UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FCT CAMPUS APARECIDA DE GOIÂNIA - CAP

PROJETO DE CONSOLIDAÇÃO DO LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO EM TRANSPORTE - LDT

Área de Engenharia de Transportes

Proponentes:

Professor Dr. Ronny Marcelo Aliaga Medrano

Coordenador do LDT

Professor Dr. Willer Carvalho

Vice-coordenador do LDT

Colaboração: Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Transportes

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	3
2 JUSTIFICATIVA	
3 OBJETIVOS	
3.1 OBJETIVO GERAL	
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
4 BENEFÍCIOS ESPERADOS	
5 CARACTERIZAÇÃO DO LDT	
6 PROPOSTAS DE LINHAS DE PESQUISA PARA O LDT	
7 LOCAL DE FUNCIONAMENTO	
BIBLIOGRAFIA	
REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO EM	_
TRANSPORTES	1

1 APRESENTAÇÃO

Este projeto tem a finalidade de apresentar a estrutura básica do **Laboratório de Desenvolvimento em Transporte** (**LDT**), espaço esse que faz parte da rede de laboratórios a serem implantados na Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), da Universidade Federal de Goiás (UFG), Campus de Aparecida de Goiânia (CAP). O LDT servirá ao ensino, pesquisa e a extensão dos cursos nas áreas de engenharia, e caso solicitado, às demais coordenações que necessitem do mesmo, durante as aulas e trabalhos relacionados às áreas Planejamento Nacional de Sistemas de Transportes, Planejamento Regional de Sistemas de Transportes e Planejamento da Mobilidade Urbana.

2 JUSTIFICATIVA

O Planejamento de sistemas de transporte corresponde ao conjunto de disciplinas, tecnologia, técnica e ferramentas, cujo objetivo é capacitar e desenvolver, nos participantes, habilidades e conhecimentos que lhes permitam formular, levantar informações, analisar, selecionar e implementar estratégias, diretrizes e políticas, na área de transportes.

O Planejamento de sistemas de transporte envolve áreas como Desenvolvimento econômico e social, Desenvolvimento Regional, Desenvolvimento Urbano, Transporte de passageiros, Transporte de Carga, Ferrovias, Portos, Dutos, Aeroportos e Rodovias. Essas áreas são de uso recorrente nos projetos, e na elaboração de programas ou planos diretores urbanos, regioanis ou nacionais.

Tal fato se observa nos cursos de Engenharia de Transporte e de Engenharia Civil ofertado no campus da FCT/UFG/CAP. De forma que a estruturação de um espaço de ensino, pesquisa e extensão na área de planejamento de sistemas de transportes é importante para consolidação dos curso criado.

Além disso, apresentam afinidades com diversas disciplinas dos cursos de engenharia e geociências, das quais cita-se a Planejamento de transporte, Transporte e Meio Ambiente, Planejamento Regional de transporte, Projetos de sistemas de transporte 1 e 2, dentre outras. Portanto, justifica-se esse espaço no campus UFG da cidade de Aparecida de Goiânia.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste projeto é apresentar a estrutura básicas e as características para

criação/consolidação do Laboratório de Desenvolvimento em Transportes (LDT), bem como seu regimento geral.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Adquirir conhecimento no uso de tecnologias para coleta e análise de dados necessários para o planejamento de sistemas de transporte;
- Adquirir conhecimentos no uso de ferramentas computacionais aplicadas para o planejamento de sistemas de transporte;
- Criar uma estrutura de armazenamento e processamento dos dados e informações espaciais e longitudinais;
- Estruturar um espaço para auxílio às aulas, aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's), de iniciação à pesquisa e extensão e fomento à Pós-graduação.

4 BENEFÍCIOS ESPERADOS

Com a estruturação do LDT espera o aumento do conhecimento acerca de Planejamento de sistemas de transporte em todas as dimensões de análise. Desse modo, o laboratório proporcionará maior produtividade no desenvolvimento dos conteúdos programáticos das disciplinas, assim como, maior apoio aos trabalhos desenvolvidos em TCC's e pesquisas desenvolvidas por alunos e professores do campus da UFG, cidade de Aparecida de Goiânia.

5 CARACTERIZAÇÃO DO LDT

O LDT foi pensado a partir de uma estrutura que contemplasse as áreas do conhecimento a qual representa, já descritas na justificativa. O LDT foi pensando ainda para implementação de pacotes computacionais que dem o suporte no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.

Assim, o LDT deverá ser alocado numa sala do prédio do campus UFG Aparecida de Goiânia e receberá equipamentos adequados para seu desenvolvimento, descritos em síntese na Tabela abaixo. Os referidos equipamentos e pacotes computacionais tem valor estimado em R\$ 255.755,68 reais, conforme a tabela a seguir.

LABORATORIO DE DESENVOLVIMENTO EM TRANSPORTES

Natureza	Item	Descrição	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
Pacotes computacionais	1	Licença tamanho 1 EMME 4 para 10 usuários com um ano de suporte técnico	4	R\$ 4.566,83	R\$ 18.267,32
	2	Transyt 15 licença estudante em rede	2	R\$ 4.070,60	R\$ 8.141,20
	3	IBM SPSS Statistics 25	1	R\$ 11.910,56	R\$ 11.910,56
	4	Pandas Biogeme (software livre)	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	5	Lime Survey (software livre)	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	6	R statistics (software livre)	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	7	VISUM Pro Tamanho Básico	1	R\$ 85.000,00	R\$ 85.000,00
	8	Tranus (software livre)	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	9	MATSIM (software livre)	25	R\$ 0,00	R\$ 0,00
	10	HIGHWAY CAPACITY SOFTWARE (HCS7) EDUCATIONAL LAB 10 usuários	3	R\$ 4.974,30	R\$ 9.948,60
Equipamentos	1	Computadores Desktop Processadores i7, 1 TB, memoria RAM de 8 GB	25	R\$ 3.384,00	R\$ 84.600,00
	2	Workstation - Processador Intel® Xeon® E5-2609 v3 (6C, 1.9 GHz, 15 Mb Cache, 85 W); Placa de vídeo NVIDIA® Quadro® M2000 4GB (4 DP) (1 DP to SL-DVI adapter); 16GB (4x4GB) 2400MHz DDR4 RDIMM ECC; Disco Rígido SATA de 1 TB (7.200 RPM) - 3.5"	1	R\$ 17.488,00	R\$ 17.488,00
	3	Computador Servidor	1	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00
	4	Telas LED 19,5"	26	R\$ 400,00	R\$ 10.400,00

Além dos equipamentos descritos acima, o LDT deverá funcionar com no mínimo impressora e Scanner que serão solicitados aos departamentos competentes da UFG ou adquiridos via projetos com participação do ministério público, prefeituras e governo do estado.

Os recursos para a realização dos trabalhos dentro do LDT não estão assegurados, contudo, a estrutura deverá estar prevista no organograma do campus.

6 PROPOSTAS DE LINHAS DE PESQUISA PARA O LDT

O LDT atenderá ao ensino, a pesquisa e a extensão e terá condições de iniciar suas atividades em 2020 com duas linhas de pesquisa, que estão organizadas na tabela abaixo.

Linhas de Pesquisas	Público-alvo			
Mobilidade Urbana Sustentável	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
iviobilidade Orbana Sustentavei	Engenharia de Transportes e Engenharia Civil.			
Modeles de Use de sele e de Transporte	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
Modelos do Uso de solo e do Transporte	Engenharia de Transportes e Engenharia Civil.			
Comportamento em Transporte - Travel	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
Behaviour	Engenharia de Transportes.			
En conharia Tamitarial	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
Engenharia Territorial	Engenharia de Transportes.			
Centro de Apoio ao Transporte escolar -	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
CECATE	Engenharia de Transportes.			
Macrosimulação de sistemas de transporte	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
Macrosiniuração de sistemas de transporte	Engenharia de Transportes e Engenharia Civil.			
Migracimulação do sistemas do transporto	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
Microsimulação de sistemas de transporte	Engenharia de Transportes e Engenharia Civil.			
Desenvolvimento economico e social e	Discentes, docentes e técnicos do curso de			
impactos dos sistemas de transportes	Engenharia de Transportes.			

7 LOCAL DE FUNCIONAMENTO

O Laboratório funcionará no campus UFG Aparecida de Goiânia, sala 26 do Campus provisório da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e no Laboratório do campus novo localizado no térreo.

BIBLIOGRAFIA

O LDT contará com uma Biblioteca própria e somente será possível a utilização dos materiais no próprio Laboratório, não sendo permitidos empréstimos, visto que ainda não há um sistema de catalogação próprio.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - UFG FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - FCT CAMPUS APARECIDA DE GOIÂNIA - CAP

REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO EM TRANSPORTES

CAPÍTULO I

DAS NORMAS E PROCEDIMENTOS GERAIS

Art. 1º - Este Regulamento normatiza o uso e funcionamento do Laboratório de Ensaios Tecnológicos em Transportes (LDT), vinculado ao Curso de Engenharia de Transportes da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT), da Universidade Federal de Goiás (UFG), Campus de Aparecida de Goiânia (CAP), bem como os direitos e deveres do usuário.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

- Art. 3º O Laboratório de Ensaios Tecnológicos em Transportes (LDT) tem como objetivo:
- a) Centralizar os recursos e equipamentos da área de planejamento de sistemas de transporte, apoiando os cursos de Graduação, cursos de Pós Graduação, a Pesquisa e a Extensão;
- b) Possibilitar o discente a prática dos conhecimentos teóricos.
- **Art. 4º** Quanto à pesquisa, atua como um local fomentador de recursos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa sob responsabilidade do coordenador, vice-coordenador, técnico e demais professores envolvidos.
- **Art.** 5° Quanto à extensão, fornece suporte técnico para a realização de cursos de extensão para a comunidade acadêmica, bem como para a comunidade em geral, de forma a aperfeiçoar as relações entre sociedade e universidade.

CAPÍTULO III DA LOCALZIAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO

- **Art.** 6° O LDT se localiza no prédio FCT / UFG / CAP.
- **Art.** 7º Os horários de funcionamento do LDT são definidos pelo coordenador do laboratório, técnico do laboratório, coordenadores de curso, em concordância com estagiários e monitores.

CAPÍTULO IV DA ESTRUTURA

- **Art. 8º** O LDT está vinculado ao curso de Engenharia de Transportes e a direção de campus.
- **Art. 9º** Sua estrutura mínima deverá estar estabelecida em projeto próprio afixado para conhecimento de todos.

CAPÍTULO V POLÍTICAS DE AQUISIÇÃO, ATUALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

Art. 10º - As Coordenações do Curso e do Laboratório, envolvidos na atualização dos pacotes computacionais e equipamentos, farão reuniões anuais para planejamento e aperfeiçoamento do LDT. Em caso de alguma mudança nessas estruturas, ela acontecerá no semestre seguinte ao curso em andamento.

CAPÍTULO VI

DA RESPONSABILIDADE DO COORDENADOR E VICE-COORDENADOR DO LDT

- **Art. 11º** O LDT possui um Coordenador e um Vice-Coordenador. São atribuições dos Coordenadores e Vice-Coordenadores:
- a) Solicitar instalação e supervisionar a rede interna do laboratório com apoio do técnico em informática;
- b) Confeccionar e analisar relatórios de utilização do laboratório e proceder a mudanças se

necessário;

- c) Definir a carga horária do laboratório;
- d) Gerenciar as equipes de monitoria, estagiários e funcionários lotados no campus;
- e) Definir as necessidades de equipamentos, *hardware* e *software*, juntamente com o Coordenador de Curso e Diretoria do Campus;
- f) Realizar reuniões internas com os usuários do laboratório ou com o Coordenador de Curso para averiguar o desempenho do laboratório e proceder às mudanças necessárias;
- g) Zelar pelo bom uso dos equipamentos instalados;
- h) Manter contato com fabricantes e distribuidores dos equipamentos;
- i) Manter contato com outras unidades sempre que necessário;
- j) Relatar-se periodicamente ao Coordenador de Curso, sobre a situação do LDT e as medidas que estão sendo adotadas;
- k) Cumprir a carga horária estabelecida para as atividades no laboratório.

CAPÍTULO VII DO TÉCNICO DO LABORATÓRIO

Art. 12º - O LDT possui um técnico. São atribuições dos técnicos do laboratório:

- a) Informar a coordenação sobre o funcionamento do laboratório;
- b) Prestar orientações aos usuários na correta utilização dos equipamentos *e softwares* instalados;
- c) Instalar e manter os equipamentos em condições de uso;
- d) Encaminhar para conserto equipamentos avariados;
- e) Zelar pelo bom uso dos equipamentos;
- f) Cadastrar usuários para utilização do laboratório;
- g) Participar de reuniões com o Coordenador do Laboratório sugerindo mudanças necessárias;
- h) Abrir e fechar o laboratório nos horários estabelecidos verificando todos os aspectos de segurança;
- Informar a Coordenação do Laboratório sobre os usuários que desenvolverem atividades proibidas ou praticarem atos contrários às determinações contidas neste Regimento Interno e demais regulamentos da UFG.
- j) Cumprir a carga horária estabelecida para as atividades no laboratório.

CAPÍTULO VIII DA UTILIZAÇÃO DO LDT

Art. 13º - O LDT é utilizado somente pelos professores e técnicos do Curso de Engenharia de Transportes da UFG, e caso autorizados, por discentes, demais servidores e pela comunidade externa.

CAPÍTULO VIII

DO EMPRÉSTIMO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Art. 14º - O empréstimo de materiais e equipamentos disponíveis no LDT só será possível a partir da autorização do Coordenador do Laboratório com conhecimento do Técnico e Coordenador de Curso.

CAPÍTULO IX

DO PLANEJAMENTO SEMESTRAL

Art. 15º - O planejamento semestral será elaborado pelo Conselho do Curso, a partir das reuniões de conselhos com conhecimento da Direção do Campus.

CAPÍTULO XI

DAS ATIVIDADES PROIBIDAS NO LABORATÓRIO

- **Art. 16°** Constituem-se atividades proibidas no LDT:
- a) Acesso sem autorização de pessoas que não são discentes da UFG;
- b) Utilização dos equipamentos para fins recreativos;
- b) Execução de atividades e serviços que não façam parte do conteúdo das disciplinas ministradas nos cursos da UFG ou de projetos de pesquisa e extensão;
- c) Acesso indevido a áreas protegidas da rede;
- d) Realização de testes de qualquer natureza que envolva os recursos do laboratório seja eles quais forem, sem autorização expressa do técnico, do coordenador ou da direção do campus;
- e) Sabotagem;
- f) Roubo de Informações, equipamentos e/ou material de consumo;
- g) Utilização dos equipamentos para fins criminosos e ilegais;

h) Outras atividades proibidas previstas nos regulamentos da UFG.

CAPÍTULO XII DOS USUÁRIOS E DO USO

- Art. 17º Os usuários são discentes da UFG, devidamente matriculados.
- **Art. 18°.** Todos os usuários deverão obedecer às normas de segurança e uso adequado dos equipamentos. Caso seja observada qualquer irregularidade o usuário deverá comunicar imediatamente ao Coordenador do LDT.
- **Art. 19º -** O LDT é um espaço projetado para aprendizagem do exercício da vida acadêmica. Seu acervo e instalações contribuem para práticas investigativas, essenciais para o desenvolvimento de competências necessárias para desempenho das atribuições inerentes a formação do discente.
- **Art. 20°** É vedado aos servidores, monitores, estagiários e discentes alocados LDT realizar quaisquer atividades que sejam de responsabilidade dos usuários, tais como execução de ensaios, elaboração, digitação e formatação de trabalhos e pesquisas acadêmicas, pesquisas e *download* de arquivos através da Internet, realização de atividades com auxílio dos equipamentos do laboratório, realizar *logon* na rede, etc.
- **Art. 21º** Não será permitida a utilização do Laboratório para atividades que não estejam diretamente ligadas ao ensino e atividades investigativas voltadas para o ensino, pesquisa e extensão.
- **Art. 22º** O professor Coordenador é o responsável por todos os atos dos alunos e, consequentemente a conservação dos LDT.

Art. 23º - São direitos dos usuários:

- a) Utilizar o laboratório para a realização de trabalhos curriculares e extracurriculares, desde que vinculados a cursos oferecidos pelo UFG;
- b) Solicitar auxílio aos técnicos, monitores e estagiários no sentido de reduzir dúvidas quanto ao uso dos equipamentos;

- c) Apresentar sugestões de melhoria do funcionamento do laboratório;
- d) Sugerir aquisições de equipamentos;
- e) Sugerir cursos de extensão universitária;
- f) Usufruir dos serviços de armazenamento de arquivos e impressão, sempre que tais serviços estiverem disponíveis.

Art. 24° - São deveres dos usuários:

- a) Identificar-se na recepção, ao monitor, ao estagiário, ao técnico ou Coordenador de laboratório;
- b) Zelar pelo uso adequado e pela conservação dos equipamentos;
- c) Deixar sacolas, pastas, mochilas, bolsas e afins na recepção;
- d) Não entrar com lanches e bebidas no laboratório;
- e) Não fumar no laboratório;
- f) Tratar com respeito os coordenadores, técnicos, monitores e estagiários;
- g) Respeitar os horários de salas disponíveis e as reservas realizadas previamente por professores em horários esporádicos;
- h) Manter o silêncio e o bom ambiente de trabalho no laboratório de informática;
- i) Comunicar qualquer situação anormal no funcionamento dos equipamentos à monitoria ou à recepção, para que seja anotada a ocorrência, possibilitando, assim, a manutenção do equipamento;
- j) Cadastrar-se como usuário do laboratório, preenchendo o Termo de Responsabilidade;
- k) Respeitar o Regimento Interno do LDT.
- **Art. 25º** Durante o período de utilização o usuário é responsável pela integridade do equipamento e mobiliário por ele utilizado.

CAPÍTULO IX

DAS ROTINAS E SERVIÇOS

- **Art. 26º** É proibido manter arquivos pessoais, fotografias, músicas e demais pertences pessoais nos computadores dos LDT, se identificados serão apagados sem prévio aviso.
- **Art. 27º** O usuário não terá cotas de impressão no laboratório LDT, salvo quando autorizada pelo coordenador da unidade acadêmica.

Art. 28º - O Coordenador do Curso, Direção de Campus e Coordenador de Laboratório poderá suspender, a qualquer tempo, por motivos técnicos ou administrativos, os serviços de armazenamento de arquivos e impressão, levando a conhecimento dos usuários os motivos da suspensão.

Art. 29º - É vedada a instalação de quaisquer *softwares*, salvo se for autorizada pelo técnico ou pelo coordenador do LDT.

Art. 30° - É vedado ao usuário realizar quaisquer alterações nas configurações do sistema, da rede ou de qualquer equipamento sem a competente autorização do técnico ou coordenador LDT.

CAPÍTULO IX DAS PENALIDADES

- **Art. 32º** Além do que é previsto pela legislação em vigor e pelo Regimento Interno da UFG, o não cumprimento das normas estabelecidas neste Regulamento acarretará em penalidades estipuladas pelo Coordenador do Curso e Direção de Campus com conhecimento do Coordenador do LDT. Os usuários do LDT estão sujeitos às seguintes penalidades, conforme a gravidade da infração:
- I. Aplicação do Regimento Interno da UFG;
- II. Proibição de acesso e uso do LDT, temporária ou definitivamente;
- III. Responsabilidade civil cabível na Lei;
- IV. Advertência oral e/ou escrita; e
- V. Outras penalidades, conforme decisão das Coordenações dos Curso.
- **Art.** 33° A fim de garantir um bom atendimento aos usuários, a integridade de um ambiente adequado e propício ao desenvolvimento das atividades educacionais, seus responsáveis reservam-se o direito de: suspender o acesso de usuários que infrinjam as normas constantes neste documento.

CAPÍTULO X DAS NORMAS GERAIS

Art. 34º - A nenhum usuário é dado o direito de alegar desconhecimento das normas aqui dispostas, que deverão estar afixada na sala do LDT.

CAPÍTULO XI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 35º - Os casos não previstos neste regulamento serão resolvidos em reunião pelo Conselho de Curso de Engenharia de Transportes e pelo Conselho Diretor da FCT/UFG/CAP.

Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Aparecida de Goiânia, fevereiro de 2020.