifes.edu.br/images/stories/Res_CS_48_2019_-_PDI_-_Anexo.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução Nº 64 de 8 de dezembro de 2011. Disponível em < https://www.ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2011/RES_CS_64_2011_Normatiza%20Utiliza%C3%A7%C3%A3o%20Tecnologias%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20E2%80%A6.pdf> Acesso em: 10 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução CS Nº 202 de 9 de dezembro de 2016. Disponível em < https://ifes.edu.br/images/stories/files/Institucional/conselho_superior/2016/Resolu%C3%A7%C3%B5es_2016/Res_CS_202_2016_-_Autorizar_a_Pol%C3%ADtica_de_Educa%C3%A7%C3%A3o_para_as_Rela%C3%A7%C3

B5es_%C3%A9tnico-raciais_do_ifes.pdf >. Acesso em: 10 fev. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução CS Nº 10 de 27 de março de 2017. Disponível em: < https://ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselhosuperior/2017/Res_CS_10_2017_-_Regulamenta_a_ado%C3%A7%C3%A3o_de_a%C3%A7%C3%B5es_afirmativas_nos_cursos_e_Programas_de_P%C3%B3s-gradua%C3%A7%C3%A3o_do_ifes.pdf>, Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução CS Nº 34 de 9 de outubro de 2017. Disponível em: < ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhos-comissoes/conselhosuperior/2017/Res_CS_34_2017_-_Institui_diretrizes_operacionais_para_atendimento_alunos_necessidades_especiais.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução CS Nº 55 de 19 de dezembro de 2017. Disponível em: < https://ifes.edu.br/images/stories/-publicacoes/conselhoscomissoes/conselho-superior/2018/Res_CS_19_2018_-_Altera_Resolu%C3%A7%C3%A3o_55_2017_-_Institui_procedimentos_de_identifica%C3%A7%C3%A3o_acompanhamento_e_certifica%C3%A7%C3%A3o_de_alunos_com_Necessidades_Espec%C3%ADficas.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Resolução do CS Nº 19/2018, de 13 de julho de 2018. Disponível em: . Acesso em: 10 mar. 2020

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Primeira Pesquisa de Demanda: Pós-graduação Lato Sensu em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos (respostas), 2021. Disponível em: . Acesso em: 15 mar. 202.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Investimentos anunciados e concluídos no Espírito Santo 2018-2023. Vitória, ES, 2019. Disponível em: . Acesso em: 12 fev. 2020.

Kozenieski, Éverton de Moraes, and Rosa Maria Vieira Medeiros. O rural agrícola na metrópole: o caso de Porto Alegre/RS. Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia, 35, 2018.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria Normativa Nº 13 de 11 de maio de 2016. Dispõe sobre a indução de Ações Afirmativas na Pós-Graduação, e dá outras providências. Disponível em: . Acesso em 06 fev. 2020.



Emitido em 21/09/2022

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 15/2022 - REI-PRPPG (11.02.37.15)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/09/2022 11:03)

FRANCISCO DE DEUS FONSECA NETO

PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO

VIT-CCTG (11.02.35.01.09.02.14)

Matrícula: 1671429

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: 15, ano: 2022, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: 22/09/2022 e o código de verificação: **a7a00bafa8**