

CENTRO DE CIÊNCIAS AGROVETERINÁRIAS – CAV

Área de Conhecimento	Ementa/Bibliografia
<p align="center">Ciências Biológicas / Fitotecnia</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Estudo de conceitos fundamentais de Ecologia. Níveis de organização Biológica e importância da Ecologia nos ecossistemas agropecuários. Estudo dos processos fundamentais de funcionalidade dos ecossistemas, Fluxo de Energia e Ciclo da matéria. Ecologia dos organismos (autoecologia). Ecologia das populações. Ecologia das comunidades. Ecologia dos ecossistemas. A energia dos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Relações entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Estudo das principais causas de poluição da água e do ar. Análise e compreensão da importância da biodiversidade na sustentabilidade dos ecossistemas naturais e agropecuários. Introdução ao estudo da agroecologia e do agroecossistema, balanço energético dos agroecossistemas, ciclos e processos no agroecossistema, sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola; manejo agroecológico dos sistemas de produção; agricultura familiar; biodiversidade, multifuncionalidade da agricultura, harmonização ecológica da atividade agropecuária.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ALTIERI, M. Agroecologia, a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre, Ed. Universidade/UFRGS, 2004. 120p.</p> <p>DAJOZ, R. Princípios de Ecologia. Editora Artmed. 2005. 520p.</p> <p>GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. Porto Alegre, Ed. Universidade/UFRGS, 2000. 653p.</p> <p>ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara, 1988, 484p.</p> <p>PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2000. 252p.</p> <p>RICKLEFS, R.E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 2003. 503p.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. Artmed Editora, 2009. 592p.</p>
<p align="center">Clínica Médica de Equinos</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Estudos referentes às doenças dos sistemas digestório, respiratório, muscular, cardiovascular, locomotor, nervoso, hemo-linfático e tegumentar. Estudo clínico dos distúrbios metabólicos, eletrolíticos e minerais, e neonatologia. No desenvolvimento dos assuntos adotam-se definição, epidemiologia, etiologia, patogenia, sinais clínicos, diagnóstico, diagnóstico diferencial, tratamento, prognóstico e prevenção e controle.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>RADOSTITS, O.; GAY, C.; BLOOD, D.; HINCHCLIFF, K. Clínica Veterinária. Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737p.</p>

	<p>REED, S. M.; BAYLI, W. M. Medicina Interna Equina. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 938p.</p> <p>SMITH, B. P. Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais. São Paulo: Manole, 1993. 1738p.</p> <p>RIET- CORREA, F.; SCHILD, A. L.; MÉNDEZ, M. D. C.; LEMOS, R. A. A. Doenças de Ruminantes e Eqüinos. 2. ED. São Paulo: Varela, 2001. 992p.</p> <p>THOMASSIAN, A. Enfermidades dos cavalos. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005. 572p.</p>
Estatística	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Estatística descritiva. Séries estatísticas. Medidas descritivas. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições teóricas, Binomial, Poisson, Normal, hipergeométrica, hipergeométrica multivariada, multinomial, entre outras. Distribuições amostrais. Distribuições qui-quadrado, F e t. Estimação e teste de hipóteses. Correlação e regressão linear simples.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ASSIS, J. P.; DIAS, C. T. S.; SILVA, A. R.; NETO, D. D. Estatística Descritiva. Piracicaba: FEALQ, 2016. 394 p.</p> <p>FERREIRA, D.F. Estatística Básica. Lavras: Editora UFLA, 2005, 664p.</p> <p>GOOD, P.I; HARDIN, J.W. Common errors in statistics (and how to avoid them). 3. Ed. John Wiley & Sons, Inc. 2006. 249 p.</p> <p>GRANER, E. A. Como aprender estatística. São Paulo: Biblioteca Agrônômica Melhoramentos, 1952. 168 p.</p> <p>JOHNSON, R.C.E. Probability models and statistical methods in genetics. John Wiley & Sons, Inc. 1971. 577 p.</p> <p>MORETTIN, P.A; BUSSAB, W. de O. Estatística básica. 6. Ed. Saraiva. 2010. 540 p.</p> <p>PIANA, C. F. B.; MACHADO, A. A.; SELAU, L. P. R. Estatística Básica. Pelotas, Rio Grande do Sul, 2009. 220 p.</p> <p>POMPEU MEMORIA, J. M. Curso de Estatística Aplicada à Pesquisa Científica. Viçosa, Minas Gerais: Universidade Federal de Viçosa, 1973. 304 p.</p> <p>RAMALHO, M. A. P.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 322 p.</p> <p>SAS Institute Inc. 2004. SAS/IML® 9.1. User's Guide. Cary: SAS Institute Inc, 2007. 1029 p.</p> <p>SAS Institute Inc. 2010. BASE SAS® 9.2. Procedures guide: Statistical Procedures, Third Edition. Cary NC: SAS Institute Inc, 2010. 473 p.</p> <p>SAS Institute Inc. SAS® 9.1.3 (TS1M3) for Windows Microsoft. Cary: SAS Institute Inc, 2007. 212 p.</p> <p>STEEL, R. G. D; TORRIE, J. H; DICKEY, D. A. Principles and procedures of statistics a biometrical approach. 3. ed. Boston: McGraw-Hill, 1997. 666 p.</p>
Física	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Sistemas e conversão de unidades. Equilíbrio. Dinâmica. Cinemática. Trabalho e energia. Fluidos. Termodinâmica. Eletricidade básica. Tópicos de Física Aplicada à Engenharia Florestal.</p>

	<p><u>Bibliografia:</u></p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 1 - Mecânica, 10ª edição. Grupo GEN, 2016.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 2 - Gravitação, Ondas e Termodinâmica, 10ª edição. Grupo GEN, 2016.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física - Vol. 3 - Eletromagnetismo, 10ª edição. Grupo GEN, 2016.</p> <p>KNIGHT, Randall D. Física: Uma Abordagem Estratégica - Volume 1: Mecânica Newtoniana, Gravitação, Oscilações e Ondas. Grupo A, 2009.</p> <p>TIPLER, Paul a.; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica - Vol.1. Grupo GEN, 2009.</p>
<p>Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>A área de Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal aborda a inspeção industrial sanitária de produtos de origem animal e está orientada para a preservação da saúde pública, através da inocuidade dos alimentos, e para a defesa do consumidor, assegurando a integridade dos produtos, o bem-estar animal, abate humanitário e meio ambiente. A área contempla os processos tecnológicos de abate e beneficiamento, os programas especiais, tendo em vista a produção ética e responsável de alimentos de origem animal. São tratados os conteúdos relacionados à transformação do músculo em carne, fatores que interferem na qualidade dos alimentos e tecnologias de conservação dos produtos cárneos e derivados, dentro de padrões físico-químicos e microbiológicos legais. Tem como meta, também, o conhecimento das legislações vigentes e dos processos de garantia de qualidade, produção higiênico-sanitária industrial dos alimentos, programas de qualidade e de controle e erradicação das principais doenças de notificação obrigatória e de interesses de saúde pública e de fortes impactos econômico-sociais nacional e internacionalmente presentes e futuros. Também aborda a inspeção e tecnologia de leite e derivados, mel, ovos, pescado e processamento de derivados cárneos. Programas de autocontrole e de qualidade, selos e certificação nacional e internacional na área de alimentos de origem animal. Metodologias ágeis para solução de problemas complexos utilizadas nas indústrias de alimentos de origem animal. Rotulagem, embalagem e atualizações na área de inspeção e tecnologia de produtos de origem animal. Mercados e inovações na área de alimentação humana e animal. Rastreabilidade e desenvolvimento de novos produtos.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>BRAGAGNOLO, N.; LIMA, M. A. P. L. de; SILVA, M. B. V. (Org.). Qualidade e segurança de alimentos: entendendo a ciência para aplicar na prática. Campinas, SP: Embrapa Alimentos e Tecnologia, 2015.</p> <p>BRASIL, Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria nº 210, de 10 de novembro de 1998. Regulamento Técnico da Inspeção Tecnológica e Higiênico-Sanitária de Carne de Aves;</p> <p>BRASIL, Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria nº 365, de 16 de julho de 2021. Aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate</p>

Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Diário Oficial da União, Brasília, DF, jul 2021.

BRASIL, Ministério da Agricultura e Pecuária. Portaria nº 740, de 24 de janeiro de 2023. Altera o prazo estabelecido no art. 59 da Portaria SDA Nº 365, de 16 de julho de 2021, que aprova o Regulamento Técnico de Manejo Pré-abate e Abate Humanitário e os métodos de insensibilização autorizados pelo Ministério da Agricultura e Pecuária. Diário Oficial da União, Brasília, DF, jan 2023.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº541, de 26 de dezembro de 2022. Altera o Anexo da Portaria nº 711, de 1º de novembro de 1995, que aprova as Normas Técnicas de Instalações de Equipamentos para abate e industrialização de suínos. Diário Oficial da União, DF, dez 2022.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 76 de 26 de novembro de 2018. Ficam aprovados os Regulamentos Técnicos que fixam a identidade e as características de qualidade que devem apresentar o leite cru refrigerado, o leite pasteurizado e o leite pasteurizado tipo A. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n. 77 de 26 de novembro de 2018. Critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru em estabelecimentos registrados no serviço de inspeção oficial, na forma desta Instrução Normativa e do seu Anexo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Mapa nº 11, de 20 de outubro de 2000. Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel. Publicado no Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria Nº 711 de 01 de novembro de 1995. Normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e industrialização de suínos. Publicado no Diário Oficial da União de 03/11/1995, seção 1, página 17625.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria SDA nº 795, de 10 de maio de 2023. Define as normas higiênico-sanitárias e tecnológicas para os estabelecimentos que elaborem produtos de abelhas e seus derivados. Publicado no Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria SDA MAPA nº 1.179, de 5 setembro de 2024. Aprova os requisitos de instalações, equipamentos e os procedimentos de funcionamento de granjas avícolas e de unidades de beneficiamento de ovos e derivados e uniformiza a nomenclatura de ovos em natureza e de produtos de ovos não submetidos a tratamento térmico. Publicado no Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2024. E suas atualizações.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria SDA nº 728, de 26 de dezembro de 2022. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de ovo integral pasteurizado e de ovo desidratado. Publicado no Diário Oficial da União. Brasília, DF, 2022.

	<p>COSTA, M. R.; CORREIA, L. S. Leite: qualidade e tecnologia. Lavras, MG: Editora UFLA, 2017.</p> <p>MORAES, W. C.; CRUZ, M. E. R. G. de L. C. (Org.). Tecnologia de Produtos Lácteos: Leite e Derivados. Barueri: Manole, 2011.</p> <p>NERO, L.A. et al. Produção, Processamento e Fiscalização de Leite e Derivados. Atheneu, 1. ed., 2017.</p> <p>PARDI, M. C.; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. Ciência, Higiene e Tecnologia da Carne. v. I e II. Viçosa, MG: Editora UFV, 2005.</p> <p>ROCHA, E. P. A.; CASTRO, J. M.; SILVA, C. B. M. (Org.). Tecnologia do Pescado. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015.</p> <p>ROSSI, Gabriel Augusto Marques (org.). Qualidade, tecnologia e inspeção de carnes. São Paulo: Medvet, 2022.</p> <p>SILVA, C. T. A.; SANTOS, L. C. L. F.; ROCHA, M. M. C. Manual de Processamento de Mel e Cera de Abelha. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2013.</p> <p>SOUZA, B.M.S. Processamento tecnológico e inspeção sanitária de produtos de origem animal. Viçosa, MG: Editora UFV, 2020.</p> <p>ZANELLA, A.; RUTZ, F.; LEAL, S. M. P. E. Tecnologia de ovos e produtos de ovos. Pelotas, RS: Editora UFPEL, 2004.</p>
<p>Materiais de Construção e Estruturas</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Estática aplicada às estruturas. Esforços. Linhas de Estado. Estruturas Isostáticas. Estruturas Hiperestáticas. Estruturas de Aço, Concreto e Madeira: aplicações, estruturas típicas, propriedades físicas e mecânicas, normas, dimensionamento, ligações, estados limites e de utilização. Análise Matricial das Estruturas. Qualidade e desempenho na construção civil, materiais e meio ambiente. Propriedades físicas e mecânicas dos materiais, mecânica da fratura. Materiais cerâmicos. Aglomerantes minerais. Materiais compósitos de aglomerantes minerais. Metais. Madeiras. Polímeros. Materiais compósitos de polímeros. Materiais não convencionais. Controle de qualidade. Reciclagem e Reaproveitamento. Técnicas de construção de estruturas e sistemas de Engenharia. Contratos de construção civil. Princípios de Segurança do Trabalho aplicados à construção de estruturas e sistemas de Engenharia.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>MARTHA, Luiz Fernando. Análise de estruturas: conceitos e métodos básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2010.</p> <p>SUSSEKIND, J. C. Curso de análise estrutural. Vol. I, II e III. Rio de Janeiro: Ed. Globo, 1994.</p> <p>MACHADO JÚNIOR, E. F. Introdução à isostática. 11ª. ed. São Paulo: EESC/USP. Projeto Projeto REENGE, 1999.</p> <p>ISAIA, G. C. ; Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON). Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais. São Paulo: Ed. Ibracon, 2007.</p> <p>ASSED, J. A. ; ASSED, P. C. Construção civil: metodologia construtiva. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1989.</p> <p>BERTOLINI, Luca. Materiais de construção: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.</p>

<p>Microbiologia e Proteção Ambiental</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>I – Aspectos gerais: Características de uma célula procarionte e eucarionte; Metodologia de estudo em microbiologia; Nutrição e Biossíntese; Crescimento de microorganismos; Principais grupos de microorganismos. II – Aplicações ambientais: Ecologia e associações microbianas; Microorganismos no meio ambiente e a ciclagem de nutrientes; Aspectos microbiológicos da biodegradação; Processos de biocorrosão; Processos microbianos de recuperação de metais (biossorção); Bioremediação de solos e águas contaminadas; Transformação de poluentes orgânicos por microorganismos; Biofilmes; Comunicação celular. Legislação Profissional. Associações e Conselhos correlatos à Engenharia Ambiental. Atribuições profissionais do Engenheiro Ambiental. Ética profissional. Bioética e ética ambiental e sanitária. Áreas de Preservação Permanente (APP). Proteção e Recuperação do Solo, da Água e do Ar. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Indicadores de degradação. Planos de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Monitoramento aplicado a recuperação de áreas degradadas.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>MOREIRA, Fátima M. S; SIQUEIRA, José Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo. Lavras: Ed. da UFLA, 2006.</p> <p>TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 10ª ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2012.</p> <p>PELCZAR, Michael Joseph,. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1997.</p> <p>JAMIESON, Dale. Ética e meio ambiente: uma introdução. São Paulo: Ed. SENAC 2010.</p> <p>SOARES, Moises Souza. Ética e exercício profissional. Brasília, DF: ABEAS, 2000.</p> <p>MACEDO, Edison Flávio; PUSCH, Jaime Bernardo de Carvalho. Código de ética profissional comentado: engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, geografia, meteorologia. [Brasília, DF]: [CONFEA], [2002].</p> <p>ARAUJO, G. H. de S. ALMEIDA, J. R. de; G., A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas. 6ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2010.</p> <p>MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2007.</p> <p>MOERI, E. N., RODRIGUES, D., NIETERS, A. Áreas contaminadas: remediação e revitalização. São Paulo: Signus, 2007.</p>
<p>Pedologia</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Noções gerais de geologia. Constituição do solo. Minerais primários e secundários. Composição orgânica. Morfologia do solo. Propriedades químicas e físicas do solo. Água no solo.</p> <p>Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos. Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos do Brasil. Classificação brasileira de solos. Noções de levantamento de solos.</p>

	<p><u>Bibliografia:</u></p> <p>ALBUQUERQUE JA, GUBIANI PI. Física do solo. Ed. Palotti: Santa Maria. 2023.</p> <p>BRADY NC, WEIL R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 2013.</p> <p>SANTOS et al. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 5 ed. Rio de Janeiro. 2018.</p> <p>KIEHL EJ. Manual de Edafologia. São Paulo. Ed. Agronômica Ceres, 1979.</p> <p>LEMOS RC, SANTOS RD. Manual de Descrição e Coleta do Solo no Campo. Campinas, SBCS, 1996.</p> <p>LEPSCH I F. Formação e Conservação do Solo. Oficina dos Textos, 2002.</p> <p>OLIVEIRA JB. Pedologia Aplicada. Piracicaba. Ed. FEALQ, 2005.</p> <p>PRADO H. Solos do Brasil. 4 ed. 2005.</p> <p>REICHARDT K. A água em sistemas agrícolas. Ed. Manole Ltda. 1990.</p> <p>RESENDE M, CURI N, SANTANA DP. Pedologia e fertilidade do solo - Interações e aplicações. MEC/ESAL/POTATOS. 1988.</p> <p>SANTA CATARINA, Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral. Subchefia de Estatística, Geografia e informática. Atlas de Santa Catarina. Rio de Janeiro, Aerofoto Cruzeiro, 1986.</p>
<p>Resistência dos Materiais e Instalações Prediais</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Sistemas de Força Equivalentes. Equilíbrio de um Corpo Rígido. Treliças. Centro de Gravidade e Centróide. Momentos de Inércia. Tensão. Deformação. Propriedades Mecânicas dos Materiais. Carga Axial. Torção. Flexão. Cargas Combinadas. Análise de Tensões. Deformações em Vigas. Flambagem. Normas e Leis Regulamentares. Análise e projeto de instalações prediais de água fria, água quente, esgoto sanitário primário e secundário, instalações de gás, proteção contra incêndio e drenagem de águas pluviais. Projeto completo dessas instalações.</p> <p><u>Bibliografia:</u></p> <p>HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7ª ed. São Paulo: Ed. Pearson, 2009.</p> <p>BEER, F. P.; DEWOLF, J. T.; JOHNSTON, E. R. Jr.. Mecânica dos Materiais. 4ª ed. Ed. Mcgrawhill- Artemed, 2010.</p> <p>BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais - para entender e gostar. Ed. Edgard Blucher, 2008.</p> <p>MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4ª ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2010.</p> <p>CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.</p> <p>GABRI, C. Projeto e instalações hidro-sanitárias. Ed. Hemus, 2004.</p>
<p>Topografia</p>	<p><u>Ementa:</u></p> <p>Introdução à Topografia. Normas técnicas. Medidas de direções e distâncias. Tecnologias para levantamentos topográficos. Levantamentos Planimétricos, Altimétricos e Planialtimétricos. Divisão de áreas e parcelamento de terras. Movimentação de Terras (Terraplenagem). Introdução ao GNSS. Levantamentos topográficos georreferenciados. Introdução ao Cadastro</p>

Nacional de Imóveis Rurais. Introdução ao Cadastro Ambiental Rural. Estudos de caso. Elaboração de peças técnicas topográficas. Condução de trabalhos práticos. Atividades de extensão.

Sistemas de Informações Geográficas. Modelos e estruturas de dados espaciais. Operações com dados espaciais. Arquiteturas de GIS. Qualidade geométrica e semântica dos dados espaciais. Projeto de mapas temáticos. Modelos digitais de superfícies e de terreno. Aplicações de GIS nas áreas florestal e agrícola. Desenvolvimento de atividades práticas com GIS. Publicação de dados na WEB. Atividades de extensão.

Bibliografia:

CASACA, J.; MATOS, J.; BAILO, M. Topografia Geral. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 208p.

COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. Topografia: altimetria. 3.ed. Viçosa, MG: UFV, 2005. 200p.

MCCORMAC, J. Topografia. Rio de Janeiro: LTC. 2014. 391p.

MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS. Descrição, Fundamentos e Aplicações. São Paulo.: Editora UNESP, 2008.

SILVA, Irineu da; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 412 p.

TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. 308p.

VAN SICKLE, Jan. GPS for land surveyors. 2nd ed. Boca Raton, Fl: CRC Press, 2001. 284p.

GARCIA, Monika Christina Portella. A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais. Curitiba: Intersaberes, 2014. 130 p.

GOODCHILD, Michael F. Interoperating geographic information systems. Boston, MA: c1999. Kluwer Academic, 509p.

LONGLEY, Paul. Geographic information systems and science/ Paul Longley...[et al.]. 4th ed. New Jersey: Wiley, 2015. 477

MCHAFFIE, Patrick; HWANG, Sungsoon; FOLLET, Cassie. GIS: an introduction to mapping technologies. Boca Raton, Fl: CRC Press/Taylor & Francis Group, 2019. xiii, 347 p.

SKIDMORE, Andrew (Andrew K.). Environmental modelling with GIS and remote sensing. London: 2002. Taylor & Francis, 268p.