



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO - DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES E
GESTÃO TERRITORIAL - PPGTG**

Campus Universitário — Trindade
CEP 88.040-900 — Florianópolis — Santa Catarina
FONE (048) 3721-8596

PLANO DE ENSINO – 2020/1		
Código	Disciplina	Horas/Aula
TGT410018	Cadastro Público Brasileiro	45

OBJETIVOS: Promover a capacitação do aluno para ampliar e aprofundar o conhecimento sobre o cadastro público brasileiro, sua estruturação e legislação que define a forma como deve ser implementado e administrado, observando seu caráter multifinalitário e mecanismos de interoperabilidade que possibilitam apoiar a gestão territorial.

EMENTA: Lei de Terras de 1850; registro público; exigências do Registro Público, Estatuto da Terra; Lei do Georreferenciamento de Imóveis Rurais; Exigências profissionais para demarcar terras segundo a lei 10267/01; Ocupação das terras no Brasil; Cadastro Rural; estrutura fundiária rural; Vulnerabilidade do Sistema declaratório para tributação da propriedade rural; Cadastro Rural e a gestão federal; Cadastro urbano; Legislação para o cadastro urbano; evolução do cadastro urbano; qualidade dos dados do cadastro urbano; Cadastro e a gestão municipal; Cadastro e a Sustentabilidade municipal; Cadastro e as políticas públicas; Cadastro Técnico Multifinalitário.

PROFESSORES RESPONSÁVEIS: Everton da Silva e Liane Ramos da Silva e-mail: everton.silva@ufsc.br e liane.ramos@ufsc.br		
Turma	Área de Concentração	Horário
Mestrado	Gestão Territorial	314004 ECV
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		

1 – Evolução do cadastro brasileiro

- 1.1 Marcos legais relacionados ao cadastro
- 1.2 Institucionalização do cadastro no Brasil

2 – Cadastro

- 2.1 Definições e modelos
- 2.2 Cadastro Multifinalitário
 - 2.2.1 Concepção e funcionamento
 - 2.2.2 Estruturação
 - 2.2.3 Sistema de informação territorial
 - 2.2.4 Diretrizes nacionais do cadastro territorial multifinalitário
- 2.3 Cadastro *Fit-For-Purpose* (FFP)
- 2.4 LADM (ISO 19152) - *Land Administration Domain Model*
- 2.5 Cadastro 3D

3 – Cadastro Rural

- 3.1 Imóvel rural – Estatuto da Terra
- 3.2 Sistemas cadastrais no âmbito rural
- 3.3 Georreferenciamento de imóveis rurais

4 – Levantamentos Cadastrais - Urbano

- 4.1 Métodos de mapeamento

- 4.2 Etapas da estruturação e do levantamento de dados
- 4.3 Rede de referência cadastral municipal

5 – Administração de Dados Cadastrais

- 5.1 SIT - Sistema de Informação Territorial
 - 5.1.1 Processos relacionados ao cadastro
 - 5.1.2 Estrutura para manutenção e atualização cadastral
 - 5.1.3 Interoperabilidade para uso e atualização dos dados cadastrais
- 5.2 Sistema de Informação Geográfica (SIG)
- 5.3 IDE Cadastral

6 – Cadastro e Desenvolvimento Municipal

- 6.1 Instrumentos de Financiamento Municipal
- 6.2 Instrumentos de Planejamento Municipal
- 6.3 O Cadastro e a Informalidade

BIBLIOGRAFIA

1 – EVOLUÇÃO DO CADASTRO BRASILEIRO

CARNEIRO, A. F. T. **Cadastro imobiliário e registro de imóveis**: a Lei 10.267/2001, Decreto 4.449/2002 e atos normativos do INCRA. Porto Alegre: Instituto de Registro Imobiliário do Brasil. 2003. 272p.

PHILIPS, J. Breve histórico do cadastro de imóveis no mundo. **Boletim Eletrônico do IRIB**, nº 317. São Paulo. 2004. p. 14-19. Disponível em: <<http://www.irib.org.br/app/webroot/publicacoes/revista317/317.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

REIS, R. R. **O direito à terra como um direito humano**: a luta pela reforma agrária e o movimento de direitos humanos no Brasil. São Paulo: Lua Nova, p. 89-122. 2012.

2 – CADASTRO

BENNETT, R. M. Cadastre 2014: What Lies Beyond? In: **Cadastre 2014: A Beacon in Turbulent Times**. FIG Publication nº 6, p.54-59. 2014

BENNETT, R. M.; RAJABIFARD, A.; KALANTARI, M.; WALLACE, J. WILLIAMSON, I. **Cadastral Futures**: Building a New Vision for the Nature and Role of Cadastres. FIG Article of the Month, June, 2011.

BOGAERTS, T. Cadastral systems: critical success factors. In: proceedings of the urban data management symposium UDMS. **Proceedings**... Venice: Urban Data Management Society. 1999.

CARNEIRO, A. F. T.; ERBA, D. A.; AUGUSTO, E. A. A. Cadastro multifinalitário 3d: conceitos e perspectivas de implantação no Brasil. **Revista Brasileira de Cartografia** n. 64/2, p. 257-271. Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto. ISSN: 1808-0936 S B C, 2012.

CUNHA, E. M. P.; ERBA, D. A. (Org.). **Manual de Apoio – CTM**: Diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário nos municípios brasileiros. Brasília. 2010. p. 15-30.

DANTAS, Y. V. **Sistema Multifinalitário de Cadastros**: contribuição conceitual com ênfase nas Restrições Ambientais do Brasil. 2017. 269 f. il.. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

DE VRIES, W. T.; BENNETT, R. M.; ZEVENBERGEN, J. A. Neo-cadastrés: innovative solution for land users without state based land rights, or just reflections of institutional isomorphism? In: **Survey Review**, 47, 342 p. 220-229. 2015.

DÖNER, F. et al. **4D cadastrés**: First analysis of legal, organizational, and technical impact—With a case study on utility networks. *Land Use Policy*, v. 27, Issue 4, October, 2010. p. 1068–

ENEMARK, S.; MCLAREN, R.; LEMMEN, C. Fit-For-Purpose Land Administration. Guiding Principles for Country Implementation. **UN-HABITAT Report 2**. 2016.

ERBA, D. A. **El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2008. 428p. Disponível em: <http://www.lincolninst.edu/pubs/1373_El-catastro-territorial-en-los-paises-latinoamericanos>. Acesso em: 2015.

Erba, Diego Alfonso & Piumetto, Mario Andrés (2016). **Para leer el suelo urbano – Catastros multifinalitarios para la planificación y el desarrollo de las ciudades de América Latina**. Lincoln Institute of Land Policy. Policy Focus Report. Disponible en: <https://www.lincolninst.edu/es/publications/policy-focus-reports/para-leer-el-suelo-urbano>

HENSSEN, J. Basic Principles of the Main Cadastral Systems in the World. In: The Annual Meeting of Commission 7, Cadastre and Rural Land Management, of the International Federation of Surveyors (Fig), 1995. **Proceedings...Delft, The Netherlands, 1995**. Disponível em: <https://www.fig.net/commission7/reports/events/delft_seminar_95/paper2.html> Acesso em: 08 fev. 2014.

HENSSEN, J. **Land Registration And Cadastre Systems - Principles And Related Issues**. Master's Program Land Management and Land Tenure TU Miinchen. 2010.

KAUFMANN, J. **Benchmarking Cadastral Systems – Results of the Working Group 7.1 of FIG**. Report presented at the Commission 7 Annual Meeting, Gävle, Sweden. 11-16 June, 2001. Disponível em: <http://www.swisstopo.ch/fig-wg71/doc/gavle_june2001/gavle-jun01-kaufmann.pdf>.

KAUFMANN, J. Review and Impact Of The Six Statements of Cadastre 2014. *Cadastre 2014: A Beacon In Turbulent Times*. **FIG Publication** n° 61. Edited by Daniel Steudler. 2014. Pp 10-17.

KAUFMANN, J.; STEUDLER, D. **Cadastre 2014**, a Vision for Future Cadastral System. FIG Working Group 1 of Commission 7, 1998, 51p.

LEMMEN, C.; VAN OOSTEROM, P. Further Progress in the Development of a Core Cadastral Domain Model. In: FIG WORKING WEEK 2003. **Proceedings...Paris, April 13-17, 2003**.

LEMMEN, C.; VAN OOSTEROM, P. The Land Administration Domain Model Standard. In: 5TH LAND ADMINISTRATION DOMAIN MODEL WORKSHOP. **Proceedings... Kuala Lumpur, Malaysia. 24-25 September, 2013**.

MCLAUGHLIN, J. **The multipurpose cadastral concept**: current status, future prospects. University of New Brunswick . FIG – OICRF. 1984. Disponível em: <<http://www.oicrf.org/pdf.asp?ID=3864>>. Acesso em: 18 abr. 2016.

STEUDLER, D.; WILLIAMSON, I.; RAJABIFARD, A. **A world wide comparison of cadastral systems: cadastral template**. Australia: GIM International Journal. 2004. Disponível em: < https://minerva-access.unimelb.edu.au/bitstream/handle/11343/33958/66315_00001228_01_CAD_CT_GIM2004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 30 mai 2016.

VAN DER MOLEN, P. **Cadastre 2014 and Beyond**. In: *Cadastre 2014: A Beacon In Turbulent Times*. FIG Publication n° 61. Edited by Daniel Steudler. 2014. Pp. 5-9.

VAN DER MOLEN, P. **Institutional aspects of 3D cadastres**. Computers, Environment and Urban Systems 27 (2003) 383–394. www.elsevier.com/locate/compenvurbsys. 2003a.

Alberdi, Ramiro & Erba, Diego Alfonso (2018). Parcelas 4D, del derecho a los catastros. Bogotá, Colombia. Revista de Topografía Azimut, 9 (1), pp. 46-52.

BENNETT, R. M. **Property Rights, Restrictions, and Responsibilities: their nature, design, and management**. PhD thesis, Engineering, Department of Geomatics, The University of Melbourne, Australia, 2007. 404 p.

CARNEIRO, A. F. T. **Cadastro imobiliário e registro de imóveis: a Lei 10.267/2001, Decreto 4.449/2002 e atos normativos do INCRA**. Porto Alegre: Instituto de Registro Imobiliário do Brasil. 2003. 272p.

DE LA SALA, S.; ERBA, D. A. Construyendo los conceptos de Propiedad 3d y Parcela 3d en Brasil. In: 8TH FIG REGIONAL CONFERENCE 2012:2 Surveying towards Sustainable Development Concepts of 3D parceling in South-America. **Proceedings...** Montevideo, Uruguay, 26 – 29 November, 2012

KALANTARI, M.; RAJABIFARD, A.; WALLACE, J.; WILLIAMSON, I.P. Spatially Referenced Legal Property Objects. **Journal of Land Use Policy**, v. 25, issue 23, p173-181. 2008. Disponível em: <<https://minerva-access.unimelb.edu.au/handle/11343/26662>>. Acesso em: 28 nov. 2016.

MARTÍN-VARÉS, A.V. La importancia de llamarse Parcela Catastral. **Revista Catastro**, nº 66. Espanha, outubro de 2009. p. 7-23. Disponível em: <<http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct66/1.pdf> >. Acesso em: 10 dez. 2014.

MOURA, A. C. M.; SANTANA, S. A. As Parcelas como nova forma de modelar a cidade no Cadastro Territorial Multifinalitário. In: **Revista Brasileira de Cartografia** (2014) Nº 66/5:1029-1038 Sociedade Brasileira de Cartografia, Geodésia, Fotogrametria e Sensoriamento Remoto.

PAASCH, J.; VAN OOSTEROM, P.; LEMMEN, C.; PAULSSON, J. Further modelling of LADM's rights, restrictions and responsibilities (RRRs). **Science Direct Land Use Policy journal**. home page: www.elsevier.com/locate/landusepol. 2015.

Alberdi, Ramiro. & Erba, Diego Alfonso (2018). Modeling Legal Land Object for water bodies in the contexto of n-dimensional cadastre. 6th International FIG 3D Cadastre Workshop. Delft, Holanda, 2-4 de octubre.

Moreno, Rigoberto Alejandro & Erba, Diego Alfonso & (2018). Propuesta de estructuración de un catastro 3d para redes eléctricas aéreas en México. In Congresso Brasileiro de Cadastro Multifinalitario e Gestão Territorial. Florianópolis, Brasil. Disponible en Anais do COBRAC.

3 – CADASTRO RURAL

LOCH, C.; ERBA, D. A. **Cadastro técnico multifinalitário rural e urbano**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy. 2007. 142 p. Disponível em: < http://www.lincolninst.edu/pubs/1243_Cadastro-t%C3%A9cnico-multifinalit%C3%A1rio-urbano-e-rural>. Acesso em: 17 out. 2015.

DANTAS, Y. M. V. **Diretrizes para a integração do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais – CNIR com o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais – CEFIR e sua implicação no processo de averbação da Reserva Legal, no âmbito da Lei nº 10.267/01**. 2009. 171p. Dissertação (Engenharia Ambiental Urbana) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2009.

MARQUES, M. I. M. O conceito de espaço rural em questão. **Terra Livre** - Ano 18, n. 19, jul./dez. São Paulo, 2002. p. 95-112.

4- LEVANTAMENTOS CADASTRAIS - URBANO

5- ADMINISTRAÇÃO DE DADOS CADASTRAIS

BORBA, R. L. R.; STRAUCH, J. C. M.; SOUZA, J. M.; COLEMAN, D. J. Uma proposta para a nova geração de Infraestrutura de Dados Espaciais. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro: SBCGFS, nº 67/6, p. 1145-1166, 2015.

DAWIDOWICZ, A.; ZRÓBEK, R. Analysis of concepts of cadastral system technological development. The 9th International Conference “Environmental Engineering”, 22–23 May 2014. **Proceedings...** Vilnius, Lithuania. 2014.

GRUS, L.; CROMPVOETS, J.; BREGT, A. K. **Spatial Data Infrastructures as complex adaptive systems. International Journal of Geographical Information Science.** 439-463pp. 2010. Disponível em: <<http://www.wageningenur.nl/en/Publication-details.htm?publicationId=publication-way-333932353737> >. Acesso em: 01 set. 2016.

MAJID, S. A. **A Multi-Purpose Cadastre Prototype on the Web.** Masters Coursework thesis, The Department of Geomatics, The University of Melbourne, Australia. 2000.

SANTOS, Suzana Daniela Rocha; Brandão, A. C. O cadastro territorial como elemento da INDE. In: I Simpósio Brasileiro de Infraestrutura de Dados Espaciais, 2018, Rio de Janeiro. Anais do 1º Simpósio Brasileiro de Infraestruturas de Dados Espaciais, 2018. v. 01.

UN-GGIM. **Future trends in geospatial information management: the five to ten year vision.** United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management, July 2013.

UN-GGIM. **The Application of Geospatial Information – Land Administration and Management.** Version 3.1, 13 July, 2015. Disponível em: <<<http://ggim.un.org/docs/meetings/GGIM5/land%20a>

ENEMARK, S. From Cadastre to land Governance. In: FIG WORKING WEEK 2012 AND YOUNG SURVEYORS CONFERENCE. **Proceedings ...**, Rome, Italy, 4-10 May, 2012.

KELLY, P. Role of Spatial Data Infrastructures in Managing our Cities. In: Annual Meeting and Workshop “Spatial Information Management Toward Legalizing Informal Urban Development”. **Proceedings...** Sounio, Athens, Greece, 28-31 March 2007.

MOHAMMADI, H.; WILLIAMSON, I. P.; RAJABIFARD, A.. Spatial Data Integrability and Interoperability in the Context of SDI. In: 11th AGILE CONFERENCE. The European Information Society: Taking Geoinformation Science One Step Further, **Proceedings ...** Girona, Spain, 5-8 May, 2008.

6- CADASTRO E DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

AUGUSTINUS, C. **Social Tenure Domain Model: what it can mean for the land industry and for the poor.** FIG Article of the Month – November 2010. Disponível em:

<http://www.fig.net/resources/monthly_articles/2010/november_2010/november_2010_augustinus.pdf>.
Acesso em: 17 nov. 2016.

SILVA, E. Cadastro Técnico Multifinalitário : base fundamental para avaliação em massa de imóveis. Florianópolis, 2006, 192 p.. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Erba, Diego A. (2007) (org.). Catastro Multifinalitario Aplicado a la Definición de Políticas de Suelo Urbano. Cambridge, MA, EEUU. ISBN 85-906701-0-4. 455 pág

Erba, Diego A. (2013). Definición de políticas de suelo urbano en América Latina – Teoría y Práctica. Lincoln Institute of Land Policy. Studium, Belo Horizonte, Brasil. ISBN 978-85-906701-4-8. 284 pág.

REIS, R. R. **O direito à terra como um direito humano:** a luta pela reforma agrária e o movimento de direitos humanos no Brasil. São Paulo: Lua Nova, p. 89-122. 2012.

SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. Síntese, Desafios e Recomendações. In: **Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas** - Capítulo I. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Cidades: IPPUR/UFRJ, 2011.

SILVA, J. A. **Direito Urbanístico Brasileiro.** 7 ed., rev. e atual. São Paulo: Editora Melhoramentos Ltda., 2012, p. 393.

VAINER, C. **Planejamento urbano democrático no Brasil.** In: ERBA, Diogo Afonso et al. Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana. Rio de Janeiro: Ministério das Cidades, 2005.

MARICATO, E. O Estatuto da cidade periférica. In: CARVALHO, C. S. ROSSBACH, A. C. (Org.). **O Estatuto da Cidade comentado.** São Paulo: Ministério das Cidades: Aliança das Cidades, 2010. 120 p.

WILLIAMSON, I.P. **Global Challenges for Land Administration and Sustainable Development.** The University of Melbourne, May, 2006. Disponível em: < <https://minerva-access.unimelb.edu.au/handle/11343/34929> >. Acesso em: 2016

METODOLOGIA

No trimestre 2020.1, excepcionalmente, o conteúdo será ministrado de forma remota.

O conteúdo programático será mediado por meio de atividades síncronas e assíncronas.

A sala de aula virtual estará disponibilizada no Sistema Moodle.

Todos os materiais das aulas que incluem: apresentações, textos, indicadores de presença e avaliações estarão disponíveis, ou seus links de acesso, na plataforma Moodle.

As aulas síncronas ocorrerão por plataformas de videoconferência, estas poderão ocorrer no BigBlueButton, ou outra similar disponível no Moodle, como o Googlemeet, por exemplo.

Aulas síncronas: uso de apresentações no formato powerpoint para parte teórica; discussão de temas propostos para pesquisa; seminários para apresentação de trabalhos dos estudantes. As aulas síncronas também serão espaço para tirar dúvidas sobre textos, discussão de atividades relacionadas a leituras de textos, e avaliações. As atividades síncronas ocorrerão às terças-feiras, entre 14h00 e 15h30.

As atividades assíncronas: leitura, atividades relacionadas as leituras de textos, desenvolvimento de atividades de investigação, preparação de trabalhos, fóruns de discussão. As atividades assíncronas ocorrerão às terças-feiras, entre 15h40 e 17h30. Outras duas horas aulas serão utilizadas ao longo da semana para atendimento de dúvidas e discussão de fóruns temáticos no Moodle.

Controle da frequência: ocorrerá nas aulas síncronas com uso da plataforma moodle e nas aulas assíncronas de acordo com os avanços das atividades e discussões dos temas propostos nos fóruns do Moodle, bem como das atividades relacionadas as avaliações.

Atendimento individual: por videoconferência a partir de agendamento por e-mail.

AVALIAÇÃO

Seminário por equipe: apresentação = 9 pontos

Apresentação e discussão de temas propostos = 9 pontos

Participação nos fóruns de discussão = 2,0 pontos

A nota final será resultante da soma das quatro notas acima mencionadas dividida por 2.

CRONOGRAMA

Aula 1	10/3	Realizada em março, presencialmente: apresentação do plano de ensino e aula teórica.
Aula 2	1/9	Reapresentação da disciplina e do plano de ensino na modalidade remota. Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 3	8/9	Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 4	15/9	Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 5	22/9	Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 6	29/9	Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 7	6/10	Aula teórica Meio: videoconferência
Aula 8	13/10	Aula teórica Meio: videoconferência