

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ifes.edu.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
VIT - COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS



SOLICITAÇÃO Nº 10/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 01 de julho de 2022.

Prezado Diretor,

Considerando o processo nº 23148.004273/2022-78 que solicita a reoferta do Curso Técnico Concomitante de Estradas da Unidade de Vitória, venho por meio deste solicitar ainda as seguintes alterações pontuais de projeto que encontram-se detalhadas no projeto modificado anexo ao presente processo:

- Ampliação da oferta de vagas para 36 vagas em periodicidade semestral a ser realizado no turno matutino de modo a se compatibilizar com a infraestrutura disponível de nossa unidade (turno com maior disponibilidade) bem como proporcionar estágios no período da tarde aos estudantes do curso.
- Retirada de 2 disciplinas da matriz com correspondente redistribuição da carga horária entre outras disciplinas com maior demanda técnica para formação dos estudantes com o propósito de reduzir evasões bem como deixar a matriz mais adequada às necessidades de formação do técnico e às características do curso. O entendimento é que o conhecimento das disciplinas retiradas estão diluídas entre as demais disciplinas técnicas não havendo prejuízo a formação técnica dos estudantes.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:37)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **10**, ano: **2022**, tipo: **SOLICITAÇÃO**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **addf2ab2e3**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS VITÓRIA**

COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

**VITÓRIA
2022**



REITOR

Jadir Jose Pela

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Adriana Piontkovsky Barcellos

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Lodovico Ortlieb Faria

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

André Romero da Silva

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Lezi José Ferreira

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Luciano de Oliveira Toledo

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS VITÓRIA

Hudson Luiz Côgo

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS VITÓRIA

Luciano Lessa Lorenzoni

GERENTE DE GESTÃO EDUCACIONAL

Lucas dos Passos e Silva

COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

Leivisgton Jansen Silvestre Leitão

COMISSÃO DE REVISÃO DO PPC

Leivisgton Jansen Silvestre Leitão

Deborah Valandro de Souza

Elvio Antonio Sartório

Marcelo Ricardo Soares Meneguelli

Silvia Fernandes Rocha

Helton Andrade Canhamaque

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	4
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	6
1.1. Curso.....	6
1.2. Eixo tecnológico.....	6
1.3. Habilitação.....	6
1.4. Resolução de Oferta.....	6
1.5. Carga Horária do Curso (Sem estágio).....	6
1.6. Carga horária total do curso:.....	6
1.7. Periodicidade de Oferta.....	6
1.8. Número de alunos por turma.....	6
1.9. Quantitativo total de Vagas anual:.....	6
1.10. Turno.....	6
1.11. Local de funcionamento.....	6
1.12. Forma de Oferta.....	6
1.13. Modalidade.....	6
1.14. Regime de matrícula.....	6
2. APRESENTAÇÃO.....	7
3. JUSTIFICATIVA.....	7
4. OBJETIVOS.....	11
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	12
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	14
6.1. Matriz Curricular.....	14
6.2. Ementário.....	16
6.3. Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular.....	16
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	16
8. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	16
9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	17
9.1. Organização do Estágio.....	17
9.2. Partes envolvidas e formalização do estágio.....	18
9.3. Acompanhamento e avaliação.....	18
10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO.....	19
11. AVALIAÇÃO.....	19
11.1. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	19
11.2. Avaliação do PPC.....	20
12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	21
12.1. Corpo Docente.....	21

12.2.	Corpo Técnico.....	22
13.	ESTRUTURA FÍSICA.....	22
13.1.	Áreas de Ensino Específicas	22
14.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	23
15.	PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO	23

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Curso

Técnico em Estradas

1.2. Eixo tecnológico

Infraestrutura

1.3. Habilitação

Técnico em Estradas

1.4. Resolução de Oferta

Resolução CS nº 147/2016

1.5. Carga Horária do Curso (Sem estágio)

1.200 horas

1.6. Carga horária total do curso:

1.200 horas

1.7. Periodicidade de Oferta

Semestral

1.8. Número de alunos por turma

36

1.9. Quantitativo total de Vagas anual:

72 vagas (2 turmas).

1.10. Turno

O curso será oferecido no turno matutino, com aulas aos sábados no

1.11. Local de funcionamento

Campus Vitória - Avenida Vitória, 1729 – Bairro Jucutuquara – 29040-780 – Vitória – ES

Telefone: 27 3331-2110

1.12. Forma de Oferta

Concomitante

1.13. Modalidade

Presencial idade regular

1.14. Regime de matrícula

A matrícula será por regime semestral, ou seja, a cada semestre letivo cursado pelo aluno. Podendo o discente além da matrícula no regime semestral comum na qual logrará êxito em cursar, também se matricular em componentes curriculares nos quais ficou em dependência, conforme dispõe o regulamento da organização didática (ROD) do Ifes e demais resoluções.

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do projeto pedagógico do curso Concomitante em Estradas, referente ao eixo tecnológico de Infraestrutura.

Ele propõe a contextualização e definição das diretrizes pedagógicas deste respectivo curso para o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), destinado a estudantes que já tenham concluído o ensino médio ou estejam cursando o último ano.

A proposta curricular está baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na Lei de Diretrizes e Base (LDB) nº 9.394/96, atualizada pela Lei nº 11.741/08.

Além disso, estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico Institucional, traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do Ifes, esse curso se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Em nossa proposta estão sendo consideradas como macrorreferências em legislação:

- LDB 9394/96- Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
- Lei nº 11.788 /2008- Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Resolução do Conselho Superior 11/2015 do Ifes- Normatiza procedimentos de elaboração e trâmite de Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos no Ifes;
- Regulamento da Organização Didática do Ifes;
- Código de Ética Discente do Ifes.

3. JUSTIFICATIVA

O curso Técnico em Estradas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, campus Vitória, reformulado em 2012, necessitou de uma revisão em seu projeto, em decorrência das mudanças sociais e tecnológicas ocorridas desde a sua última atualização, que já está completando cinco anos. No decorrer desse período, o curso foi

avaliado de forma direta pelos alunos e professores; e de forma indireta por empresas e estagiários. As avaliações indicam a necessidade de uma revisão para melhor atender às especificidades do mercado regional e à política de desenvolvimento e valorização da educação profissional e técnica de nível médio proposta pelo Ministério da Educação, por meio do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

Ele está ligado ao eixo tecnológico de infraestrutura, conforme catálogo nacional de cursos técnicos, e objetiva formar profissionais para trabalhar na urbanização de espaços públicos e privados, contribuindo desse modo, com a melhoria da qualidade de vida da população em geral, por meio da formação de profissionais capacitados para acompanhar projetos e execuções de vias, com propósito de viabilizar o fluxo de pessoas, bens e produtos.

Os egressos do Curso de Estradas apresentam grande potencial para atender às exigências profissionais tanto na esfera pública como na esfera privada.

Os investimentos e projetos a serem realizados pelo Governo em infraestrutura sinalizam que o setor público e o setor privado necessitarão de mão-de-obra qualificada no segmento rodoviário, para corresponder ao aumento da cadeia de serviços nas áreas de infraestrutura e de logística previstos para o estado e para o país.

A continuidade da oferta do curso de Estradas também se justifica pelo fato de o Espírito Santo ser cortado por rodovias federais, estaduais e municipais. As rodovias federais, por exemplo, se estendem por cerca de 790 km, com destaque para o trecho da BR-101 que corta de norte ao sul o Estado do Espírito Santo, além das BR-262 e BR-259 que se dirigem do litoral capixaba em direção ao interior do Estado. Além disso, a BR-101 também se desenvolve como um corredor estruturante entre o Nordeste e o Sul do Brasil e como eixo de exportações e importações a partir dos principais portos brasileiros, dentre os quais destacam-se também os portos capixabas, que exercem um papel importante na logística do país.

As principais vias de acesso aos portos do Espírito Santo são as rodovias federais BR-101, que atravessa longitudinalmente o estado pelo litoral e a BR-262 que corta o Estado no sentido transversal, ligando a capital capixaba a Corumbá (MS). A rodovia BR-101 Sul, considerada a "Rodovia do Mercosul", faz da Região Metropolitana da Grande Vitória uma área estratégica, já que possibilita conexão desta rodovia com vasta região da hinterlândia brasileira. Essa se constitui no ponto de encontro com o corredor de transportes Centro-Leste, exercendo influência econômica em nove Estados, além disso, liga-se ao Corredor Atlântico do Mercosul.

Essa rede é complementada por outras rodovias estaduais e federais, tais como a ES-060 e a Rodovia do Sol, que permitem o acesso rápido e seguro às praias da Grande Vitória e as

do Sul do Estado e, sobretudo aos portos da região.

Outro importante foco para o desenvolvimento dos negócios no modal rodoviário diz respeito à segurança patrimonial. Todavia, para que isso ocorra, é necessário a ação integrada entre o Governo Estadual e a iniciativa privada a fim de reduzir os riscos envolvidos neste serviço. Com base nisso, foi sugerida a criação de um Conselho Estadual de Segurança nas Estradas, constituído pelo poder público e entidades organizadas do setor privado, tendo como finalidade propor e acompanhar a implementação das ações direcionadas ao setor do transporte rodoviário de cargas do estado.

As rodovias estaduais são administradas pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Espírito Santo (DER-ES) e alcançam o total de 5.600 km, das quais cerca de 3.000 km são pavimentados.

Há também procura do técnico em estradas nas vias ferroviárias, que procuram por este profissional para atuarem nos setores de planejamento viário, de tráfego e na conservação das vias permanentes, especialmente em função da estrada de ferro Vitória - Minas e da ferrovia Centro – Atlântica. No setor de planejamento e projeto de ferrovias há também necessidade de técnicos em Estradas, para trabalharem na implantação da ferrovia Litorânea Sul, com ramal em Anchieta. Essa ferrovia vai ligar o Complexo de Tubarão, em Vitória ao Porto Central, em Presidente Kennedy, passando por outros municípios

Tais projetos produzem impactos no que tange à procura de um mercado presente e futuro de técnicos em Estradas, para supervisionar e controlar a qualidade na execução e utilização de materiais diversos destas construções.

Sobre o sistema rodoviário, há várias vertentes de impacto em demandas tanto para estudos de viabilidade técnico-econômica, quanto ao planejamento complementar, projetos, supervisão, construção e conservação. Nesse âmbito, destaca-se a malha rodoviária federal a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. Esta, quase totalmente pavimentada, com menor percentual a ser implantado, requerendo em prioridade máxima as duplicações, sejam mediante concessões ou administração direta.

No tocante ao sistema rodoviário a cargo do governo do Espírito Santo, este se divide em oito setores gerenciais:

- 1) As rodovias a cargo do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo - DER-ES que possuem aproximadamente 50% da malha implantada e 50% da malha a implantar. Essas rodovias se justificam, devido ao bom crescimento motivado pela política petrolífera. Essa visa a implantação de novos portos, modernização dos atuais dos cais de embarque, projetos de instalação de grandes parques industriais, tais como: indústrias

siderúrgicas e outras indústrias do setor que também impactam nas necessidades de estradas e rodovias capilares para atingir o setor primário extrativo da economia, seguramente, até pelos programas existentes. Alguns dos programas, são o PELTES – Plano Estadual de Logística e o PDR – Plano Diretor Rodoviário, os quais mostram que todos os setores que vão desde a viabilidade até a construção final e, respectiva manutenção, são vetores atuantes e tendem a ser potencializados.

2) As rodovias a cargo da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca estão em pleno processo de desenvolvimento com extensa malha já pavimentada, em execução e programada, através do programa denominado “Caminhos do Campo”, voltado para agrovias, o que por si só, demonstra que todos os setores rodoviários estão atualmente contemplados a curto, médio e longo prazo.

3) Encontra-se ainda, programas de via urbanas de apoio municipal por parte do governo do Estado, especialmente no que concerne a construção de pontes de porte, avenidas, túneis, elevados, barragens, além de obras de contenção viária de encosta.

4) O governo do Estado vem implantando através do DER-ES obras de fixação litorânea, para impedir erosão marinha nas praias, cujos projetos estão sendo elaborados pelo INPH - Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias do Ministério dos Portos, com despesas emanadas do tesouro estadual.

5) Importa considerar, ainda, que as rodovias vicinais normalmente têm sido implementadas em larga escala com pavimentação pelas prefeituras municipais, bem como as obras de partido urbanístico, tais como, ruas e avenidas, gerando grandes demandas atuais e futuras.

6) O Estado e o município ainda contam com secretarias estaduais e municipais, empresas privadas que tratam de projetos para pavimentação, conservação e ampliação de estradas da malha rodoviária estadual e adjacências.

Esta breve apresentação sobre as redes rodoviárias e ferroviárias do Estado, que mostra a necessidade de melhoria das rodovias por meio da ampliação e recuperação de vias, inclusive as de acesso a elas pelos diversos municípios do ES, aliado a urgência de se proporcionar aos cidadãos mobilidade urbana, demonstram que a procura por mão de obra especializada tende a crescer, o que justifica a manutenção e reformulação do curso técnico em Estradas, redirecionando as disciplinas para o atender às necessidades tecnológicas atuais.

4. OBJETIVOS

O Curso Técnico em Estradas tem por finalidade não somente atender ao mercado, mas sobretudo, oferecer um ensino voltado para o exercício da cidadania e da participação efetiva dos egressos na sociedade como um todo. Desta forma, o curso possibilitará ao educando o prosseguimento dos seus estudos, ao mesmo tempo em que o prepara para o exercício de uma profissão, como também “promover a educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com foco no desenvolvimento humano sustentável” (BRASIL, 2009). Neste sentido os objetivos são:

Geral: Formar técnicos em Estradas a partir da realidade sociocultural do Estado, desenvolvendo habilidades e competências necessárias à atuação profissional nas atividades de elaboração, supervisão e execução de obras de vias.

Específicos:

1. Oferecer uma formação global ao educando capacitando-o a atuar profissionalmente em sua comunidade e na sociedade em geral de forma humanizada, participando de decisões e colaborando para o crescimento dos seus pares;
2. Desenvolver a formação de profissionais conscientes de seu potencial e de suas responsabilidades, na participação e na construção do mundo de trabalho, como membros ativos da sociedade em que vivem objetivando o aprender contínuo, a postura ética (o trato das questões de sustentabilidade) e a flexibilidade nas relações (viver com a diversidade) em atenção ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, em seus artigos 35, 36, 36A, 36B, 36C e 36D;
3. Atender à demanda por técnicos em Estradas do Estado, pela pouca mobilidade urbana existente no Estado e no Brasil, bem como pelo quantitativo de vias em construção e/ou a construir;
4. Proporcionar uma formação em que o egresso possa atuar na elaboração de projetos vias urbanas e/ou comerciais visando a qualidade dos processos construtivos e a segurança da população em geral;
5. Habilitar o profissional de Estradas na elaboração de cronogramas e orçamentos, bem como na orientação, acompanhamento e controle das etapas da construção de vias;
6. Capacitar o profissional de Estradas para coordenar a execução de projetos e propor alternativas para a melhoria contínua dos processos de construção de via visando a mobilidade urbana.
7. Propiciar aos alunos conhecimentos técnicos necessários à atuação profissional na área

de Estradas, nas modalidades rodoviária e ferroviária;

8. Proporcionar aos alunos metodologias que os levem a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina;

9. Contribuir para a formação de profissionais conscientes de suas responsabilidades, no mundo do trabalho;

10. Oferecer aos alunos, instrumentos que contribuam para a formação de atitudes de investigação e de pesquisa;

11. Formar técnicos para atender ao mercado de obras de infraestrutura, empreendimentos públicos ou privados de construção e manutenção de vias;

12. Contribuir para o atendimento das necessidades de mobilidade urbana da comunidade através de projetos de pesquisa e extensão.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Estradas consta na classificação Brasileira de Ocupações - CBO, instituída pela portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002 e regulamentado por meio da RESOLUÇÃO Nº 262, DE 28 JUL 1979 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA). Desta forma, o Técnico em Estradas, formado pelo Ifes Campus Vitória, é um profissional que deverá ter as seguintes habilidades:

- Trabalhar em equipes multidisciplinares, respeitando as diferenças;
- Ter atitude empreendedora;
- Conhecer a sociedade em que vive e trabalhar em prol da sua melhoria;
- Respeitar e preservar o meio ambiente;
- Expressar suas ideias com clareza e coerência tanto de forma escrita quanto oral;
- Aplicar as tecnologias técnico-científicas no processo de produção, no desenvolvimento do próprio conhecimento, considerando a preservação da vida e as concepções de desenvolvimento sustentável;
- Valorizar as aptidões aplicadas às relações interpessoais;
- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Aprender continuamente, sendo sua prática profissional e suas atitudes sociais também fonte de produção de conhecimento;
- Desenvolver e executar projetos de construção de vias conforme normas técnicas de

segurança e de acordo com legislação específica, dentro dos limites regulamentares de um técnico de nível médio;

- Planejar a execução e elaborar orçamento de obras de vias;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de construção de vias;
- Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em obras de vias;
- Orientar a assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Planejar a execução do trabalho e supervisionar equipes de trabalhadores de construção de obras de infraestrutura;
- Auxiliar engenheiros no desenvolvimento de projetos, no levantamento e tabulação de dados e na vistoria técnica;
- Estruturar o serviço de coleta de resíduos sólidos das obras, controlando os procedimentos de preservação do meio ambiente;
- Realizar trabalhos de laboratório, vendas e compras de materiais e equipamentos;
- Padronizar procedimentos técnicos.

Além destas habilidades, o Técnico em Estradas deverá estar preparado para atuar no planejamento e execução de estradas, construção de pontes, bueiros e viadutos; está apto a fazer a fiscalização e manutenção de vias terrestres, analisar e executar ensaios tecnológicos de materiais.

Ele poderá atuar em instituições públicas e privadas, empresas de construção e manutenção de vias terrestres, órgãos de fiscalização e manutenção de estradas, laboratórios de controle tecnológico (solos e pavimentação) e levantamentos para controles topográficos. Nos serviços pertinentes às vias rodoviárias e ferroviárias, poderá atuar dentro das seguintes competências profissionais:

- Atuar nas áreas de projetos de geométrico de vias, de pavimentação, de drenagem, de sinalização, de terraplenagem, de loteamentos e obras de arte; atuar em execução de obras de vias, bem como em sua execução;
- Atuar nos serviços de produtividade de máquinas e equipamentos;
- Aplicar a topografia nas fases do projeto e execução de obras;
- Acompanhar e executar ensaios de solos, agregados, misturas betuminosas e concretos;

- Observar e fazer cumprir as normas de segurança do trabalho, preservação ambiental e sinalização do tráfego;
- Atuar nos serviços de orçamentos, medições e apropriação de custos;
- Atuar na construção, manutenção e conservação rodoviária e ferroviária.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Para a organização da matriz curricular do Curso Técnico Concomitante em Estradas, foram feitas pesquisas de demanda do mercado e consulta à legislação vigente para entendimento do perfil do profissional que melhor atendesse às necessidades da região.

A partir destas informações, a comissão nomeada para a organização do projeto definiu a matriz curricular e organizou reuniões com professores especialistas dos componentes curriculares, para a elaboração de forma coletiva do projeto do curso.

A organização curricular do Curso Técnico em Estradas está em consonância com o determinado legalmente na LDB nº 9.394/96 e no Decreto nº 5.154/04, como também, com o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes.

A organização do curso está estruturada em uma matriz curricular, constituída por uma base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos de Formação Profissional, que integra disciplinas específicas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos e disciplinas específicas da área.

6.1. Matriz Curricular

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime semestral, e com uma carga horária de 1202 horas destinadas para a formação profissional, distribuídas em dois anos, acrescidas de 300 horas de estágio não obrigatório, que poderá ser realizado a partir do segundo período do curso.

Curso Técnico em Estradas						
Regime Semestral						
Carga Horária do Curso dimensionada para 18 semanas						
Tempo de duração de 1 (uma) aula = 50 minutos						
Componente Curricular	Período Aulas/Semana				Total (aulas)	Carga Horária Total (horas)
	1°	2°	3°	4°		
Desenho Técnico	3				54	45
Geologia	2				36	30
Informática Básica	2				36	30
Introdução ao Urbanismo	3				54	45
Matemática Aplicada	2				36	30
Segurança Meio Ambiente e Saúde	3				54	45
Sistemas de Transportes	3				54	45
Geoprocessamento		4			72	60
Desenho Assistido por Computador		4			72	60
Mecânica dos Solos I		3			54	45
Empreendedorismo		2			36	30
Topografia I		5			90	75
Construção de Vias			3		54	45
Tópicos Especiais			3		54	45
Ferrovias			3		54	45
Laboratório de Solos			5		90	75
Pavimentação			3		54	45
Topografia II			5		90	75
Engenharia de Tráfego				3	54	45
Gerência e Conservação				3	54	45
Orçamento e Custos				3	54	45
Hidrologia e Drenagem				3	54	45
Laboratório de Concreto e Betume				5	90	75
Projeto Geométrico de Vias				5	90	75
Aulas semanais	18	18	22	22	-	-
Total da Etapa Escolar					1494	1200
Estágio (Não Obrigatório)						300
Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio)						1500

Núcleo Profissional

6.2. Ementário

Para a elaboração das ementas foram considerados o tratamento interdisciplinar, a contextualização, o caráter dos componentes curriculares (teórico e teórico-prático), além das determinações legais. Os ementários que compõe o curso proposto são apresentados no Anexo A.

O componente curricular Tópicos Especiais tem natureza multidisciplinar, caracterizada por conteúdo dinâmico que venha atender às necessidades tecnológicas da conjuntura socioeconômica. Semestralmente, a coordenação de estradas definirá o conteúdo a ser ministrado, dentre os previstos neste projeto, elencado no anexo B.

6.3. Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular

O curso técnico em Estradas é seriado, o tempo de integralização do curso é de no mínimo 2 anos e no máximo 4 anos, funcionará no turno noturno com aulas aos sábados pela manhã, com número de 24 vagas semestrais.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com o Regulamento da Organização Didática, poderá ser concedida a dispensa de competências ao estudante que encaminharem requerimento à Gerência responsável pela área pedagógica da unidade de ensino, protocolado na Coordenação de Registros Escolares, acompanhado dos seguintes documentos:

- Histórico escolar (parcial ou final) com a carga horária e a verificação dos rendimentos escolares dos componentes curriculares ou certificado de competências;
- Currículo documentado com os programas de ensino cursados.

Esses documentos poderão ser substituídos por uma comprovação do exercício profissional ou outros mecanismos não formais que tenham possibilitado a aquisição das competências que se pretende dispensar.

A análise da equivalência entre currículos ou exame de competências adquiridas de maneira não formal será realizada por uma comissão nomeada pelo Coordenador de Curso de Estradas, constituída por pedagogo e docentes das especialidades sob avaliação, a qual emitirá parecer sobre a possibilidade e as formas convenientes de dispensa.

8. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Os alunos serão admitidos no curso Técnico em Estradas por processo seletivo ou outra forma que o IFES venha adotar, com Edital e regulamento próprios, de acordo com o Regulamento

da Organização Didática da Educação Profissional de Nível Técnico (ROD) e deverão comprovar a conclusão da segunda série do Ensino Médio, contudo, a expedição do diploma de técnico ocorrerá desde que o interessado apresente o certificado de conclusão do Ensino Médio.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano. Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Devendo necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Estradas do Ifes Campus Vitória é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao aluno, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área. Assim, respeitando as prerrogativas da Legislação Federal e das regulamentações internas do Ifes que versem sobre Estágio, são apresentadas a seguir as especificidades do Curso Técnico em Estradas.

9.1. Organização do Estágio

Poderá o aluno do Curso Técnico em Estradas realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do segundo período do curso. A duração máxima do estágio será de 2 anos (exceto estagiário portador de deficiência - art. 11 da Lei nº 11.788/2008), sendo seis horas diárias e trinta horas semanais, e 8 horas para os alunos que já concluíram todos os componentes curriculares. Para que conste no certificado de conclusão de curso, o estágio será considerado concluído quando a carga horária mínima de 300 horas for completada.

As atividades exercidas pelo estagiário devem ser compatíveis com as atividades escolares, podendo ser desenvolvidas a partir do segundo período e deverá ser cumprido, estritamente, em área específica do curso I, tais como:

- Acompanhamento de projetos referentes à Construção Civil com ênfase em Estradas em empresas públicas e privadas sob supervisão de profissional da área de nível superior com registro no conselho competente;
- Empresas comerciais da área de Construção Civil com ênfase em Estradas;
- Instituições de ensino, pesquisa e extensão - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela instituição;
- Monitorias em disciplinas dos ciclos profissionalizantes de cursos técnicos da área de Infraestrutura, mencionados no Catalogo Nacional de Cursos Técnicos - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela instituição;
- Trabalhos de extensão e iniciação científica na área de Estradas - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela Instituição;

9.2. Partes envolvidas e formalização do estágio

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (Setor de Estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário. A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do campus responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor irá providenciar os formulários necessários para formalização do Estágio e irá assessorar o aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

9.3. Acompanhamento e avaliação

Todos os casos de estágios deverão ser gerenciados pelo Setor de Estágio e pela Coordenadoria do Curso técnico em Estrada. Cabendo ao Setor de Estágio viabilizar a execução de todos os trâmites internos e externo para que o estágio ocorra com êxito e satisfação. Já a Coordenadoria do Curso deverá indicar um orientador/supervisor para cada estagiário, para que seja fornecido a este todo acompanhamento e apoio técnico a fim de que o estagiário possa superar as dificuldades oriundas da atividade.

A avaliação do estágio é feita periodicamente pela Coordenadoria do Curso através de relatórios parciais e/ou reuniões com o estagiário. Nessa etapa, o estágio poderá ser inviabilizado, caso sejam observados desvios nas atividades inicialmente propostas pela empresa.

Ao setor de Estágio, o aluno deverá entregar a cada 6 (seis) meses um Relatório Periódico em formulário disponibilizado pelo mesmo. Ao final do Estágio, será necessário o

preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de Estágios que durarem até 6 (seis) meses, será necessário apenas o Relatório Final.

10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO

O curso Técnico em Estradas propõe desenvolver, integradamente com os recursos humanos nele envolvidos, programas de pesquisa e extensão, como complemento técnico, operacional e científico das atividades de ensino.

Esses programas desenvolvidos buscam a interdisciplinaridade, promovendo a integração das disciplinas, fornecendo ao educando uma visão sistêmica e promovendo também a integração dos aspectos sustentáveis – econômicos, sociais, ambientais e étnicos – na essência das disciplinas.

Estas atividades surgirão no decorrer do curso, em função do interesse e das atividades apresentadas pelos educandos. O curso Técnico em Estradas do Ifes preocupa-se em associar conhecimento técnico e raciocínio crítico, de modo que os acadêmicos possam buscar no tripé ensino, pesquisa e extensão a responsabilidade social inerente à missão institucional.

11. AVALIAÇÃO

11.1. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação, como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, deverá ser concebida no seu caráter diagnóstico, contínuo e processual e considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, com verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim entendida, a avaliação possibilita a detecção das dificuldades indicando necessidade de mudanças ou aprimoramento de ações, com vistas a encorajar os alunos à autoavaliação do seu desenvolvimento, devendo ele se comprometer efetivamente com o processo educativo. Além disso, propicia o estabelecimento de uma relação de feedback, na qual o professor, ao avaliar o educando, também avalia a sua prática, suas propostas, enfim, reflete sobre sua ação. A avaliação será regida pelo disposto no Regulamento da Organização Didática.

A avaliação será desenvolvida por meio de instrumentos diversificados, tais como: execução de projetos, realização de exercícios, apresentação de seminários, estudos de casos, atividades práticas, redação e apresentação de relatórios, execução de trabalhos individuais e em grupos, autoavaliação, provas teórico-práticas, fichas de observação e outros, conforme dispõe o Regulamento da Organização Didática.

O aproveitamento escolar do aluno será verificado por disciplina, mediante a avaliação das

atividades escolares e da assiduidade, exigindo-se para aprovação, no mínimo, 60 (sessenta) pontos em um total de 100 (cem) e 75% (setenta e cinco por cento) da frequência global nas atividades programadas.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no Regulamento da Organização Didática. No final do processo, será registrada uma única nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), expressa em valores inteiros, para cada componente curricular.

11.2. Avaliação do PPC

O projeto do curso será constantemente avaliado pela Coordenadoria de Estradas, uma vez que o acompanhamento do curso contempla reuniões pedagógicas com professores e representantes de alunos, avaliações realizadas pelos discentes e ainda as reuniões da coordenadoria. Entretanto, uma revisão do projeto que incidirá sobre alteração da matriz curricular poderá ser realizada a partir do segundo ano de funcionamento do curso. Para isso, deve ser constituída uma comissão com pelo menos três professores e um pedagogo do curso que a partir de resultados dos instrumentos de avaliação (do curso, dos docentes, da coordenadoria e da instituição), das atas das reuniões pedagógicas, das atas das reuniões da coordenadoria de estradas, dos relatórios sobre as atividades complementares, dos relatórios de estágio e das pesquisas com egressos, apresentem propostas de melhoria e atualização do projeto.

12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

12.1. Corpo Docente

Nome	Currículo Lattes	Titulação	Regime de Trabalho	Registro no Conselho	Disciplina
Afonso C. Benezath Cabral	http://lattes.cnpq.br/0636056603801765	Engenharia Civil Licenciatura Plena para Gradação de Professores	DE	ES-745/D	Disciplinas do Núcleo Profissional compatíveis com a Formação Profissional do Docente
Daniel Pereira Silva	http://lattes.cnpq.br/5153889838203618	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica	20h	ES-11430/D	
Deborah Valandro de Souza	http://lattes.cnpq.br/0416234472348439	Engenharia de Agrimensura Especialização em EJA Mestrado em Geofísica	DE	ES-10192/D	
Bernado Bicalho Carvalhaes	http://lattes.cnpq.br/4965820160936034	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil/Transportes	DE	MG- 100204D	
Eduardo Fausto Kuster Cid	http://lattes.cnpq.br/9382843051430822	Licenciatura em Geografia Especialização Logística e Portos Especialização em EJA Mestrado em Engenharia de Transportes Doutorado em Educação	DE	ES-012212-D	
Elvio Antônio Sartório	http://lattes.cnpq.br/8886256958764725	Engenharia Civil Licenciatura Plena para Gradação de Professores; Especialização em Educação Mestrado em Administração	DE	ES-1061/D	
Emmanuel Guasti Ferreira	http://lattes.cnpq.br/5105288466711626	Engenharia Civil Especialização em Educação Mestrado em Engenharia Mecânica Doutorado em Engenharia Civil	20h	ES-3469/D	
Jonio Ferreira de Souza	http://lattes.cnpq.br/2935785128835895	Engenharia Civil Especialização Eng. Segurança do Trabalho Mestrado em Engenharia Ambiental Doutorado em Geotecnia Ambiental	DE	ES-6189/D	
Leivisgton Jansen Silvestre Leitão	http://lattes.cnpq.br/4220788812683108	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil/Transportes	DE	ES-8245/D	
Marcelo Ricardo Soares Meneguelli	http://lattes.cnpq.br/3023769451951218	Engenharia Civil	DE	ES-8533/D	
Ronaldo Feu Rosa Pacheco	http://lattes.cnpq.br/4921757169689691	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil Doutorado em Ciências dos Materiais	DE	ES-1982/D	
Sandro de Freitas Nascimento	http://lattes.cnpq.br/0668915115481287	Administração Especialização em Gestão Empresarial Mestrado em Administração Doutorado em Administração	DE	ES- 17129	
Silvia Fernandes Rocha	http://lattes.cnpq.br/9101280561747380	Engenharia de Agrimensura Especialização em Planejamento municipal Mestrado em Ciências de Engenharia Doutorado em Engenharia Civil	DE	DF – 10557/D	

12.2. Corpo Técnico

Nome	Titulação	Cargo	Regime de Trabalho
Helton Andrade Canhamaque	Graduação em Geografia e Mestrado em Educação	Técnico em Assuntos Educacionais e Subgerente de Gestão Educacional	40h

13. ESTRUTURA FÍSICA

13.1. Áreas de Ensino Específicas

Os espaços físicos hoje disponíveis são suficientes para atender a demanda do curso. Os quadros 13.1 a 13.5 apresentam o detalhamento das áreas utilizadas.

Quadro 13.1: Áreas de Ensino Específicas

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Salas de Aula	540 m ²		540 m ²
Sala de Professores	0 m ²		0 m ²
Coordenadoria de Curso	24m ²		24m ²

Quadro 13.2: Áreas de Ensino Geral

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Biblioteca	1200 m ²		1200 m ²
Lab. de Informática	160 m ²		160 m ²
Lab. CAD	200 m ²		200 m ²
Lab. de Física	50 m ²		50 m ²
Lab. de Química Geral	50 m ²		50 m ²
Lab. de Biologia Geral	50 m ²		50 m ²

Quadro 13.3: Áreas de Esporte e Vivência

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Área de Esportes	10.000 m ²		10.000 m ²
Cantina/Refeitório	337 m ²		337 m ²
Pátio Coberto	1010 m ²		1010 m ²

Quadro 13.4: Áreas de Atendimento Discente

Ambiente	Existente (m²)	A construir	Área (m²)
Atendimento Psicológico	15 m ²		15 m ²
Atendimento Pedagógico	60 m ²		60 m ²
Gabinete Médico e Odontológico	120 m ²		120 m ²
Serviço Social	40 m ²		40 m ²

Quadro 13.5: Áreas de Apoio

Ambiente	Existente (m²)	A construir	Área (m²)
Auditório	250 m ²		250 m ²
Salão de convenção	200 m ²		200 m ²
Sala de audiovisual	150 m ²		150 m ²
Mecanografia	160 m ²		160 m ²

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao final do curso, o estudante fará jus ao diploma com as seguintes formações:

Diploma de Técnico em Estradas, concedido ao aluno que concluir todos os componentes curriculares do curso.

15. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

O curso de estradas foi criado no ano de 1962 e completa em 2017 55 anos de história. Desde lá investimentos são feitos para melhoria da infraestrutura necessária do curso.



Emitido em 01/07/2022

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO Nº 1/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo:
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **330fd8125c**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Desenho técnico				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 15h
				Carga Horária Prática: 30h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer e utilizar técnicas, recursos e normas, no traçado do desenho técnico com os princípios do desenho geométrico e da geometria descritiva, numa visão multidisciplinar da aplicação do desenho técnico.				
Ementa: Instrumental básico para desenho técnico. Normas técnicas aplicadas ao desenho técnico. Escalas. Desenho geométrico. Perspectiva. Projeção ortogonal e vistas ortográficas. Planta. Corte. Cotagem.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	CARVALHO, Benjamin de A. Desenho geométrico. 3. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1967. 332 p.	1000188425212	04	
2	PEREIRA, Aldemar; PEREIRA, Aldemar d'Abreu. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1976. 127 p.	CDD-604.2 - CDU-741/744.9	15	
3	FRENCH, Thomas Ewing. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1973. 664 p.		04	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8402, NBR 8403, NBR10067, NBR 10068, NBR 13142, NBR 10582, NBR 8196, NBR 10126, NBR 13133.		01	http://www.abnt.org.br/
2	GIONGO, Affonso Rocha. Curso de desenho geométrico. 20. ed. São Paulo, Livraria Nobel S.A. 1971. 47p		05	
3	BRAGA, Theodoro. Desenho linear geométrico. 9. ed. São Paulo, Editora LEP S.A, 1962. 229p.		05	
4	ESTEPHANIO, Carlos. Desenho técnico básico: 2º e 3º graus. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1987. 229 p	8521502109	05	
5	SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUZA, Luis. Desenho técnico moderno. 4.ed. São Paulo, Editora LTC, 2006. 496p.	9788521615224	08	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 1/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **2322953e7c**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Geologia				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 30h		Carga Horária Teórica: 20h
				Carga Horária Prática: 10h
Objetivos do Componente Curricular: Definir conceitos básicos de Geologia e Geotecnia enfatizando a formação da Terra, eras geológicas, rochas, placas continentais, efeitos tectônicos, cristais e materiais de construção, rochas e suas deformações, formação de solos, problemas com os taludes e indicações de estabilidade, em função de edificações e construção de estradas.				
Ementa: Geologia e a Escala das Eras Geológicas da Terra. Constituição da Terra e as camadas existentes. Minerais, Cristais, Tipos de Rochas, suas propriedades e aplicações. Intemperismos e Solos. Efeitos Tectônicos. Geotecnia. Problemas geotécnicos em taludes de rochas e solos. Movimento de Rochas e Solos. Análise do Intemperismo e a Formação de Solos na abordagem da Mecânica dos Solos. Classificação de Solos de acordo com a Mecânica dos solos para construção de Estradas, Edificações e, como Materiais de Construção. Geotecnia da Mecânica das Rochas. Problemas e soluções voltadas a construção de vias rurais e urbanas e edificações				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	CRAIG, R.F. CRAIG. Mecânica dos Solos, Rio de Janeiro, LTC, 7 ed, 2007	9788521615446	01	
2	MASSAD, F..Obras de terra: Curso básico de geotecnia.Oficinas de Texto.São Paulo. 2 ed. 2010	9788586238970	04	
3	IBGE. Manual técnico de geologia.Rio de Janeiro.IBGE.1998		01	http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=27919
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SARTÓRIO,E.A.Apostila de Mecânica dos Solos. Vitória. Ifes.2014		01	
2	CARVALHO, P. A. S.. Manual de geotecnia: taludes de rodovias, orientações para diagnóstico e soluções de problemas.IPT.1991. Publ. 1843	8509000735	01	http://www.der.sp.gov.br/Website/Acessos/Documents/Geotecnia.aspx
3	BRAJA, M. D. .Fundamentos de Engenharia Geotécnica. São Paulo. Thomson Learning.6 ed. 2007	9788522111121'	03	
4	SCHNAID, F. ,ODEBRECHT, E. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo. Oficina de Textos.2005	9788579750595	03	
5	BOSCOV, M.E.G.. Geotecnia ambiental.São Paulo. Oficina de Textos.2011		03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 2/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **2**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **c8a9867717**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Informática básica				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 30h		Carga Horária Teórica: 15h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os equipamentos e acessórios computacionais para trabalhar como usuário na edição de texto, elaboração de planilhas eletrônicas, criação de slides de apresentação e navegação na internet para fins de pesquisa.				
Ementa: Introdução à informática. Editores de texto. Planilhas eletrônicas. Softwares de Apresentação. Acesso a Internet.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução a Ciência da Computação. Rio de Janeiro, LTC, 1992	852160372X	05	
2	VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 9ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.	9788535277906	05	
3	MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G.; Estudo dirigido de informática básica. 7ª edição. São Paulo: Érica, 2007.	9788536501284	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SILVA, Mário Gomes Da. Informática: terminologia básica, Windows XP, Word XP, Excel XP, Access XP, PowerPoint XP. 5ª edição. São Paulo: Érica, 2011.	9788536501475	03	
2	MOKARZEL, Fábio Carneiro. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.	9788535218794	03	
3	MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G.; Estudo dirigido de e Microsoft Office Word 2010. São Paulo: Érica, 2010.	9788536502908	03	
4	AURÉLIO, Daniel, Matos, Luis. Aprenda Excel sem fazer esforço. São Paulo: Digerati Books, 2004.	9788589535571	03	
5	MORAZ, Eduardo. Microsoft® Office Power Point 2007: básico. 1ª edição. Goiânia: Terra, 2008.	856074715X	03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 3/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **3e7a50e8d2**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Matemática Aplicada				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 30h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 0h
Objetivos do Componente Curricular: Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas, e aplicá-los a situações diversas no contexto das ciências, da tecnologia e das atividades cotidianas.				
Ementa: Regra de três simples. Fundamentos de Geometria. Geometria Plana. Geometria Analítica. Trigonometria. Álgebra. Matrizes. Determinantes. Porcentagem				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume 1, ensino médio : manual do professor. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 296, [128] p.	9788508163007	05	
2	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume 2, ensino médio : manual do professor. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 320, [128] p.	9788508163021	05	
3	IMENES, Luiz Márcio; JAKUBOVIC, José; LELLIS, Marcelo. Álgebra. 16. ed. São Paulo: Atual, 2007 48 p. (Pra que serve a matemática?).	9788570564214	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IMENES, Luiz Márcio; LELLIS, Marcelo. Matemática para todos: 8ª série, 4º ciclo. São Paulo: Scipione, 2003. 375 p.	852624463	06	
2	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações : volume 3, ensino médio : manual do professor. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014. 216, [128] p.	9788508163045	01	
3	BIGODE, Antonio José Lopes. Matemática hoje é feita assim. São Paulo: FTD, 2000. 303 p	8532243843	04	
4	DOMINGUES, Hygino H.; IEZZI, Gelson. Álgebra moderna. 4. ed. reformul. São Paulo: Atual, 2003. 368 p.	9788535704013	05	
5	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria. São Paulo: Atual, 1993. 303 p.	8570562691	03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 4/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **4**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **311cacfd99**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Sistemas de Transportes				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 35h
				Carga Horária Prática: 10h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer a organização do sistema de transporte, os modais e as tecnologias envolvidas.				
Ementa: Sistemas de Transporte (Vias, veículos e Terminais). Tecnologias envolvidas nos sistemas de transporte terrestre (Rodoviário, Ferroviário, Dutoviário). Tecnologias envolvidas nos sistemas de transporte Aquaviário e Aeroviário;				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BANCO MUNDIAL. Cidades em movimento: estratégia de transporte urbano do Banco Mundial / prefácio Vinod Thomas; [ilustrações Artur Kenji Ogawa; tradução Eduardo de Farias Lima; revisão da tradução Antônio Carlos de Campos Elias]. São Paulo: Sumatra Editorial, 2003.		05	
2	ROSA, Rodrigo de Alvarenga. Ferrovias; conceitos essenciais/ Rodrigo de Alvarenga Rosa – Vitória: IHGES, 2004. 144p.: il.;21cm		05	
3	FILHO, A. G.; QUEIROZ, P. R. C. Transportes e formação regional : contribuições à história dos transportes no Brasil / – Dourados : Ed. UFGD, 2011. 462p., 2011	978-85-61228-90-3	05	http://200.129.209.183/arquivos/arquivos/78/EDITORA/catalogo/transportes-e-formacao-regional-contribuicoes-a-historia-do-transporte-no-brasil-alcides-goularti-filho-e-paulo-roberto-cimo-queiroz-orgs.pdf
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS – NTU. Qualificação e Racionalização do Transporte Público Urbano Por Ônibus, Brasília: NTU, 2014.		03	
2	BRASIL. Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte. Manual de Elaboração de Projetos Viários para o Município de Belo Horizonte. Diretoria de Desenvolvimento e Implantação. Coordenação de Projetos de Trânsito. Gerência de Projetos de Trânsito. 1ª Edição – Belo Horizonte MG, 2011.		03	
3	BRASIL. Ministério das Cidades. Manual de BRT (bus rapid transit): guia de planejamento.		03	

	Autores colaboradores: César Arias [et al]. Tradução de Arthur Szasz. New York: Institute for Transportation & Development Policy; Brasília: Ministério das Cidades, 2007.			
4	RODRIGUES, P. R. A. Introdução aos Sistemas de Transporte no Brasil e à Logística Internacional. 3ª ed., revisada e ampliada. Aduaneiras, São Paulo, 2003.		03	https://www.estantevirtual.com.br/b/paulo-roberto-ambrosio-rodri-gues/introducao-aos-sis-temas-de-transporte-no-brasil-e-a-logistica-inter-nac/3199814487
5	CASCETTA, E. Transportation Systems Engineering: Theory and Methods. Volume 49 de Applied optimization,. Editora Springer Science & Business Media, 708 páginas, 2001.	1384-6485	03	https://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&tbo=p&tbm=bks&q=bi-bliogroup:&gws_rd=ssl



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 5/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **5**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **b1af2e9b97**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Segurança, Meio Ambiente e Saúde - SMS				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 35h
				Carga Horária Prática: 10h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer as normas de saúde e segurança do trabalho visando a identificação dos riscos de acidentes e critérios de prevenção; Compreender a estrutura da Política nacional de meio ambiente, bem como os aspectos de poluição ambiental e medidas de controle; Entender a estrutura de sistemas de gestão (qualidade, ambiental, saúde e segurança e responsabilidade social) aplicados a empreendimentos do setor de transporte.				
Ementa: Histórico de segurança do trabalho e saúde ocupacional. Acidente do trabalho. Panorama das Normas regulamentadoras da Segurança do trabalho (SESMT, EPI, CIPA, PCMSO, PPRA, PCMAT, etc.). Noções de prevenção e combate a incêndio e primeiros socorros. Segurança no transporte, planos de contingência e emergência. Evolução da questão Ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Poluição do solo, hídrica e atmosférica. Elementos de educação Ambiental. Sistemas integrados de gestão, Auditorias ambientais e licenciamento ambiental.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Legislação de segurança e saúde ocupacional: Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. Rio de Janeiro: GVC, 2008.	9788599331095	04	
2	BRAGA, Benedito, MOTA, Suetônio, Introdução à engenharia ambiental. O Desafio do Desenvolvimento Sustentável. 2ª edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2005.	9788576050414	04	
3	ARAÚJO, Giovanni. Elementos do Sistema de Gestão de Segurança, Meio Ambiente, Saúde ocupacional, qualidade e responsabilidade social (Vol. 1). Rio de Janeiro, Editora GVC, 2009.	9788599331156	03	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DIAS, Genebaldo Freire. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 2001.	8585351098	04	
2	PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável, São Paulo, Barueri: editora Manole, 2005	9788520421888	04	
3	MENEZES, João Salvador Reis; PAULINO, Naray Jesimar Aparecida O acidente do trabalho em perguntas e respostas. Rio de Janeiro: LTr, 2003	9788536104539	04	
4	CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERÍPIO, Alexandre de Ávila. Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão. São Paulo: Atlas, 2009.	9788522454785	04	
5	LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOS-		04	http://www.planalto.gov.br

	TO DE 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.			/ccivil_03/leis/L6938.htm
--	---	--	--	---



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 6/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **6**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **a37527d97f**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Desenho assistido por computador				
Período Letivo: 2º Período		Carga Horária Total: 60h		Carga Horária Teórica: 15h
				Carga Horária Prática: 45h
Objetivos do Componente Curricular: Capacitar para utilização de software de Desenho Assistido por Computador - DAC, possibilitando o acesso às ferramentas essenciais na construção de desenhos bi-dimensionais, desde o início até a configuração final para a impressão/plotagem.				
Ementa: Conceitos, apresentação do software gráfico, configuração do ambiente de trabalho, traçados básicos, sistemas de coordenadas, comandos de construção, precisão, visualização, edição, criação de estilos de linhas e de textos, criação de camadas, cotagem, biblioteca de símbolos, hachuras, perspectiva isométrica, aplicação de escalas, layout/configurações para impressão..				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	KATORI, Rosa. AutoCAD 2016: projetos em 2D. 1. Ed. São Paulo, Editora SENAC, 2016. 578p.	9788539608836	05	http://www.editorasenasacsp.com.br/portal/produto.do?appAction=vwProduto-Detalhe&idProduto=21837
2	BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. AutoCAD® 2011: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2010. 544 p.	9788536502816	04	www.editorasaraiva.com.br
3	OLIVEIRA, Muro Machado de. AutoCad 2013: guia prático 2D, 3D e perspectiva. 1.Ed. Campinas, SP, Ed. Komedi.	9788575826812	05	http://www.komedi.com.br/editora/livro/autocad-2013/
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8402, NBR 8403, NBR10067, NBR 10068, NBR 13142, NBR 10582, NBR 8196, NBR 10126, NBR 13133.		01	http://www.abnt.org.br/
2	SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos Tavares; DIAS, João; SOUZA, Luis. Desenho técnico moderno. 4.ed. São Paulo, Editora LTC, 2006. 496p.	9788521615224	04	http://www.grupogen.com.br/desenho-tecnico-moderno
3	MOMURA, George. Introdução ao AutoCAD 2009: Guia Autorizado. Ed.Altabooks. Brasil, 2009		05	www.editorasaraiva.com.br
4	FRENCH, Thomas Ewing. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1973. 664 p.		04	
5	Silva, Irineu da; Segantine, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia - Teoria e prática de geomática. 1Ed. Campus. 2012.432p.	9788535277487	05	www.saraiva.com.br/topografia-para-engenharia-teoria-e-pratica-de-geomatica-8875878.html



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 7/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **7**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **c258e36130**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Empreendedorismo				
Período Letivo: 2º Período		Carga Horária Total: 30h		Carga Horária Teórica: 20h
				Carga Horária Prática: 10h
Objetivos do Componente Curricular: Compreender as variáveis presentes nas atividades empreendedoras. Identificar os objetivos e comportamentos da atividade empresarial. Analisar o mercado e identificar oportunidades para empreender. Definir critérios para avaliação do potencial de um novo negócio e dos recursos necessários para desenvolvê-lo e implementá-lo.				
Ementa: Desenvolver a percepção e a pró atividade bem como as habilidades requeridas para o processo de desenvolvimento de ideias, construindo uma visão de negócio como um olhar empreendedor. Identificando e potencializando os fundamentos do processo empreendedor.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 6. ed. Rio de Janeiro: Empreende / LTC, 2016	9788521624974	03	
2	BERNARDI, Luiz Antonio. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.	8522433380	03	
3	DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.	9788575424032	03	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4.ed. São Paulo: Manole, 2012.	9788520432778	03	
2	DORNELAS, José Carlos Assis; VILAS BOAS, Eduardo; FERAZ JUNIOR, Caio. Empreenda antes dos 30: o guia do jovem empreendedor aos 30, 60, 90... o importante é começar cedo! São Paulo: Saraiva, 2009.	9788502087286	03	
3	SOUZA, Eda Castro Lucas de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Empreendedorismo além do plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2006.	9788522441754	03	
4	DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.	9788575423387	03	
5	GERBER, Michael E. O mito do empreendedor revisitado: como fazer de seu empreendimento um negócio bem-sucedido. São Paulo: Saraiva, 1996.	9788502019898	03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 8/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **8**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **76c7b19f66**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Introdução ao Urbanismo				
Período Letivo: 1º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 25 h
				Carga Horária Prática: 20h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer o surgimento e a organização das cidades, bem como compreender a estruturação das redes de transportes e os deslocamentos nas cidades.				
Ementa: O surgimento e organização das cidades. Surgimento e Urbanização das cidades da RMGV. Planejamento Urbano. Transporte e deslocamento nas cidades. Estudo de Impacto na Vizinhança.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SANTOS, M. A Urbanização Brasileira, Hucitec, São Paulo, 1993, (4ª edição: 1998).	9788531408601	05	
2	SANTOS, M. Espaço e sociedade. Editora Vozes, Petrópolis, 1979 (2ª edição: 1982).		05	
3	CASTTELS, M. A Sociedade em Rede. Volume I, 8a. edição, Editora Paz e Terra	8521903294	05	http://www.sa-raiva.com.br/a-sociedade-em-rede-a-era-da-informacao-vol-1-10-ed-1968629.html
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ALMEIDA, C. F. Elaboração de rede de transporte multimodal de carga para a região amazônica sob o enfoque de desenvolvimento econômico. Tese de doutorado em transportes, Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Brasília, Brasil, 2008		03	
2	DUPUY, G. El Urbanismo de las Redes: Teorias y métodos. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Oikos-Tau, S.L. Industrias gráficas y editorial, Barcelona, España, 1998.		03	
3	GOMES, E.R. A geografia da verticalização litorânea em Vitória: o bairro Praia do Canto/ Eduardo Rodrigues Gomes – Vitória GSA/PMV, 2009. 268 p.	9788589858557	03	
4	SANTOS, M. Da Totalidade ao Lugar, Edusp, São Paulo, 1996.	9788531408823	03	http://www.edusp.com.br/detlivro.asp?id=408883
5	SANTOS, M. Manual de geografia urbana, HUCITEC, São Paulo, 1981 (2ª edição: 1989)		03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 9/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:51)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **9**, ano: **2022**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **ca73e8757c**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Geoprocessamento				
Período Letivo: 2º Período		Carga Horária Total: 60h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 30h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidades e conhecimentos sobre: os aspectos teóricos e práticos das geotecnologias envolvidas no Geoprocessamento. Estruturar bancos de dados georreferenciados. Utilizar dados espaciais para consultas e análises. Elaborar mapas. Elaborar análise espacial para estudos de estradas.				
Ementa: Conceitos básicos de Geodésia, cartografia e Sistema de Informação Geográfica (SIG). Desenvolvimento prático de análises espaciais para estradas em software de SIG.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SILVA, Jorge Xavier da ; ZALDAN, Ricardo Tavares (Org.). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, c2004. 363 p.	9788528610765	08	
2	MENDES, Carlos André Bulhões; CIRILO, José Almir. Geoprocessamento em recursos hídricos: princípios, integração e aplicação. Porto Alegre: ABRH, 2001. 533 p.	9788588686038	06	
3	OLIVEIRA, Cêurio de. Curso de cartografia moderna. Rio de Janeiro: IBGE, 1988. 151 p.	8524002646	03	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyji (Colab.). Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. rev. e ampl. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998. 434 p	9788573830453	03	
2	SANTOS, Alexandre Rosa dos (Org.). Geomática & análise ambiental: aplicações práticas. Vitória: EDUFES, 2007. 182 p	9788577720163	01	
3	FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p	9788586238826	01	
4	BATISTELA, Mateus ; MORAN, Emilio F. (Org.). Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac; 2008. 283 p.	9788573597158	04	
5	SANTOS, Alexandre Rosa dos; LOUZADA, Franciane Lousada Rubini de Oliveira; EUGENIO, Fernando Coelho. ArcGIS 9.3 total: aplicações para dados espaciais. 2. ed. rev. e ampl. Alegre (ES): CAUFES, 2010. 184 p.	9788561890070	01	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 10/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **10**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **c3e4e4669e**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Mecânica dos Solos				
Período Letivo: 2º Período		Carga Horária Total: 45 h		Carga Horária Teórica: 35 h
				Carga Horária Prática: 10 h
Objetivos do Componente Curricular: Definir conceitos básicos de Mecânica dos Solos e Geotenia enfatizando a formação dos solos, suas propriedades, comportamentos e propriedades. Indicar problemas com os taludes e indicações de estabilidade. Compreender a análise granulométrica, limites e liquidez, plasticidade, compactação, expansão e Índice de Suporte de Califórnia e todos esses ensaios. Estudar os índices físicos e químicos e classificar os solos, segundo as especificações para construção de edificações, estradas e vias em geral				
Ementa: Solos. Mecânica dos Solos. Origem e formação. Classificação. Granulometria. Propriedades. Tipos de águas nos solos. Compactação e Adensamento. ISC. Contração e Expansão dos Solos.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	CRAIG, R.F. CRAIG. Mecânica dos Solos, Rio de Janeiro, LTC, 7 ed, 2007	9788521615446	01	
2	CAPUTO, H. P. Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos. Rio de Janeiro, LTC, 2007	9788521618850	01	
3	FIORI, A.P.. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes. São Paulo. Oficina de Textos. 2015	9788579751844	01	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SARTÓRIO, E.A. Apostila de Mecânica dos Solos. Vitória. Ifes. 2014		01	
2	DNER. Projeto de aterros sobre solos moles para obras viárias. DNER-PRO381 .1998:		01	http://www1.dnit.gov.br/Anexo/Anexo_educacional0004_02-00_0.pdf
3	GUIDICINI, G.; NIEBLE, C. M. Estabilidade de taludes naturais e de escavação. São Paulo. Edgard Blücher. 2 ed. 2008	8521201869	01	
4	SCHNAID, F. , ODEBRECHT, E. Ensaio de campo e suas aplicações à engenharia de fundações. São Paulo. Oficina de Textos. 2005	9788579750595	01	
5	ALMEIDA, M. S. et MARQUES, M. E.S. .Aterros sobre solos moles. São Paulo. 2 ed. Oficina de Textos. 2014	9788579751578	03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 11/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **d86365a859**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Topografia 1				
Período Letivo: 2º Período		Carga Horária Total: 75h		Carga Horária Teórica: 35h
				Carga Horária Prática: 35h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidades e conhecimentos sobre: normas técnicas de levantamentos topográficos, métodos, técnicas e instrumentos específicos em levantamentos topográficos. Supervisionar a execução de projetos, coordenando equipes de trabalho. Executar e auxiliar trabalhos de levantamentos topográficos.				
Ementa: Planimetria: Conceitos básicos. Métodos de levantamentos topográficos. Técnicas de medições de ângulos e distâncias. Cálculo do erro angular, azimutes e rumos, deflexões, coordenadas retangulares, área, perímetro. Elaboração de desenho topográfico, relatório técnico e memorial descritivo				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil: volume 1. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 2013. 211 p	9788521207627	01	
2	ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. 8. ed. Porto Alegre: Globo, 1982. 655 p.	8525002224	11	
3	BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 192 p	9788521200895	14	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2007. 391 p	9788521615231	03	
2	ESPARTEL, Lélis; LÜDERITZ, João (Colab.). Caderneta de campo. 13. ed. Porto Alegre: Globo, 1983. 655 p.	8525004901	01	
3	.COMASTRI, José Aníbal. Topografia: planimetria. 2. ed. Viçosa: Imprensa Universitária, 1992. 336 p	8572690026	01	
4	PINTO, Luiz Edmundo Kru schewsky. Curso de topografia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1988. 344P	8523200452	04	
5	GARCIA, Gilberto J.; PIEDADE, Gertrudes C. R. (Colab.). Topografia: aplicada às ciências agrárias. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 256 p.	8521301332	10	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 12/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **12**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **9d48909c98**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Construção de Vias				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45 h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os serviços básicos para a utilização dos equipamentos de terraplenagem. Dimensionar frotas de equipamentos de terraplenagem. Descrever as etapas construtivas de cortes e de aterros. Conhecer as noções básicas de construção de pontes, viadutos, túneis e obras de contenção.				
Ementa: Histórico dos transportes; Equipamentos de terraplenagem; Trabalhos preparatórios; Terraplenagem; Noções de túneis, pontes, viadutos e obras de contenção.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Carvalho, M. Pacheco de. Construção da infraestrutura das estradas de rodagem, Rio de Janeiro, Científica, 1964	-	01	
2	Carvalho, M. Pacheco de. Curso de estradas: estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias, Rio de Janeiro, Científica, 1966, 1º vol.		05	
3	Pereira, Antônio Lopes. Drenagem de rodovias e ferrovias, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1959.		01	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Campos, Raphael do Amaral. Projeto de estradas, São Paulo, Gremio Politécnico da USP, 1979, 2ª ed.		09	
2	Mudrik, Chaim. Caderno de encargos: Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares, São Paulo, Edgard Blucher, 2006, 2ª ed.	9788521203728	07	
3	Pfeil, Walter. Pontes em concreto armado, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1983, 3ª ed.	852160306	05	
4	Brasil, Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. DNER-PRO 381, Projeto de aterros sobre solos moles para obras viárias, Rio de Janeiro, DNER, 1998		01	
5	Senço, Wlastermiller. Manual de técnicas de projetos rodoviários, São Paulo, Pini, 2008	9788572661973	04	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 13/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **13**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **a445872b6a**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Ferrovias				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 25h
				Carga Horária Prática: 20h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os principais elementos da Infraestrutura e da Superestrutura Ferroviária, das etapas construtivas da construção de ferrovias, dos objetivos e métodos da manutenção de ferrovias e da operação e sinalização ferroviária.				
Ementa: Componentes da infraestrutura e da superestrutura ferroviária, construção e manutenção da superestrutura ferroviária e noções de operação ferroviária.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BRINA, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro 1: via permanente, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979.		02	
2	BRINA, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro 2: tração, frenagem, material rodante, circulação dos trens, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979.		02	
3	CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de estradas: estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias, Rio de Janeiro, Científica, 1966, 1º vol.		02	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ROSA, Rodrigo de Alvarenga. Ferrovias: conceitos essenciais, Vitória, IHGES, 2004		04	
2	PEREIRA, Antônio Lopes. Drenagem de rodovias e ferrovias, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1959.		01	
3	TELLES, Pedro Carlos da Silva. História da engenharia ferroviária no Brasil, Rio de Janeiro, Notícia & Cia, 2011.		01	
4	FURTADO, Márcio Ângelo Lima. Caminhos de ferro: comentários e fotos ferroviárias, Lavras, s.n., 2010, 3ª ed.		01	
5	CAMPOS, Raphael do Amaral. Projeto de estradas, São Paulo, Gremio Politécnico da USP, 1979.		09	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 14/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **14**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **4bab9acc53**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Laboratório de Solos				
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária Total: 75h	Carga Horária Teórica: 0h		
		Carga Horária Prática: 75 h		
Objetivos do Componente Curricular: Interpretar as normas de ensaios; utilizar equipamentos e ferramentas de acordo com as normas de ensaios; realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo; preencher tabelas para cálculos de coeficientes e parâmetros; efetuar cálculos na solução de problemas de ensaios.				
Arcabouço normativo. Preparação de amostras. Determinação da umidade do solo. Método da estufa. Método do Speedy. Método do álcool. Determinação da densidade dos solos pelo picnômetro. Determinação da massa específica de grãos de solos. Determinação da umidade do solo pelo frasco de Chapman. Análise granulométrica do solo. Ensaio de consistência: limite de liquidez, limite de plasticidade e limite de contração. Ensaio de compactação: Proctor Normal. Determinação da massa específica do solo <i>in situ</i> : ensaio do frasco de areia. Determinação do Índice de Suporte Califórnia: uso da prensa CBR.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Caputo, Homero Pinto / Caputo, Armando Negreiro. Mecânica Dos Solos e Suas Aplicações - Mecânica Das Rochas, Fundações e Obras da Terra - Vol. 2 - 7ª Ed. 2015	9788521620389	05	
2	CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos Solos e suas Aplicações - Fundamentos - Vol. 1. Edição: 7, 2015.	9788521618850	05	
3	FIORI, Alberto Pio. Fundamentos de Mecânica dos Solos e das Rochas - 3ª edição (livro digital fracionado em capítulos). 2015	9788579751851	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ABNT NBR 16097 Solo – Determinação do teor de umidade – Métodos expeditos de ensaio. 2012		05	
2	"ABNT NBR7181 - Solo - Análise granulométrica. 2016		05	
3	ABNT NBR7185 Solo - Determinação da massa específica aparente, <i>in situ</i> , com emprego do frasco de areia. 2016		05	
4	ABNT NBR6457 Amostras de solo — Preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização. 2016		05	
5	ABNT NBR 9895 Solo – Índice de suporte Califórnia (ISC) – método de ensaio, 2016		05	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 15/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **03da9b9e8d**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Pavimentação				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 25h
				Carga Horária Prática: 20h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer as Características Principais dos Materiais utilizados na Pavimentação de Vias. Conhecer Técnicas Básicas de Execução e de Controle Tecnológico de Pavimentos. Conhecer Característica de Dosagem de Misturas Asfálticas Convencionais. Compreender de forma sucinta os mecanismos de solicitação dos pavimentos e interfaces envolvidas nos seus dimensionamentos. Desenvolver noções de rotinas para dimensionamento dos pavimentos.				
Ementa: Introdução à Pavimentação: Definições Gerais e Histórico. Misturas Asfálticas: Classificação e Características Técnicas. Materiais de Base e Subbase. Técnicas Executivas e de Controle Tecnológico. Pavimentos de Baixo Custo. Introdução ao Dimensionamento de Pavimentos.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de pavimentação. Rio de Janeiro, IPR, 2006, Publ. 723		01	http://www1.dnit.gov.br/arquivos_inter-net/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf
2	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de gerência de pavimentos, Rio de Janeiro, IPR, 2011, Publ. 745		01	
3	BERNUCCI, L. B et al, Pavimentação Asfáltica – formação básica para engenheiros	Cdd 625.85	20	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SENÇO, W. , Manual de Técnicas de Pavimentação – Vol I, Pini, 2010	9788572661997	01	
2	SENÇO, W. , Manual de Técnicas de Pavimentação – Vol II, Pini, 2010	9788572661997	01	
3	VILLIBOR, D.F.et al. Pavimentos de baixo custo para vias urbanas. São Paulo. Arte e Ciência.2009	9788521615446	01	
4	SARTORIO.E.A..A Trilha Sagrada – Vol, I e Vol. II.Vitória. Ed. Do Autor.2007	9788590026624	02	
5	IPR, Instituto de Pesquisas RodoviáriasManual de pavimentos rígidos. Rio de Janeiro, IPR, 2005, Publ. 714		01	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/714_manual_de_pavimentos_rigidos.pdf



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 16/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **16**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **7d16de3c3d**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Topografia 2				
Período Letivo: 3º semestre		Carga Horária Total: 75h		Carga Horária Teórica: 40h
				Carga Horária Prática: 35h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidade e conhecimentos sobre uso de técnicas de levantamentos topográficos altimétricos e planialtimétricos e realizar a sua representação gráfica por meio de perfil. Interpretar plantas topográficas. Conhecer normas técnicas empregadas em levantamentos topográficos. Utilizar softwares empregados na execução de desenhos topográficos. Resolver problemas topográficos relativos à área de estradas.				
Ementa Altimetria: generalidade e definições. Instrumentos de nivelamento. Processos de levantamentos. Representação do Relevo. Planta Topográfica. Automação Topográfica. Locação de obras.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil: volume 1. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 2013. 211 p.	9788521207627	8	https://www.blucher.com.br/livro/detalhes/topografia-vol-1-477
2	BORGES, Alberto de Campos. Topografia aplicada à engenharia civil: volume 2. 2. ed. São Paulo: Blücher, 2013. 214 p.	9788521207665	3	https://www.blucher.com.br/livro/detalhes/topografia-vol-2-479
3	BORGES, Alberto de Campos. Exercícios de topografia. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 192 p.	9788521200895	14	https://www.blucher.com.br/livro/detalhes/exercicios-de-topografia-393
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	COMASTRI, José Aníbal; TULER, José Claudio. Topografia: altimetria. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 1987. 200 p.	9788572690355	5	-
2	MCCORMAC, Jack C. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 2007. 391 p.	9788521615231	3	-
3	ESPARTEL, Lélis. Curso de topografia. 8. ed. Porto Alegre: Globo, 1982. 655 p.	8525002224	11	-
4	ESPARTEL, Lélis; LÜDERITZ, João (Colab.). Caderneta de campo. 13. ed. Porto Alegre: Globo, 1983. 655 p.	8525004901	6	-
5	PINTO, Luiz Edmundo Kru-schewsky. Curso de topografia. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1988. 344 p.	8523200452	4	-



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 17/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **17**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **4aaa0d1dae**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Engenharia de Tráfego				
Período Letivo: 4º Período	Carga Horária Total: 45 h	Carga Horária Teórica: 25 h		
		Carga Horária Prática: 20 h		
Objetivos do Componente Curricular: Compreender Técnicas Básicas da Engenharia de Tráfego aplicando-as ao deslocamento seguro, sustentável e eficiente das pessoas e de bens; Planejar, Desenvolver e Coordenar Estudos típicos de Tráfego; Desenvolver Projetos de Sinalização Viária				
Ementa: Teoria do Fluxo. Demanda de estruturas Viárias: Determinação e Projeção. Capacidade Real e Teórica: Determinação e Cálculo da Capacidade de Estruturas Viárias. Determinação do Nível de Serviço de Estruturas Viárias. Mobilidade e Acessibilidade. Pólos Geradores de Viagens/Tráfego. Cruzamentos SemafORIZADOS: Programação Semafórica: Veículos motorizados, não motorizados e pedestres. Técnicas de Coordenação Semafórica. Estudos de Tráfego. Projetos de Sinalização Viária: Aspectos técnicos do CTB. Sinalização Horizontal, Vertical e Semafórica para veículos motorizados, não motorizados e pedestres Segurança Viária: Pilares da Segurança Viária e Acidentes de Trânsito. Dispositivos de Segurança Viária e Técnicas Moderadoras do Tráfego.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego. - Rio de Janeiro, IPR, 2006, Publ. 723		01	http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf
2	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias, Guia de redução de acidentes com base em medidas de engenharia de baixo custo, Rio de Janeiro, IPR, 1998, Publ. 703	CDD 388.314'5'	01	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/703_guia_de_reducao_de_acidentes.pdf
3	FERRAZ, C. et al. Segurança Viária. Núcleo de Estudos de Segurança no Trânsito, NEST-USP, Suprema Gráfica e Editora Ltda – Epp. São Carlos, SP, 2012	978-85-98156-69-9	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação. Brasília, 2007, 2ª Edição, Vol I	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/MANUAL_VOL_I.pdf
2	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Vertical de Advertência. Brasília, 2007, 2ª Edição, Vol II	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/MANUAL_SINALIZACAO_VOL_II.pdf
3	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Horizontal. Brasília, 2007, 2ª Edição, Vol III	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual_Horizontal_com_capa.pdf
4	DENATRAN, Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1ª Edição, 2008	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/CTB_E_LEGISLACAO_COMPLEMENTAR.pdf

5	Oliveira, Isabel C.E.. Estatuto da Cidade para Compreender. Rio de Janeiro. IBAM/DUMA, 1a Edição, 2001		01	http://polis.org.br/publicacoes/estatuto-da-cidade-paracompreender/
---	--	--	----	---



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 18/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **18**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **1bcfb3ab8e**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Gerência e Conservação				
Período Letivo: 4º Período		Carga Horária Total: 45 h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver aptidão e sensibilidade para detectar e diagnosticar defeitos dos pavimentos. Calcular indicadores do estado atual de serventia dos pavimentos e projetar condições para prolongamentos de suas vidas úteis em novas condições. Elaborar cadastros e inventários e rodoviários. Detectar o estado de manutenção dos pavimentos e aplicar técnicas gerenciais de pavimentos por métodos adequados em intervenções oportunas.				
Ementa: Definições gerais de Conservação e Gerência de Pavimentos e suas políticas. Aspectos Gerais da Manutenção de Rodovias, abrangendo as fases evolutivas. Conservação de estradas e rodovias, principais problemas, causas prováveis e métodos de correção. Cadastros, Inventários, auscultações e sondagens. Gerência dos Pavimentos				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IPR, Manual de Conservação Rodoviária. Rio de Janeiro, IPR, 2006, Publ. 710		01	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/745_manual_de_gerencia_de_pavimentos.pdf
2	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual Rodoviário de Conservação, Monitoramento e Controle Ambiental, Rio de Janeiro, IPR, 2011, Publ. 737		01	
3	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de gerência de pavimentos, Rio de Janeiro, IPR, 2005, Publ. 737	Cdd 625.85	20	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/737_manual_recuperacao_pavimentos_rigidos.pdf
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SENÇO, W. , Manual de Técnicas de Pavimentação – Vol I, Pini, 2010	9788572661997	01	
2	SENÇO, W. , Manual de Técnicas de Pavimentação – Vol II, Pini, 2010	9788572661997	01	
3	VILLIBOR, D.F.et al. Pavimentos de baixo custo para vias urbanas. São Paulo. Arte e Ciência.2009	9788521615446	01	
4	SARTORIO.E.A..A Trilha Sagrada – Vol, I e Vol. II.Vitória. Ed. Do Autor.2007	9788590026624	02	
5	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de Restauração de Pavimentos Asfálticos. Rio de Janeiro, IPR, 2005, Publ. 720		01	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 19/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:55)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **19**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **51ced6603b**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Hidrologia e Drenagem				
Período Letivo: 4º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Identificar e reconhecer o ciclo hidrológico e aplicar os métodos de cálculos de vazões considerando os aspectos pluviométricos e fisiográfico da região, bem como compreender os dispositivos de drenagem.				
Ementa: Introdução a Hidrologia. Bacias hidrográficas. Ciclo hidrológico. Água e Pavimento. Evolução dos conceitos de Drenagem. Fundamentos para dimensionamento da drenagem. Drenagem Urbana. Drenagem Rodoviária. Técnicas alternativas de drenagem.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	TUCCI, Carlos E. M. Hidrologia: Ciências e Aplicação. Coleção ABRH vol 4.,. 2ª edição. Porto Alegre Editora UFRGS, 2012.	9788570259240	05	
2	GARCEZ, Lucas Nogueira. Hidrologia 2ª Edição. São Paulo Editora Edgard Blucher, 1988	9788521201694	05	
3	SUZUKI, Carlos Y.; AZEVEDO Ângela Martins. Drenagem sub-superficial de pavimentos: conceitos e dimensionamento. São Paulo, Oficina de texto, 2013	9788572662017	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DNIT, Manual de Drenagem de Rodovias, 2006.		04	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/724_manual_drenagem_rodovias.pdf/view
2	DNIT, Manual de Hidrologia, 2005		04	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/715_manual_de_hidrologia_basica.pdf/view
3	BAPTISTA, M. B.; NASCIMENTO; Nilo de O.; BARRAUD, Sylvie. Técnicas compensatórias em drenagem urbana. Porto Alegre ABRH, 2005	8588686155	04	
4	FENDRICH, Roberto . Drenagem e controle da erosão urbana. 4ª Edição. Curitiba, Champagnat,1997	8572920277	04	
5	CANHOLI, Aluísio Pardo. Drenagem urbana e controle de enchentes. 2º Edição. São Paulo, oficina de textos, 2005	9788586238437	04	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 20/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:59)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **20**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **c4c08212c5**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Orçamento e Custos				
Período Letivo: 4º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 25h
				Carga Horária Prática: 20h
Objetivos do Componente Curricular: Compreender a importância dos custos na formação de preço de obra e habitar-se na execução de orçamentos de serviços de infraestrutura de vias de transportes.				
Ementa: Segmentação do setor de Construção. Documentação para habilitação em processo de licitação. Aspectos legais da Licitação e contratos. Tipos de Orçamentos. Classificação dos custos de obras. Encargos sociais. BDI. Tabelas de referências de serviços e composições. Montagem de planilha orçamentária. Elementos técnicos de Controle de obras.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 4ª Edição. São Paulo: Editora Pini, 2004.	9788572661553	04	https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca/
2	SAMPAIO, Fernando Morethson. Orçamento e custo da construção. São Paulo. Editora Hemus, 1990	9788528903768	04	https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca/
3	TCPO 13: tabelas de composições de preços para orçamentos. São Paulo. Pini, 2008	9788572662017	04	https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca/
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DIAS, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de custos: uma metodologia de orçamentação para obras civis. 9ª edição. Rio de Janeiro. Sindicato dos editores de livros, 2011	9788591169801	04	http://paulorobertovileladias.com.br/wp/downloads/Engenharia%20de%20custos.pdf
2	MATTOS, Aldo Dórea; Como Preparar Orçamentos de Obras. 2ª edição. São Paulo. Pini, 2014	9788572664165	04	http://loja.pini.com.br/pini/produto/Como-Preparar-Orcamentos-de-Obras-2-edicao.aspx?oid=5385
3	TISAKA, Maçahiko. Orçamento na Construção Civil - Consultoria, Projeto e Execução. 2ª edição. São Paulo. PINI. 2011	8572662472	04	https://www.amazon.com.br/dp/8572662472/ref=asc_df_85726624724986074?smid=A1ZZFT5FULY4LN&tag=goog0ef-20&linkCode=asn&creative=380341&creativeASIN=8572662472
4	MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. 2ª edição. São Paulo. Edgard Blucher, 2006	9788521203728	04	https://biblioteca2.cefetes.br/biblioteca/
5	DNIT; Manual de Custos Rodoviários.2003		04	http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/sicro-2/manual-de-custos-rodoviaros



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 21/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:59)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **21**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **e896d5044c**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Projeto geométrico de vias				
Período Letivo: 4º Período		Carga Horária Total: 75h		Carga Horária Teórica: 35h
				Carga Horária Prática: 40h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidades e conhecimentos sobre o uso de técnicas de elaboração de projetos de vias e terminais sobre superfícies topográficas digitais planialtimétricas e realizar sua representação gráfica por meio de alinhamento, perfil longitudinal e seções transversais. Interpretar desenhos de vias. Conhecer normas técnicas empregadas na elaboração de projetos geométricos e sua ligação com os complementares. Utilizar softwares na elaboração de desenhos geométricos. Reconhecer e resolver problemas em suas três vistas geométricas				
Ementa: Projeto geométrico: generalidades e definições sobre traçados, classes e níveis de serviço. Elementos geométricos e as superfícies de trabalho: terreno natural e plataforma de projeto. Estaqueamento e concordâncias. Vistas notáveis do projeto: Características técnicas: velocidade diretriz, veículos de projeto, veículos de operação e distâncias de visibilidade. Alinhamento horizontal (física radial das curvas circulares e curvas de transição). Superelevação e superlargura. Alinhamento vertical: perfil do terreno natural e perfil do greide (física parabólica). Seção transversal. Interseções: ramos e concordâncias com a via principal. Noções de terraplanagem				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BRASIL. Manual de projeto geométrico de rodovias rurais. Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. Rio de Janeiro: IPR, 1999.	CDD 625.70010202	01	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/documentos/706_manual_de_projeto_geometrico.pdf
2	ZORZAL. F. M. B. Gerência de contratos: propostas técnicas para licitações públicas e privadas. 1a ed. Jundiaí : PACO, 2014.	9788581484211	01	https://www.pacolivros.com.br/Gerencia_de_Contratos/prod-3756516/
3	ANTAS, Paulo Mendes et al. Estradas: projeto geométrico e de terraplanagem. Rio de Janeiro: INTERCIÊNCIA, 2010. XVIII. 264 p	9788571932340	07	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P.. Projeto geométrico de Rodovias. 2a. São Paulo: RIMA, 2004	9788586552915	03	
2	LEE, Shu Han. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 434 p. (Didática)	79788532804365	03	
3	INSTITUTO DE PESQUISAS RODOVIÁRIAS (BRASIL). BRASIL Departamento Nacional de Estradas e Rodagem. Normas suecas para o projeto geométrico das rodovias. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Rodoviárias, 1975. 148 p.	NC 625.7 N851 1975	01	
4	CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de estradas: tabelas e instruções gerais para projeto e locação de estradas de ferro com curva de transição espiral, 2º volume. Rio de Janeiro: Cien-	NC 625 C331c 1966	05	

	tffica, 1966. 199 p			
5	CARVALHO, M. Pacheco de. Curso de estradas: estudos projetos e locação de ferrovias e rodovias, 1º volume. Rio de Janeiro: Científica, 1966. 506 p	NC 625 C331c 1966	04	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 22/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:59)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **22**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **f52cf850e1**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Laboratório de Concreto e Betume				
Período Letivo: 4º Período		Carga Horária Total: 75 h		Carga Horária Teórica: 25h
				Carga Horária Prática: 50h
Objetivos do Componente Curricular: Controlar a qualidade dos materiais utilizados na construção de pavimentos de acordo com as normas técnicas, através de realização de ensaios tecnológicos de laboratório de agregados, cimento, concreto e betume				
Ementa: Agregados; Cimento; Concreto; Betume				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Apostila de Laboratório de Materiais de Construção Civil, PACHECO, R. F. R		01	
2	SENÇO, Wlastermiler de. Manual de técnicas de pavimentação: volume I. São Paulo: Pini, 2003. 746 p	9788572660761	01	
3	FRAENKEL, Benjamin B. Engenharia rodoviária. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. 852 p.		01	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Cimento Portland: Determinação da finura por meio da peneira 75 µm (nº 200) : Método de ensaio : NBR 11579:1991. 1991. . . 3 p		01	
2	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. COMITÊ BRASILEIRO DE CIMENTO, CONCRETO E AGREGADOS. NBR 7215: cimento portland : determinação da resistência à compressão = NBR 7215 : portland cement : determination of compressive strength. 1996. . . 8 p.		01	
3	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. COMITÊ BRASILEIRO DE CIMENTO, CONCRETO E AGREGADOS. NBR NM 43: cimento portland : determinação da pasta de consistência normal = NBR NM 43 : portland cement : determination of the normal consistency paste. 2003. 8 p		01	
4	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. COMITÊ BRASILEIRO DE CIMENTO, CONCRETO E AGREGADOS. NBR NM 65: cimento portland : determinação do tempo de pega : NBR NM 65 : portland cement : determination of setting times. 2003. . . 4 p		01	
5	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE		01	

<p>NORMAS TÉCNICAS.. COMITÊ BRASILEIRO DE CIMENTO, CONCRETO E AGREGADOS. NBR 6467: agregados : determinação do inchamento de agregado miúdo : método de ensaio = NBR 6467 : aggregates : determination of swelling in fine aggregates : method of test. 2006. 5 p</p>			
--	--	--	--



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 23/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 11:59)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **23**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **72e68e5e05**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Estudos de Tráfego				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver, organizar e coordenar pesquisas de tráfego em campo. Coletar, tabular e apresentar dados adequadamente. Desenvolver projetos viários de baixo custo para tratamento de trechos críticos de acidentes.				
Ementa: Estudos de Tráfego. Pesquisas de Origem-Destino. Pesquisas de Estacionamento. Pesquisas de Geração de Viagens. Pesquisas de Velocidade e Retardamento. Pesquisas de Atraso. Estudos de Acidentes de Trânsito e Segurança Viária: Análise de Acidentes de trânsito, Cálculo de indicadores de Acidentes, Identificação e Desenvolvimento de Projetos de baixo custo para Tratamento de Locais Críticos. Outros Estudos Complementares.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego. - Rio de Janeiro, IPR, 2006, Publ. 723		01	http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf
2	CETSP – Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo, Pesquisas e Levantamentos de Tráfego, CETSP, SP, 1982, Boletim técnico 31	BT31	01	http://www.cetsp.com.br/media/65280/bt31-%20pesquisa%20e%20levantamento%20de%20trafego-parte01.pdf
3	FERRAZ,C. et al. Segurança Viária. Núcleo de Estudos de Segurança no Trânsito, NEST-USP, Suprema Gráfica e Editora Ltda – Epp. São Carlos, SP, 2012	978-85-98156-69-9	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Vertical de Regulamentação. Brasília, 2007, 2a Edição, Vol I	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/MANUAL_VOL_I.pdf
2	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Vertical de Advertência. Brasília, 2007, 2a Edição, Vol II	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/MANUAL_SINALIZACAO_VOL_II.pdf
3	DENATRAN/CONTRAN. Manual de Sinalização Horizontal. Brasília, 2007, 2a Edição, Vol III	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/Manual_Horizontal_com_capa.pdf
4	DENATRAN, Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1a Edição, 2008	CDD 341.376	01	http://www.denatran.gov.br/images/Educacao/Publicacoes/CTB_E_LEGISLACAO_COMPLEMENTAR.pdf
5	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias, Guia de redução de acidentes com base em medidas de engenharia de baixo custo, Rio de Janeiro, IPR, 1998, Publ. 703	CDD 388.314'5'		http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/703_guia_de_reducao_de_acidentes.pdf



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 24/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **24**, ano: **2022**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **2fa956b272**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Gestão de infraestrutura				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 15h
				Carga Horária Prática: 30h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidades e conhecimentos sobre o uso de técnicas de gestão de infraestrutura sobre superfícies digitais e realizar levantamentos quantitativos de sua representação gráfica com uso de softwares de desenho assistido por computador para determinar indicadores de desempenho em temas estruturantes em planilhas ou sistemas de informações geográficas. Interpretar desenhos de infraestrutura com efeito à gestão. Noções de planejamento urbano. Noções de planejamento estratégico. Noções de gestão de projetos. Reconhecer e resolver problemas de gestão				
Ementa: Projeto de infraestrutura: generalidades e definições sobre traçados em planta, corte e seções transversais, classes temáticas e níveis de serviço. Temas estruturantes: habitação, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, pavimentação, energia elétrica, iluminação pública. Noções de Planejamento urbano. Noções de planejamento estratégico. Noções de gerenciamento de projeto e suas relações com o orçamento público				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ZORZAL, F. M. B. Gerência de cidades : infraestrutura. Jundiaí, Paco Editorial. 2013.	9788581482705	05	https://www.pacolivros.com.br/Gerencia_de_Cidades/prod-3756400/
2	ZORZAL, F. M. B. Gerência ambiental : resumo de experiências de gestão ambiental aplicadas à indústria e à cidade pelas referências do PMBOK. Jundiaí, Paco Editorial. 2013.	9788581483351	05	https://www.pacolivros.com.br/Gerencia_Ambiental/prod-3756433/
3				
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ZORZAL, F. M. B. Gerência de contratos: propostas técnicas para licitações públicas e privadas. 1a ed. Jundiaí : PACO, 2014.	9788581484211	05	https://www.pacolivros.com.br/Gerencia_de_Contratos/prod-3756516/



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 25/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **25**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **5a786ca275**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Impactos Ambientais de sistemas de Transporte				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os aspectos e impactos ambientais de sistemas de transporte bem como a estrutura dos estudos e programas ambientais com vista ao processo de licenciamento, controle e monitoramento da atividade potencialmente impactante. Estimular o uso de energia e materiais sustentáveis.				
Ementa: Legislação e diretrizes ambientais aplicadas aos sistemas de transporte. Estudos ambientais e o processo de licenciamento ambiental. Métodos de avaliação de Impactos Ambientais. Impactos ambientais nas etapas de implantação e operação de atividades de transporte (Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário, dutoviário, aeroviário). Medidas de controle, potencializadoras e mitigadoras dos impactos. Programas e planos ambientais. Energias alternativas. Reaproveitamentos de resíduos em vias de transporte				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	FOGLIATTI, Maria Cristina; FILIPPO, Sandro; GOUDARD, Beatriz. Avaliação de impactos ambientais Aplicação aos sistemas de transportes. Rio de Janeiro, Interciência, 2004.	8571931089	04	
2	VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Transporte e Meio Ambiente - Conceitos e Informações. 1ª edição. São Paulo, Annablume, 2008.	9788574198934	04	
3	D'ZAGOTO, Márcio de Almeida. Transporte, uso de Energia e Impactos Ambientais. Uma Abordagem Introdutória. 1ª edição. Rio de Janeiro, Elsevier editora, 2015	9788535228212	04	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	DNIT, Diretrizes básicas para elaboração de estudos e programas ambientais rodoviários escopos básicos/instruções de serviço, 2006		04	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/729_diretrizes_basicas_elaboraacao_estudos_programas_ambientais_rodoviarios.pdf/view
2	DNIT, Manual de vegetação rodoviária, Volume 1 e 2, 2006		04	http://www1.dnit.gov.br/normas/MANUAL%20DE%20VEGETACAO%20RODOVIARIA%20-%20VOLUME%201.pdf
3	DNIT, Manual para atividades ambientais rodoviárias 2006.		04	http://ipr.dnit.gov.br/normas-e-manuais/manuais/documentos/730_manual_atividades_ambientais_rodoviarias.pdf
4	CARNEIRO, Alex Pires; BRUM, Irineu A. S.; CASSA, S. C. Reciclagem de entulho para produção de materiais de cons-	8523202269	04	http://www.edufba.ufba.br/2011/12/reciclagem-de-entulho-para-a-producao-de-materiais-de-

	trução: Projeto entulho bom. 1ª edição. Salvador/BA, EDUFBA, 2001			construcao/
5	FENDRICH, Roberto . Drena- gem e controle da erosão urbana. 4ª Edição. Curitiba, Champagnat, 1997	8572920277	04	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 26/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **26**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **67e813d883**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Infraestrutura Aeroportuária				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Entender os requisitos e os principais conceitos para o planejamento de um sítio aeroportuário. Conhecer os elementos e noções para o desenvolvimento de projetos de infraestrutura aeroportuária.				
Ementa: A importância da aviação civil; aeroporto lado ar e terra; Plano geral do aeroporto; Geometria; Sinalização, Pavimentação; Drenagem.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	ASHFORD, N.; WRIGHT, P., Airport engineering. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 1993.	0471527556	01	
2	ANAC, Regulamento brasileiro da aviação civil, RBAC 154, 2012.		01	http://www.anac.gov.br/as-sutos/legislacao/legislacao-1/boletim-de-pessoal/2009/19s/rbac-154/view
3	GOLDNER, L. G. Apostila de Aeroportos, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.		01	http://pet.ecv.ufsc.br/arquivos/apoio-didatico/aeroportos_junho_2012.pdf
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Circulares de Pavimentação e Drenagem da FAA		01	https://www.faa.gov/
2	. Silva, D. P. (2017). Emprego de técnica compensatória em drenagem em sítio aeroportuário de médio porte – Estudo de caso do aeroporto de Vitória-ES. Dissertação de Mestrado apresentada para obtenção do título de mestre engenharia de infraestrutura aeronáutica no Instituto Tecnológico da Aeronáutica		01	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 27/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **27**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **17cdd5d5de**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais – Logística				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer a visão integrada dos fatores-chaves ou atividades logísticas e seu alinhamento empresarial. Entender os principais conceitos de Cadeia de Suprimentos, identificando as atividades e ciclos de atividades logísticas, além de conhecer os fundamentos básicos de gestão dos estoques, considerando seus tipos e características.				
Ementa: Processo de planejamento da demanda em uma cadeia de suprimentos. Métodos de previsão. Estratégias de aquisição. Análise dos estoques. Gerenciamento da incerteza em uma cadeia de suprimentos. Seleção de fornecedores. Processo de armazenagem e distribuição.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. São Paulo: Saraiva, 2003.	9788502080959	03	
2	NOVAES Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. Ed. 4 . Rio Janeiro: Campus 2001.	9788535279825	03	
3	CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2016.	9788543004747	03	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando (Org.). Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, 2000.	9788522427420	03	
2	CHING, Hong Yuh. Gestão de estoques na cadeia de logística integrada - supply chain. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	9788522460274	03	
3	CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.	9788522100620	03	
4	Viana, João J. <i>Administração de Materiais- Um Enfoque Prático.</i> São Paulo: Edit. Atlas, 2000	8522423954	03	
5	BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: J. Olympio, 1995.		03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 28/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **28**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **dcc5e46150**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Material rodante e de tração ferroviário				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 45h
				Carga Horária Prática: 0h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os principais tipos de material rodante e de tração das ferrovias; Descrever os principais tipos de locomotivas, carros e vagões e a sua classificação				
Ementa: Material rodante e de tração. Classificação das locomotivas. Classificação dos carros e vagões ferroviários. Principais tipos de locomotivas, carros e vagões.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Brina, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro 1: via permanente, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979,		02	
2	Brina, Helvécio Lapertosa. Estradas de Ferro 2: tração, frenagem, material rodante, circulação dos trens, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979,		02	
3	Carvalho, M. Pacheco de. Curso de estradas: estudos, projetos e locação de ferrovias e rodovias, Rio de Janeiro, Científica, 1966, 1º vol.		05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	Rosa, Rodrigo de Alvarenga. Ferrovias: conceitos essenciais, Vitória, IHGES, 2004		04	
2	Pereira, Antônio Lopes. Drenagem de rodovias e ferrovias, Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 1959.	-	01	
3	Telles, Pedro Carlos da Silva. História da engenharia ferroviária no Brasil, Rio de Janeiro, Notícia & Cia, 2011.	9788564211001	01	
4	Furtado Márcio Ângelo Lima. Caminhos de ferro: comentários e fotos ferroviárias, Lavras, s.n., 2010, 3ª ed.		01	
5	Campos, Raphael do Amaral Campos. Projeto de estradas, São Paulo, Gremio Politécnico da USP, 1979.		09	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 29/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **29**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **545a2b9191**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Modelagem Aplicada à Engenharia de Tráfego				
Período Letivo: 3º Período	Carga Horária Total: 27 h	Carga Horária Teórica: 10h		
		Carga Horária Prática: 17h		
Objetivos do Componente Curricular: Aplicar técnicas simples de modelagem na resolução de problemas de Engenharia de Tráfego e de Transportes				
Ementa: Modelos utilizados na Engenharia de Tráfego. Teoria de Filas e Simulação. Aplicação de Modelagem no dimensionamento de estruturas viárias diversas e na resolução de problemas de transportes.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	IPR, Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Manual de estudos de tráfego. - Rio de Janeiro, IPR, 2006, Publ. 723		01	http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf
2	PORTUGAL, L. S. Simulação de Tráfego: Conceitos e Técnicas de Modelagem. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2005.	8571931240	03	
3	FOGLIATTI, M. C.; MATTOS, N. M. C. Teoria de Filas. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2007	9788571931572	03	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	PRADO, D. Teoria das Filas e da Simulação. Ed. Falconi, Vol 2, 5 ed., 2014	9788598254661	03	
2	PRADO, D. Usando o Arena em Simulação. Ed. Falconi, 5 ed., 2014	9788598254708	03	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 30/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **30**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **a13dc05b86**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Posicionamento GNSS Aplicado a Estradas				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45 h		Carga Horária Teórica: 30h
				Carga Horária Prática: 15h
Objetivos do Componente Curricular: Conhecer os conceitos e métodos da Geodésia por satélite na navegação, no posicionamento geodésico, na implantação e no controle de obras de estradas.				
Ementa: Conceitos básicos de geodesia por satélites. Sistemas de Posicionamento. Características do Sistema GNSS. Métodos e modelos matemáticos. Métodos de posicionamento. GNSS e altimetria. Processamento de dados GNSS. Aplicações em Estradas.				
Pré ou co-requisitos: Topografia 1 e Topografia 2				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	GEMAEL, C.; ANDRADE, J. B.; Geodésia Celeste. Editora UFPR Curitiba, 1a edição, 2004. 389p	8573351020	05	http://www.editora.ufpr.br/portal/livros/geodesia-celeste/
2	MONICO, J. F. G.; Posicionamento pelo GNSS: Descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo, Editora UNESP, 2007. 476p.	9788571397880	05	http://editoraunesp.com.br/catalogo/9788571397880,posicionamento-pelo-gnss-2-edicao
3	SILVA, I. / SEGANTINE, P. C. L.; Topografia para Engenharia: Teoria e Prática para Geomática. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2015, 416p.	9788535277487	05	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	HOFMANN-WELLENHOF, B.; LICHTENEGGER, H.; WASLE, E.; GNSS – Global Navigation Satellite Systems - GPS, GLONASS, Galileo, and more. Editora Springer-Verlag Wien, 2008, 518p.	9783211730126	05	
2	LEICK, A.; RAPOPORT, L.; TARTNIKOV, D. GPS Satellite Surveying. Editora John Wiley & Sons, 2015, 840p	9781118675571	05	
3	GHILANI, C. D.; Elementary Surveying: An Introduction to Geomatics. 13th Edition.; Publisher: Prentice Hall, 2011, 984.	9780132554343	05	
4	SEEBER, G. Satellite Geodesy: Foundations, methods and applications. Berlin - New York: Walter de Gruyter, 1993. 531p.	3110127539	01	
5	MONICO, J. F. G.. Posicionamento pelo NAVSTAR - GPS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: UNESP, 2000. 287 p.	9788571393288	02	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 31/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **31**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **753e314d4e**

Curso: Técnico em Estradas				
Componente Curricular: Tópicos Especiais - Sistema de Informação Geográfica				
Período Letivo: 3º Período		Carga Horária Total: 45h		Carga Horária Teórica: 15h
				Carga Horária Prática: 30h
Objetivos do Componente Curricular: Desenvolver habilidades e conhecimentos sobre: os aspectos teóricos e práticos das geotecnologias envolvidas no SIG. Utilizar dados espaciais para consultas e análises avançadas em SIG. Elaborar mapas. Elaborar análise espacial para estudos de estradas				
Ementa: Conceitos de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Atividades práticas em software de SIG, sobre análises espaciais e estudos de casos para estradas.				
Pré ou co-requisitos: Não há				
Bibliografia Básica				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	SILVA, Jorge Xavier da ; ZALDAN, Ricardo Tavares (Org.). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, c2004. 363 p.	9788528610765	8	
2	MENDES, Carlos André Bulhões; CIRILO, José Almir. Geoprocessamento em recursos hídricos: princípios, integração e aplicação. Porto Alegre: ABRH, 2001. 533 p.	9788588686038	06	
3	FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p	9788586238826	08	
Bibliografia Complementar				
Item	Autor	ISBN	Quantidade	Link Internet (catálogo virtual)
1	OLIVEIRA, Cêurio de. Curso de cartografia moderna. Rio de Janeiro: IBGE, 1988. 151 p.	8524002646	03	
2	KUX, Hermann; BLASCHKE, Thomas (Org.). Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores, métodos inovadores. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303 p	9788586238574	08	
3	LIU, William Tse-Horng. Aplicações de sensoriamento remoto. Campo Grande: UNIDERP, 2007. 881 p	9788577040407	05	
4	BATISTELA, Mateus ; MORAN, Emilio F. (Org.). Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina. São Paulo: Senac; 2008. 283 p	9788573597158	04	
5	SANTOS, Alexandre Rosa dos; LOUZADA, Franciane Lousada Rubini de Oliveira; EUGENIO, Fernando Coelho. ArcGIS 9.3 total: aplicações para dados espaciais. 2. ed. rev. e ampl. Alegre (ES): CAUFES, 2010. 184 p	9788561890070	01	



Emitido em 01/07/2022

EMENTA Nº 32/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 18:49)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matricula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **32**, ano: **2022**,
tipo: **EMENTA**, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **19fce26a32**

Curso Técnico Concomitante de Estradas

Matriz Original x Matriz Revisada

MATRIZ ORIGINAL 2017

Curso Técnico em Estradas Regime Semestral							
Carga Horária do Curso dimensionada para 18 semanas							
Tempo de duração de 1P (uma) aula = 45 minutos							
Componente Curricular	Período Aulas/Semana				Total (aulas)	Carga Horária Total (horas)	
	1°	2°	3°	4°			
Núcleo Profissional	Desenho Técnico	5				90	68
	Geologia	2				36	27
	Informática Básica	3				54	41
	Introdução ao Urbanismo	3				54	41
	Matemática Aplicada	5				90	68
	Redação Técnica	2				36	27
	Segurança Meio Ambiente e Saúde	3				54	41
	Desenho Assistido por Computador		4			72	54
	Empreendedorismo		2			36	27
	Estatística		3			54	41
	Mecânica dos Solos		3			54	41
	Sistemas de Transportes		3			54	41
	Topografia I		5			90	68
	Construção de Vias			3		54	41
	Ferrovias			3		54	41
	Geoprocessamento			4		72	54
	Laboratório de Solos			5		90	68
	Pavimentação			3		54	41
	Topografia II			5		90	68
	Engenharia de Tráfego				3	54	41
	Gerência e Conservação				2	36	27
	Orçamento e Custos				3	54	41
	Hidrologia e Drenagem				3	54	41
	Laboratório de Concreto e Betume				5	90	68
	Projeto Geométrico de Vias				5	90	68
	Tópicos Especiais				2	36	27
	Total da Etapa Escolar					1602	1202
Estágio (Não Obrigatório)						300	
Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio)						1502	

MARTRIZ REVISADA 2022

Curso Técnico em Estradas							
Regime Semestral							
Carga Horária do Curso dimensionada para 18 semanas							
Tempo de duração de 1 (uma) aula = 50 minutos							
Componente Curricular	Período Aulas/Semana				Total (aulas)	Carga Horária Total (horas)	
	1°	2°	3°	4°			
Núcleo Profissional	Desenho Técnico	3			54	45	
	Geologia	2			36	30	
	Informática Básica	2			36	30	
	Introdução ao Urbanismo	3			54	45	
	Matemática Aplicada	2			36	30	
	Segurança Meio Ambiente e Saúde	3			54	45	
	Sistemas de Transportes	3			54	45	
	Geoprocessamento		4		72	60	
	Desenho Assistido por Computador		4		72	60	
	Mecânica dos Solos I		3		54	45	
	Empreendedorismo		2		36	30	
	Topografia I		5		90	75	
	Construção de Vias			3	54	45	
	Tópicos Especiais			3	54	45	
	Ferrovias			3	54	45	
	Laboratório de Solos			5	90	75	
	Pavimentação			3	54	45	
	Topografia II			5	90	75	
	Engenharia de Tráfego				3	54	45
	Gerência e Conservação				3	54	45
	Orçamento e Custos				3	54	45
Hidrologia e Drenagem				3	54	45	
Laboratório de Concreto e Betume				5	90	75	
Projeto Geométrico de Vias				5	90	75	
Aulas semanais	18	18	22	22	-	-	
Total da Etapa Escolar					1494	1200	
Estágio (Não Obrigatório)						300	
Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio)						1500	



Emitido em 01/07/2022

ANEXO N° 4/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 01/07/2022 19:19)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **4**, ano: **2022**, tipo:
ANEXO, data de emissão: **01/07/2022** e o código de verificação: **58cebcae2e**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
VIT - DIRETORIA DE ENSINO



DESPACHO Nº 94/2022 - VIT-DIREN (11.02.35.09)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 04 de julho de 2022.

À Coordenadoria do Curso de Estradas,

A respeito do processo aberto de revisão de PPC solicito, por gentileza, que seja indicado, explicitamente, quais as duas disciplinas foram retiradas e quais disciplinas trabalhariam os conteúdos dessa disciplinas conforme mencionado. Mencione também ajustes no número de aulas de algumas outras disciplinas.

Indique o número de vagas que passará a 40 para que se adeque as informações que foram repassadas ao Qualifica Mais.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 04/07/2022 14:09)

LUCIANO LESSA LORENZONI

DIRETOR - TITULAR

VIT-DIREN (11.02.35.09)

Matrícula: 1173375

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **94**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **04/07/2022** e o código de verificação: **9c958a0aa7**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
VIT - COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS



DESPACHO INFORMATIVO Nº 3/2022 - VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 04 de julho de 2022.

Prezado Diretor,

com o propósito de facilitar e complementar a instrução do processo, informamos que considerando:

- que a mudança de turno está vinculada a maior disponibilidade de infraestrutura e que os cursos técnicos matutinos do IFES Vitória tem hora aula de 50 minutos e portanto tenderia aumentar a carga horária total do curso se mantivéssemos a matriz original de 2017;
- que um curso mais enxuto e com a readequação do número de aulas das disciplinas com maior demanda técnica para formação dos estudantes apresenta potencial de reduzir evasões típicas dos cursos concomitantes.

A comissão de revisão do projeto do Curso Técnico Concomitante de Estradas propõe assim, conforme anexo deste processo (documento de número 35 do presente processo, com cópia da matriz original de 2017 e matriz revisada de 2022) a retirada das seguintes disciplinas:

- **Redação Técnica:** dentre os objetivos dessa disciplina no projeto original de 2017 estavam "Apresentar seminários e elaborar relatórios, utilizando os recursos de comunicação e de multimídias atuais". No atual projeto revisado de 2022, entendemos que esses objetivos bem como a essência de sua ementa são contemplados em quase todas as demais disciplinas por meio dos diversos relatórios e outras documentações técnicas produzidas como atividades de sala ou trabalhos avaliativos;
- **Estatística:** entre os objetivos dessa disciplina no projeto original de 2017 estavam "Compreender os conceitos e princípios fundamentais da Estatística e suas aplicações na área de estradas". No atual projeto revisado de 2022, entendemos que esses objetivos e portanto, os fundamentais da estatística e aplicação em estradas já se dão de forma aplicada em disciplinas como Orçamentos e Custos, Laboratório de Solos, Laboratório de Concreto e Betumes, Engenharia de Tráfego, Pavimentação e Topografias que trabalham frequentemente com diferentes médias, desvios padrões, valores máximos, amplitudes, gráficos de frequência, de barras, etc.

E por fim, com relação ao Número de Vagas do Curso Técnico Concomitante de Estradas, **a fim de tentar viabilizar a participação no programa "qualifica mais", propomos ainda a ampliação inicial da oferta para 40 vagas semestrais no turno matutino.**

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 04/07/2022 18:05)
LEIVISGTON JANSEN SILVESTRE LEITAO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
VIT-CCTES (11.02.35.01.09.02.17)
Matrícula: 1453615

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 3, ano: 2022, tipo: **DESPACHO INFORMATIVO**, data de emissão: 04/07/2022 e o código de verificação: 75f2ff4735



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
VIT - DIRETORIA DE ENSINO



DESPACHO Nº 96/2022 - VIT-DIREN (11.02.35.09)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 06 de julho de 2022.

À Diretoria de Ensino Técnico,

Segue para análise e os devidos encaminhamentos solicitação de alteração curricular com a retirada de 2 disciplinas da matriz com correspondente redistribuição da carga horária entre outras disciplinas com maior demanda técnica para formação dos estudantes e a solicitação de que a concomitância aconteça a partir do 2o Ano.

Salientamos que o Processo 23148.004273/2022-78 já está tramitando com a solicitação de reoferta do curso e do aumento de vagas. Esse processo já passou pelo Cepe e foi encaminhado ao Colégio de Dirigentes.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 02/08/2022 14:20)

PAULA BEVENUTO SILVA GAMBERINI

DIRETOR - SUBSTITUTO

VIT-DIREN (11.02.35.09)

Matrícula: 1785756

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **96**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **06/07/2022** e o código de verificação: **71046fd66a**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS NOVA VENÉCIA
Rodovia Miguel Curry Carneiro, 799 – Santa Luzia – 29830-000 – Nova Venécia – ES
27 3752-4300

Parecer Técnico

Este parecer se refere à avaliação das alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Estradas (PPC), modalidade presencial, do Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Vitória.

A nova estrutura curricular prevê a retirada das disciplinas de Redação Técnica e Estatística da grade curricular do curso. De acordo com a nova matriz curricular proposta pela Comissão de Revisão do PPC, as cargas horárias das disciplinas supracitadas serão redistribuídas entre outras disciplinas com maior demanda técnica para formação do estudante.

Amparam-se as supracitadas alterações no fato de que os objetivos da disciplina de Redação Técnica, apresentada no projeto original, envolvem a preparação de seminários bem como a elaboração de relatórios técnicos que, estão previstos no escopo de quase todas as demais disciplinas do Curso Técnico de Estradas, por meio dos diversos relatórios e outras documentações técnicas produzidas com atividades de aulas e/ou trabalhos avaliativos.

De igual maneira, entendeu-se que os objetivos da disciplina de Estatística se dão de forma aplicada em outras disciplinas do curso, tais como: Orçamento e Custos, Laboratório de Solos, Laboratório de Concreto e Betumes, Pavimentação entre outras, que frequentemente utilizam os conceitos contidos na ementa da disciplina no Projeto de Curso original.

Considerando que a proposta de alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Estradas articula-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, definida de acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021 e, com as instruções normativas

institucionais, encaminho o parecer **favorável** as modificações da matriz curricular do curso.

Nova Venécia, 29 de agosto de 2022

Marcela Giacometti de Avelar

Marcela Giacometti de Avelar
Profª EBTT/IFES – Campus Nova Venécia



Emitido em 05/10/2022

PARECER TÉCNICO Nº 3/2022 - REI-DRET (11.02.37.13.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2022 08:43)

SANANDREIA TOREZANI PERINNI

DIRETOR - TITULAR

REI-DRET (11.02.37.13.03)

Matrícula: 1441534

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2022**, tipo:
PARECER TÉCNICO, data de emissão: **05/10/2022** e o código de verificação: **2f3f350eaa**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
REI - DIRETORIA DE ENSINO TÉCNICO



DESPACHO Nº 42/2022 - REI-DRET (11.02.37.13.03)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 13 de dezembro de 2022.

Restituímos o presente à Diretoria de Ensino após apreciação na Câmara de Ensino Técnico em 02/12/2022 e no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão em 05/12/2022 para que o Campus realize a alteração do Projeto Pedagógico de curso conforme solicitado e aprovado nas instâncias mencionadas e nos encaminhe, via e-mail - apt.rei@ifes.edu.br com cópia para ensino.tecnico@ifes.edu.br, o PPC atualizado para publicação na página do Ifes até dia 30/12/2022.

(Assinado digitalmente em 13/12/2022 13:08)

SANANDREIA TOREZANI PERINNI

DIRETOR - TITULAR

REI-DRET (11.02.37.13.03)

Matrícula: 1441534

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **42**, ano: **2022**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **13/12/2022** e o código de verificação: **3e2c0abd9c**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS VITÓRIA

COORDENADORIA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

VITÓRIA
2022



REITOR

Jadir Jose Pela

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Adriana Piontkovsky Barcellos

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Lodovico Ortlieb Faria

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

André Romero da Silva

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Lezi José Ferreira

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Luciano de Oliveira Toledo

DIRETOR-GERAL DO CAMPUS VITÓRIA

Hudson Luiz Côgo

DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS VITÓRIA

Luciano Lessa Lorenzoni

GERENTE DE GESTÃO EDUCACIONAL

Lucas dos Passos e Silva

COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM ESTRADAS

Leivishton Jansen Silvestre Leitão

COMISSÃO DE REVISÃO DO PPC

Levisgton Jansen Silvestre Leitão

Deborah Valandro de Souza

Elvio Antonio Sartório

Marcelo Ricardo Soares Meneguelli

Silvia Fernandes Rocha

Helton Andrade Canhamaque

SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	4
1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	6
1.1. Curso.....	6
1.2. Eixo tecnológico.....	6
1.3. Habilitação.....	6
1.4. Resolução de Oferta.....	6
1.5. Carga Horária do Curso (Sem estágio).....	6
1.6. Carga horária total do curso:.....	6
1.7. Periodicidade de Oferta.....	6
1.8. Número de alunos por turma.....	6
1.9. Quantitativo total de Vagas anual:.....	6
1.10. Turno.....	6
1.11. Local de funcionamento.....	6
1.12. Forma de Oferta.....	6
1.13. Modalidade.....	6
1.14. Regime de matrícula.....	6
2. APRESENTAÇÃO.....	7
3. JUSTIFICATIVA.....	7
4. OBJETIVOS.....	10
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	12
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	14
6.1. Matriz Curricular.....	14
6.2. Ementário.....	15
6.3. Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular.....	16
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	16
8. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	16
9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	17
9.1. Organização do Estágio.....	17
9.2. Partes envolvidas e formalização do estágio.....	18
9.3. Acompanhamento e avaliação.....	18
10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO.....	19
11. AVALIAÇÃO.....	19
11.1. Avaliação do processo ensino-aprendizagem.....	19
11.2. Avaliação do PPC.....	20
12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	21
12.1. Corpo Docente.....	21

12.2.	Corpo Técnico.....	22
13.	ESTRUTURA FÍSICA.....	22
13.1.	Áreas de Ensino Específicas	22
14.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	23
15.	PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO	23

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Curso

Técnico em Estradas

1.2. Eixo tecnológico

Infraestrutura

1.3. Habilitação

Técnico em Estradas

1.4. Resolução de Oferta

Resolução CS nº 147/2016

1.5. Carga Horária do Curso (Sem estágio)

1.200 horas

1.6. Carga horária total do curso:

1.200 horas

1.7. Periodicidade de Oferta

Semestral

1.8. Número de alunos por turma

40

1.9. Quantitativo total de Vagas anual:

80 vagas (2 turmas).

1.10. Turno

Matutino

1.11. Local de funcionamento

Campus Vitória - Avenida Vitória, 1729 – Bairro Jucutuquara – 29040-780 – Vitória – ES

Telefone: 27 3331-2110

1.12. Forma de Oferta

Concomitante

1.13. Modalidade

Presencial idade regular

1.14. Regime de matrícula

A matrícula será por regime semestral, ou seja, a cada semestre letivo cursado pelo aluno. Podendo o discente além da matrícula no regime semestral comum na qual logrará êxito em cursar, também se matricular em componentes curriculares nos quais ficou em dependência, conforme dispõe o regulamento da organização didática (ROD) do Ifes e demais resoluções.

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento se constitui do projeto pedagógico do curso Concomitante em Estradas, referente ao eixo tecnológico de Infraestrutura.

Ele propõe a contextualização e definição das diretrizes pedagógicas deste respectivo curso para o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), destinado a estudantes que já tenham concluído o ensino médio ou estejam cursando o último ano.

A proposta curricular está baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na Lei de Diretrizes e Base (LDB) nº 9.394/96, atualizada pela Lei nº 11.741/08.

Além disso, estão presentes, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico Institucional, traduzidas nos objetivos, na função social desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do Ifes, esse curso se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

Em nossa proposta estão sendo consideradas como macrorreferências em legislação:

- LDB 9394/96- Lei de Diretrizes e Bases da Educação;
- Lei nº 11.788 /2008- Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia;
- Resolução do Conselho Superior 11/2015 do Ifes- Normatiza procedimentos de elaboração e trâmite de Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos no Ifes;
- Regulamento da Organização Didática do Ifes;
- Código de Ética Discente do Ifes.

3. JUSTIFICATIVA

O curso Técnico em Estradas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, campus Vitória, reformulado em 2012, necessitou de uma revisão em seu projeto, em decorrência das mudanças sociais e tecnológicas ocorridas desde a sua última atualização, que já está completando cinco anos. No decorrer desse período, o curso foi

avaliado de forma direta pelos alunos e professores; e de forma indireta por empresas e estagiários. As avaliações indicam a necessidade de uma revisão para melhor atender às especificidades do mercado regional e à política de desenvolvimento e valorização da educação profissional e técnica de nível médio proposta pelo Ministério da Educação, por meio do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

Ele está ligado ao eixo tecnológico de infraestrutura, conforme catálogo nacional de cursos técnicos, e objetiva formar profissionais para trabalhar na urbanização de espaços públicos e privados, contribuindo desse modo, com a melhoria da qualidade de vida da população em geral, por meio da formação de profissionais capacitados para acompanhar projetos e execuções de vias, com propósito de viabilizar o fluxo de pessoas, bens e produtos.

Os egressos do Curso de Estradas apresentam grande potencial para atender às exigências profissionais tanto na esfera pública como na esfera privada.

Os investimentos e projetos a serem realizados pelo Governo em infraestrutura sinalizam que o setor público e o setor privado necessitarão de mão-de-obra qualificada no segmento rodoviário, para corresponder ao aumento da cadeia de serviços nas áreas de infraestrutura e de logística previstos para o estado e para o país.

A continuidade da oferta do curso de Estradas também se justifica pelo fato de o Espírito Santo ser cortado por rodovias federais, estaduais e municipais. As rodovias federais, por exemplo, se estendem por cerca de 790 km, com destaque para o trecho da BR-101 que corta de norte ao sul o Estado do Espírito Santo, além das BR-262 e BR-259 que se dirigem do litoral capixaba em direção ao interior do Estado. Além disso, a BR-101 também se desenvolve como um corredor estruturante entre o Nordeste e o Sul do Brasil e como eixo de exportações e importações a partir dos principais portos brasileiros, dentre os quais destacam-se também os portos capixabas, que exercem um papel importante na logística do país.

As principais vias de acesso aos portos do Espírito Santo são as rodovias federais BR-101, que atravessa longitudinalmente o estado pelo litoral e a BR-262 que corta o Estado no sentido transversal, ligando a capital capixaba a Corumbá (MS). A rodovia BR-101 Sul, considerada a "Rodovia do Mercosul", faz da Região Metropolitana da Grande Vitória uma área estratégica, já que possibilita conexão desta rodovia com vasta região da hinterlândia brasileira. Essa se constitui no ponto de encontro com o corredor de transportes Centro-Leste, exercendo influência econômica em nove Estados, além disso, liga-se ao Corredor Atlântico do Mercosul.

Essa rede é complementada por outras rodovias estaduais e federais, tais como a ES-060 e a Rodovia do Sol, que permitem o acesso rápido e seguro às praias da Grande Vitória e as

do Sul do Estado e, sobretudo aos portos da região.

Outro importante foco para o desenvolvimento dos negócios no modal rodoviário diz respeito à segurança patrimonial. Todavia, para que isso ocorra, é necessário a ação integrada entre o Governo Estadual e a iniciativa privada a fim de reduzir os riscos envolvidos neste serviço. Com base nisso, foi sugerida a criação de um Conselho Estadual de Segurança nas Estradas, constituído pelo poder público e entidades organizadas do setor privado, tendo como finalidade propor e acompanhar a implementação das ações direcionadas ao setor do transporte rodoviário de cargas do estado.

As rodovias estaduais são administradas pelo Departamento de Estradas de Rodagem do Espírito Santo (DER-ES) e alcançam o total de 5.600 km, das quais cerca de 3.000 km são pavimentados.

Há também procura do técnico em estradas nas vias ferroviárias, que procuram por este profissional para atuarem nos setores de planejamento viário, de tráfego e na conservação das vias permanentes, especialmente em função da estrada de ferro Vitória - Minas e da ferrovia Centro – Atlântica. No setor de planejamento e projeto de ferrovias há também necessidade de técnicos em Estradas, para trabalharem na implantação da ferrovia Litorânea Sul, com ramal em Anchieta. Essa ferrovia vai ligar o Complexo de Tubarão, em Vitória ao Porto Central, em Presidente Kennedy, passando por outros municípios

Tais projetos produzem impactos no que tange à procura de um mercado presente e futuro de técnicos em Estradas, para supervisionar e controlar a qualidade na execução e utilização de materiais diversos destas construções.

Sobre o sistema rodoviário, há várias vertentes de impacto em demandas tanto para estudos de viabilidade técnico-econômica, quanto ao planejamento complementar, projetos, supervisão, construção e conservação. Nesse âmbito, destaca-se a malha rodoviária federal a cargo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT. Esta, quase totalmente pavimentada, com menor percentual a ser implantado, requerendo em prioridade máxima as duplicações, sejam mediante concessões ou administração direta.

No tocante ao sistema rodoviário a cargo do governo do Espírito Santo, este se divide em oito setores gerenciais:

- 1) As rodovias a cargo do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo - DER-ES que possuem aproximadamente 50% da malha implantada e 50% da malha a implantar. Essas rodovias se justificam, devido ao bom crescimento motivado pela política petrolífera. Essa visa a implantação de novos portos, modernização dos atuais dos cais de embarque, projetos de instalação de grandes parques industriais, tais como: indústrias

siderúrgicas e outras indústrias do setor que também impactam nas necessidades de estradas e rodovias capilares para atingir o setor primário extrativo da economia, seguramente, até pelos programas existentes. Alguns dos programas, são o PELTES – Plano Estadual de Logística e o PDR – Plano Diretor Rodoviário, os quais mostram que todos os setores que vão desde a viabilidade até a construção final e, respectiva manutenção, são vetores atuantes e tendem a ser potencializados.

2) As rodovias a cargo da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca estão em pleno processo de desenvolvimento com extensa malha já pavimentada, em execução e programada, através do programa denominado “Caminhos do Campo”, voltado para agrovias, o que por si só, demonstra que todos os setores rodoviários estão atualmente contemplados a curto, médio e longo prazo.

3) Encontra-se ainda, programas de via urbanas de apoio municipal por parte do governo do Estado, especialmente no que concerne a construção de pontes de porte, avenidas, túneis, elevados, barragens, além de obras de contenção viária de encosta.

4) O governo do Estado vem implantando através do DER-ES obras de fixação litorânea, para impedir erosão marinha nas praias, cujos projetos estão sendo elaborados pelo INPH - Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias do Ministério dos Portos, com despesas emanadas do tesouro estadual.

5) Importa considerar, ainda, que as rodovias vicinais normalmente têm sido implementadas em larga escala com pavimentação pelas prefeituras municipais, bem como as obras de partido urbanístico, tais como, ruas e avenidas, gerando grandes demandas atuais e futuras.

6) O Estado e o município ainda contam com secretarias estaduais e municipais, empresas privadas que tratam de projetos para pavimentação, conservação e ampliação de estradas da malha rodoviária estadual e adjacências.

Esta breve apresentação sobre as redes rodoviárias e ferroviárias do Estado, que mostra a necessidade de melhoria das rodovias por meio da ampliação e recuperação de vias, inclusive as de acesso a elas pelos diversos municípios do ES, aliado a urgência de se proporcionar aos cidadãos mobilidade urbana, demonstram que a procura por mão de obra especializada tende a crescer, o que justifica a manutenção e reformulação do curso técnico em Estradas, redirecionando as disciplinas para o atender às necessidades tecnológicas atuais.

4. OBJETIVOS

O Curso Técnico em Estradas tem por finalidade não somente atender ao mercado, mas

sobretudo, oferecer um ensino voltado para o exercício da cidadania e da participação efetiva dos egressos na sociedade como um todo. Desta forma, o curso possibilitará ao educando o prosseguimento dos seus estudos, ao mesmo tempo em que o prepara para o exercício de uma profissão, como também “promover a educação profissional, científica e tecnológica de excelência, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com foco no desenvolvimento humano sustentável” (BRASIL, 2009). Neste sentido os objetivos são:

Geral: Formar técnicos em Estradas a partir da realidade sociocultural do Estado, desenvolvendo habilidades e competências necessárias à atuação profissional nas atividades de elaboração, supervisão e execução de obras de vias.

Específicos:

1. Oferecer uma formação global ao educando capacitando-o a atuar profissionalmente em sua comunidade e na sociedade em geral de forma humanizada, participando de decisões e colaborando para o crescimento dos seus pares;
2. Desenvolver a formação de profissionais conscientes de seu potencial e de suas responsabilidades, na participação e na construção do mundo de trabalho, como membros ativos da sociedade em que vivem objetivando o aprender contínuo, a postura ética (o trato das questões de sustentabilidade) e a flexibilidade nas relações (viver com a diversidade) em atenção ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, em seus artigos 35, 36, 36A , 36B, 36C e 36D;
3. Atender à demanda por técnicos em Estradas do Estado, pela pouca mobilidade urbana existente no Estado e no Brasil, bem como pelo quantitativo de vias em construção e/ou a construir;
4. Proporcionar uma formação em que o egresso possa atuar na elaboração de projetos vias urbanas e/ou comerciais visando a qualidade dos processos construtivos e a segurança da população em geral;
5. Habilitar o profissional de Estradas na elaboração de cronogramas e orçamentos, bem como na orientação, acompanhamento e controle das etapas da construção de vias;
6. Capacitar o profissional de Estradas para coordenar a execução de projetos e propor alternativas para a melhoria contínua dos processos de construção de via visando a mobilidade urbana.
7. Propiciar aos alunos conhecimentos técnicos necessários à atuação profissional na área de Estradas, nas modalidades rodoviária e ferroviária;
8. Proporcionar aos alunos metodologias que os levem a compreensão dos fundamentos

científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina;

9. Contribuir para a formação de profissionais conscientes de suas responsabilidades, no mundo do trabalho;

10. Oferecer aos alunos, instrumentos que contribuam para a formação de atitudes de investigação e de pesquisa;

11. Formar técnicos para atender ao mercado de obras de infraestrutura, empreendimentos públicos ou privados de construção e manutenção de vias;

12. Contribuir para o atendimento das necessidades de mobilidade urbana da comunidade através de projetos de pesquisa e extensão.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O Técnico em Estradas consta na classificação Brasileira de Ocupações - CBO, instituída pela portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002 e regulamentado por meio da RESOLUÇÃO Nº 262, DE 28 JUL 1979 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA). Desta forma, o Técnico em Estradas, formado pelo Ifes Campus Vitória, é um profissional que deverá ter as seguintes habilidades:

- Trabalhar em equipes multidisciplinares, respeitando as diferenças;
- Ter atitude empreendedora;
- Conhecer a sociedade em que vive e trabalhar em prol da sua melhoria;
- Respeitar e preservar o meio ambiente;
- Expressar suas ideias com clareza e coerência tanto de forma escrita quanto oral;
- Aplicar as tecnologias técnico-científicas no processo de produção, no desenvolvimento do próprio conhecimento, considerando a preservação da vida e as concepções de desenvolvimento sustentável;
- Valorizar as aptidões aplicadas às relações interpessoais;
- Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Aprender continuamente, sendo sua prática profissional e suas atitudes sociais também fonte de produção de conhecimento;
- Desenvolver e executar projetos de construção de vias conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica, dentro dos limites regulamentares de um técnico de nível médio;

- Planejar a execução e elaborar orçamento de obras de vias;
- Prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de construção de vias;
- Orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em obras de vias;
- Orientar a assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.
- Planejar a execução do trabalho e supervisionar equipes de trabalhadores de construção de obras de infraestrutura;
- Auxiliar engenheiros no desenvolvimento de projetos, no levantamento e tabulação de dados e na vistoria técnica;
- Estruturar o serviço de coleta de resíduos sólidos das obras, controlando os procedimentos de preservação do meio ambiente;
- Realizar trabalhos de laboratório, vendas e compras de materiais e equipamentos;
- Padronizar procedimentos técnicos.

Além destas habilidades, o Técnico em Estradas deverá estar preparado para atuar no planejamento e execução de estradas, construção de pontes, bueiros e viadutos; está apto a fazer a fiscalização e manutenção de vias terrestres, analisar e executar ensaios tecnológicos de materiais.

Ele poderá atuar em instituições públicas e privadas, empresas de construção e manutenção de vias terrestres, órgãos de fiscalização e manutenção de estradas, laboratórios de controle tecnológico (solos e pavimentação) e levantamentos para controles topográficos. Nos serviços pertinentes às vias rodoviárias e ferroviárias, poderá atuar dentro das seguintes competências profissionais:

- Atuar nas áreas de projetos de geométrico de vias, de pavimentação, de drenagem, de sinalização, de terraplenagem, de loteamentos e obras de arte; atuar em execução de obras de vias, bem como em sua execução;
- Atuar nos serviços de produtividade de máquinas e equipamentos;
- Aplicar a topografia nas fases do projeto e execução de obras;
- Acompanhar e executar ensaios de solos, agregados, misturas betuminosas e concretos;
- Observar e fazer cumprir as normas de segurança do trabalho, preservação ambiental e sinalização do tráfego;

- Atuar nos serviços de orçamentos, medições e apropriação de custos;
- Atuar na construção, manutenção e conservação rodoviária e ferroviária.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Para a organização da matriz curricular do Curso Técnico em Estradas, foram feitas pesquisas de demanda do mercado e consulta à legislação vigente para entendimento do perfil do profissional que melhor atendesse às necessidades da região.

A partir destas informações, a comissão nomeada para a organização do projeto definiu a matriz curricular e organizou reuniões com professores especialistas dos componentes curriculares, para a elaboração de forma coletiva do projeto do curso.

A organização curricular do Curso Técnico em Estradas está em consonância com o determinado legalmente na LDB nº 9.394/96 e no Decreto nº 5.154/04, como também, com o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes.

A organização do curso está estruturada em uma matriz curricular, constituída por uma base de conhecimentos científicos, tecnológicos e humanísticos de Formação Profissional, que integra disciplinas específicas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos e disciplinas específicas da área.

6.1. Matriz Curricular

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime semestral, e com uma carga horária de 1200 horas destinadas para a formação profissional, distribuídas em dois anos, acrescidas de 300 horas de estágio não obrigatório, que poderá ser realizado a partir do segundo período do curso.

Curso Técnico em Estradas							
Regime Semestral							
Carga Horária do Curso dimensionada para 18 semanas							
Tempo de duração de 1 (uma) aula = 50 minutos							
Componente Curricular	Período				Total (aulas)	Carga Horária Total (horas)	
	1°	2°	3°	4°			
Núcleo Profissional	Desenho Técnico	3			54	45	
	Geologia	2			36	30	
	Informática Básica	2			36	30	
	Introdução ao Urbanismo	3			54	45	
	Matemática Aplicada	2			36	30	
	Segurança Meio Ambiente e Saúde	3			54	45	
	Sistemas de Transportes	3			54	45	
	Geoprocessamento		4		72	60	
	Desenho Assistido por Computador		4		72	60	
	Mecânica dos Solos I		3		54	45	
	Empreendedorismo		2		36	30	
	Topografia I		5		90	75	
	Construção de Vias			3	54	45	
	Tópicos Especiais			3	54	45	
	Ferrovias			3	54	45	
	Laboratório de Solos			5	90	75	
	Pavimentação			3	54	45	
	Topografia II			5	90	75	
	Engenharia de Tráfego				3	54	45
	Gerência e Conservação				3	54	45
	Orçamento e Custos				3	54	45
	Hidrologia e Drenagem				3	54	45
Laboratório de Concreto e Betume				5	90	75	
Projeto Geométrico de Vias				5	90	75	
Aulas semanais	18	18	22	22	-	-	
Total da Etapa Escolar					1440	1200	
Estágio (Não Obrigatório)						300	
Carga Horária Total do Curso (Etapa Escolar + Estágio)						1500	

6.2. Ementário

Para a elaboração das ementas foram considerados o tratamento interdisciplinar, a contextualização, o caráter dos componentes curriculares (teórico e teórico-prático), além das

determinações legais. Os ementários que compõe o curso proposto são apresentados no Anexo A.

O componente curricular Tópicos Especiais tem natureza multidisciplinar, caracterizada por conteúdo dinâmico que venha atender às necessidades tecnológicas da conjuntura socioeconômica. Semestralmente, a Coordenadoria do Curso Técnico de Estradas definirá o conteúdo a ser ministrado, dentre os previstos neste projeto, elencado no anexo B.

6.3. Regime Escolar/Prazo de Integralização Curricular

O curso técnico em Estradas é seriado, o tempo de integralização do curso é de no mínimo 2 anos e no máximo 4 anos, funcionará no turno matutino, com número de 40 vagas semestrais.

7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com o Regulamento da Organização Didática, poderá ser concedida a dispensa de competências ao estudante que encaminharem requerimento à Gerência responsável pela área pedagógica da unidade de ensino, protocolado na Coordenadoria de Registros Escolares, acompanhado dos seguintes documentos:

- Histórico escolar (parcial ou final) com a carga horária e a verificação dos rendimentos escolares dos componentes curriculares ou certificado de competências;
- Currículo documentado com os programas de ensino cursados.

Esses documentos poderão ser substituídos por uma comprovação do exercício profissional ou outros mecanismos não formais que tenham possibilitado a aquisição das competências que se pretende dispensar.

A análise da equivalência entre currículos ou exame de competências adquiridas de maneira não formal será realizada por uma comissão nomeada pelo Coordenador de Curso de Estradas, constituída por pedagogo e docentes das especialidades sob avaliação, a qual emitirá parecer sobre a possibilidade e as formas convenientes de dispensa.

8. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Os alunos serão admitidos no curso Técnico em Estradas por processo seletivo ou outra forma que o IFES venha adotar, com Edital e regulamento próprios, de acordo com o Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional de Nível Técnico (ROD) e deverão comprovar a conclusão da primeira série do Ensino Médio, contudo, a expedição do diploma de técnico ocorrerá desde que o interessado apresente o certificado de conclusão do Ensino Médio.

9. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano. Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Devendo necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Estradas do Ifes Campus Vitória é uma atividade prevista em sua Matriz Curricular, e busca proporcionar ao aluno, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área. Assim, respeitando as prerrogativas da Legislação Federal e das regulamentações internas do Ifes que versem sobre Estágio, são apresentadas a seguir as especificidades do Curso Técnico em Estradas.

9.1. Organização do Estágio

Poderá o aluno do Curso Técnico em Estradas realizar o Estágio Não Obrigatório a partir do segundo período do curso. A duração máxima do estágio será de 2 anos (exceto estagiário portador de deficiência - art. 11 da Lei nº 11.788/2008), sendo seis horas diárias e trinta horas semanais, e 8 horas para os alunos que já concluíram todos os componentes curriculares. Para que conste no certificado de conclusão de curso, o estágio será considerado concluído quando a carga horária mínima de 300 horas for completada.

As atividades exercidas pelo estagiário devem ser compatíveis com as atividades escolares, podendo ser desenvolvidas a partir do segundo período e deverá ser cumprido, estritamente, em área específica do curso I, tais como:

- Acompanhamento de projetos referentes à Construção Civil com ênfase em Estradas em empresas públicas e privadas sob supervisão de profissional da área de nível superior com registro no conselho competente;
- Empresas comerciais da área de Construção Civil com ênfase em Estradas;

- Instituições de ensino, pesquisa e extensão - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela instituição;
- Monitorias em disciplinas dos ciclos profissionalizantes de cursos técnicos da área de Infraestrutura, mencionados no Catalogo Nacional de Cursos Técnicos - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela instituição;
- Trabalhos de extensão e iniciação científica na área de Estradas - A comprovação deve ser feita por meio de certificado emitido pela Instituição;

9.2. Partes envolvidas e formalização do estágio

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (Setor de Estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário. A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do campus responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor irá providenciar os formulários necessários para formalização do Estágio e irá assessorar o aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

9.3. Acompanhamento e avaliação

Todos os casos de estágios deverão ser gerenciados pelo Setor de Estágio e pela Coordenadoria do Curso técnico em Estrada. Cabendo ao Setor de Estágio viabilizar a execução de todos os trâmites internos e externo para que o estágio ocorra com êxito e satisfação. Já a Coordenadoria do Curso deverá indicar um orientador/supervisor para cada estagiário, para que seja fornecido a este todo acompanhamento e apoio técnico a fim de que o estagiário possa superar as dificuldades oriundas da atividade.

A avaliação do estágio é feita periodicamente pela Coordenadoria do Curso através de relatórios parciais e/ou reuniões com o estagiário. Nessa etapa, o estágio poderá ser inviabilizado, caso sejam observados desvios nas atividades inicialmente propostas pela empresa.

Ao setor de Estágio, o aluno deverá entregar a cada 6 (seis) meses um Relatório Periódico em formulário disponibilizado pelo mesmo. Ao final do Estágio, será necessário o preenchimento do Relatório Final também em formulário específico. No caso de Estágios que durarem até 6 (seis) meses, será necessário apenas o Relatório Final.

10. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO

O curso Técnico em Estradas propõe desenvolver, integradamente com os recursos humanos nele envolvidos, programas de pesquisa e extensão, como complemento técnico, operacional e científico das atividades de ensino.

Esses programas desenvolvidos buscam a interdisciplinaridade, promovendo a integração das disciplinas, fornecendo ao educando uma visão sistêmica e promovendo também a integração dos aspectos sustentáveis – econômicos, sociais, ambientais e étnicos – na essência das disciplinas.

Estas atividades surgirão no decorrer do curso, em função do interesse e das atividades apresentadas pelos educandos. O curso Técnico em Estradas do Ifes preocupa-se em associar conhecimento técnico e raciocínio crítico, de modo que os acadêmicos possam buscar no tripé ensino, pesquisa e extensão a responsabilidade social inerente à missão institucional.

11. AVALIAÇÃO

11.1. Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação, como parte integrante do processo ensino-aprendizagem, deverá ser concebida no seu caráter diagnóstico, contínuo e processual e considerar os aspectos qualitativos e quantitativos, com verificação de conhecimentos, habilidades e atitudes. Assim entendida, a avaliação possibilita a detecção das dificuldades indicando necessidade de mudanças ou aprimoramento de ações, com vistas a encorajar os alunos à autoavaliação do seu desenvolvimento, devendo ele se comprometer efetivamente com o processo educativo. Além disso, propicia o estabelecimento de uma relação de feedback, na qual o professor, ao avaliar o educando, também avalia a sua prática, suas propostas, enfim, refletem sobre sua ação. A avaliação será regida pelo disposto no Regulamento da Organização Didática.

A avaliação será desenvolvida por meio de instrumentos diversificados, tais como: execução de projetos, realização de exercícios, apresentação de seminários, estudos de casos, atividades práticas, redação e apresentação de relatórios, execução de trabalhos individuais e em grupos, autoavaliação, provas teórico-práticas, fichas de observação e outros, conforme dispõe o Regulamento da Organização Didática.

O aproveitamento escolar do aluno será verificado por disciplina, mediante a avaliação das atividades escolares e da assiduidade, exigindo-se para aprovação, no mínimo, 60 (sessenta) pontos em um total de 100 (cem) e 75% (setenta e cinco por cento) da frequência global nas atividades programadas.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos alunos no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no Regulamento da Organização Didática. No final do processo, será registrada uma única nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), expressa em valores inteiros, para cada componente curricular.

11.2. Avaliação do PPC

O projeto do curso será constantemente avaliado pela Coordenadoria de Estradas, uma vez que o acompanhamento do curso contempla reuniões pedagógicas com professores e representantes de alunos, avaliações realizadas pelos discentes e ainda as reuniões da coordenadoria. Entretanto, uma revisão do projeto que incidirá sobre alteração da matriz curricular poderá ser realizada a partir do segundo ano de funcionamento do curso. Para isso, deve ser constituída uma comissão com pelo menos três professores e um pedagogo do curso que a partir de resultados dos instrumentos de avaliação (do curso, dos docentes, da coordenadoria e da instituição), das atas das reuniões pedagógicas, das atas das reuniões da coordenadoria de estradas, dos relatórios sobre as atividades complementares, dos relatórios de estágio e das pesquisas com egressos, apresentem propostas de melhoria e atualização do projeto.

12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

12.1. Corpo Docente

Nome	Currículo Lattes	Titulação	Regime de Trabalho	Registro no Conselho	Disciplina
Afonso C. Benezath Cabral	http://lattes.cnpq.br/0636056603801765	Engenharia Civil Licenciatura Plena para Graduação de Professores	DE	ES-745/D	Disciplinas do Núcleo Profissional compatíveis com a Formação Profissional do Docente
Daniel Pereira Silva	http://lattes.cnpq.br/5153889838203618	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica	20h	ES-11430/D	
Deborah Valandro de Souza	http://lattes.cnpq.br/0416234472348439	Engenharia de Agrimensura Especialização em EJA Mestrado em Geofísica	DE	ES-10192/D	
Bernado Bicalho Carvalhaes	http://lattes.cnpq.br/4965820160936034	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil/Transportes	DE	MG- 100204D	
Eduardo Fausto Kuster Cid	http://lattes.cnpq.br/9382843051430822	Licenciatura em Geografia Especialização Logística e Portos Especialização em EJA Mestrado em Engenharia de Transportes Doutorado em Educação	DE	ES-012212-D	
Elvio Antônio Sartório	http://lattes.cnpq.br/8886256958764725	Engenharia Civil Licenciatura Plena para Graduação de Professores; Especialização em Educação Mestrado em Administração	DE	ES-1061/D	
Emmanuel Guasti Ferreira	http://lattes.cnpq.br/5105288466711626	Engenharia Civil Especialização em Educação Mestrado em Engenharia Mecânica Doutorado em Engenharia Civil	20h	ES-3469/D	
Jonio Ferreira de Souza	http://lattes.cnpq.br/2935785128835895	Engenharia Civil Especialização Eng. Segurança do Trabalho Mestrado em Engenharia Ambiental Doutorado em Geotecnia Ambiental	DE	ES-6189/D	
Leivisgton Jansen Silvestre Leitão	http://lattes.cnpq.br/4220788812683108	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil/Transportes	DE	ES-8245/D	
Marcelo Ricardo Soares Meneguelli	http://lattes.cnpq.br/3023769451951218	Engenharia Civil	DE	ES-8533/D	
Ronaldo Feu Rosa Pacheco	http://lattes.cnpq.br/4921757169689691	Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil Doutorado em Ciências dos Materiais	DE	ES-1982/D	
Sandro de Freitas Nascimento	http://lattes.cnpq.br/0668915115481287	Administração Especialização em Gestão Empresarial Mestrado em Administração Doutorado em Administração	DE	ES- 17129	
Silvia Fernandes Rocha	http://lattes.cnpq.br/9101280561747380	Engenharia de Agrimensura Especialização em Planejamento municipal Mestrado em Ciências de Engenharia Doutorado em Engenharia Civil	DE	DF – 10557/D	

12.2. Corpo Técnico

Nome	Titulação	Cargo	Regime de Trabalho
Helton Andrade Canhamaque	Graduação em Geografia e Mestrado em Educação	Técnico em Assuntos Educacionais e Subgerente de Gestão Educacional	40h

13. ESTRUTURA FÍSICA

13.1. Áreas de Ensino Específicas

Os espaços físicos hoje disponíveis são suficientes para atender a demanda do curso. Os quadros 13.1 a 13.5 apresentam o detalhamento das áreas utilizadas.

Quadro 13.1: Áreas de Ensino Específicas

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Salas de Aula	540 m ²		540 m ²
Sala de Professores	0 m ²		0 m ²
Coordenadoria de Curso	24m ²		24m ²

Quadro 13.2: Áreas de Ensino Geral

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Biblioteca	1200 m ²		1200 m ²
Lab. de Informática	160 m ²		160 m ²
Lab. CAD	200 m ²		200 m ²
Lab. de Física	50 m ²		50 m ²
Lab. de Química Geral	50 m ²		50 m ²
Lab. de Biologia Geral	50 m ²		50 m ²

Quadro 13.3: Áreas de Esporte e Vivência

Ambiente	Existente (m ²)	A construir	Área (m ²)
Área de Esportes	10.000 m ²		10.000 m ²
Cantina/Refeitório	337 m ²		337 m ²
Pátio Coberto	1010 m ²		1010 m ²

Quadro 13.4: Áreas de Atendimento Discente

Ambiente	Existente (m²)	A construir	Área (m²)
Atendimento Psicológico	15 m ²		15 m ²
Atendimento Pedagógico	60 m ²		60 m ²
Gabinete Médico e Odontológico	120 m ²		120 m ²
Serviço Social	40 m ²		40 m ²

Quadro 13.5: Áreas de Apoio

Ambiente	Existente (m²)	A construir	Área (m²)
Auditório	250 m ²		250 m ²
Salão de convenção	200 m ²		200 m ²
Sala de audiovisual	150 m ²		150 m ²
Mecanografia	160 m ²		160 m ²

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao final do curso, o estudante fará jus ao diploma com as seguintes formações:

Diploma de Técnico em Estradas, concedido ao aluno que concluir todos os componentes curriculares do curso.

15. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

O curso de estradas foi criado no ano de 1962 e completou, em 2022, 60 anos de história. Desde então investimentos são feitos para melhoria da infraestrutura necessária do curso.



Emitido em 04/07/2023

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO N° 1/2023 - VIT-DIREN (11.02.35.09)

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/07/2023 10:21)

LUCIANO LESSA LORENZONI

DIRETOR - TITULAR

VIT-DIREN (11.02.35.09)

Matrícula: 1173375

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**, data de emissão: **04/07/2023** e o código de verificação: **1895f17c02**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
VIT - DIRETORIA DE ENSINO



DESPACHO Nº 112/2023 - VIT-DIREN (11.02.35.09)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Vitória-ES, 04 de julho de 2023.

À Diretoria de Ensino Técnico,

Encaminho conforme solicitado, o Projeto Pedagógico de curso após alteração e aprovação nas instâncias devidas para publicação na página do Ifes.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 04/07/2023 10:20)

LUCIANO LESSA LORENZONI

DIRETOR - TITULAR

VIT-DIREN (11.02.35.09)

Matrícula: 1173375

Processo Associado: 23148.004377/2022-82

Visualize o documento original em <https://sipac.ifes.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número:
112, ano: **2023**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **04/07/2023** e o código de verificação: **e0475db27c**