

ÍNDICE

NIVELAMENTO	2
AGRONOMIA.....	2
FUNDAMENTOS DE ECONOMIA.....	2
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA.....	3
FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA.....	3
TRIMESTRE I	5
FITOTECNIA E MODELAGEM.....	5
MICROECONOMIA.....	6
MÉTODOS QUANTITATIVOS.....	7
TRIMESTRE II	9
FERRAMENTAS DE GESTÃO DO AGRONEGÓCIO.....	9
MACROECONOMIA.....	10
MÉTODOS DE PREVISÃO EM ECONOMIA.....	10
TRIMESTRE III	12
PRODUÇÃO E DESAFIOS FITOSSANITÁRIOS.....	12
FINANÇAS I.....	13
FONTES DE AGROENERGIA.....	14
TRIMESTRE IV	15
GESTÃO DE RISCOS NO AGRONEGÓCIO.....	15
FINANÇAS II.....	16
LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO.....	17
TRIMESTRE V	18
SEMINÁRIO DE DISSERTAÇÃO.....	18
GENÔMICA E BIOSSEGURANÇA.....	18
ASPECTOS AMBIENTAIS DE UNIDADES DE PRODUÇÃO.....	19
MODELAGEM, SIMULAÇÃO E DESENHO DE CENÁRIOS PARA O AGRONEGÓCIO.....	21
ESTRATÉGIA E COMPETITIVIDADE DO AGRONEGÓCIO.....	22
FLORESTAS ENERGÉTICAS.....	23
MUDANÇAS CLIMÁTICAS E MERCADO DE ENERGIA.....	23
TECNOLOGIAS DE BIOENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS.....	24
RISCO, PLANEJAMENTO E DECISÃO NO AGRONEGÓCIO.....	27

TECNOLOGIA DO ÁLCOOL ETÍLICO	28
FINANÇAS E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	30

NIVELAMENTO

AGRONOMIA

Professor: Durval Dourado Neto

Ementa

A fonte de energia: radiação extraterrestre, radiação global, radiação fotossinteticamente ativa e temperatura; Fisiologia da produção da cultura de soja; Época de semeadura e população de plantas. Fotoperíodo crítico da cultura da soja e do ambiente. Fotossíntese bruta e respiração. Fotossíntese líquida. Alocação de carboidratos. Conversão de carboidrato em fitomassa. Produtividade vegetal. Produção de óleo; Evapotranspiração e água no solo. Fertilidade do solo, calagem, adubação e nutrição; Nitrogênio e carbono. Pragas e inseticidas. Doenças e fungicidas. Plantas daninhas e herbicidas. Fenologia. Água e nutrientes no sistema solo-planta-atmosfera-fase biótica; Planejamento agrícola em cana; Ambientes de produção em cana; Ecofisiologia da cana; Manejo de solos e tratamentos culturais em cana.

Bibliografia

CÂMARA, G.M.S. Soja: tecnologia da produção II. 1. ed. Piracicaba-SP: Gil Miguel de Sousa Câmara, 2000. v.1. 450p.

SEGATO, S.V.; FERNANDES, C.; PINTO, A.S. Expansão e renovação de canavial. Piracicaba: CP 2, 2007. 352p.

FUNDAMENTOS DE ECONOMIA

Professor: Felipe Serigati

Ementa

Entendendo a Lógica da Economia (Como os economistas organizam seu raciocínio?): Trade-offs; Custo de oportunidade; A importância dos incentivos. Fundamentos de microeconomia: As curvas de oferta e demanda; Elasticidade; Instrumentos de política agrícola. Fundamentos de macroeconomia: PIB; Inflação; Mercado de trabalho; Instrumentos de política macroeconômica.

Bibliografia

Blanchard, Olivier (2017). Macroeconomia. 7º Edição. Pearson Education do Brasil. São Paulo.

Mankiw, N. Gregory (2009). Introdução à Economia. Ed. Cengage Learning. São Paulo.

Mendes, Judas Tadeu Grassi; Padilha Jr., João Batista (2007). Agronegócio: Uma Abordagem Econômica. Editora Pearson Prentice Hall. São Paulo.

Pindyck, Robert; Daniel Rubinfeld (2013). Microeconomia. 8º Edição. Pearson Education do Brasil. São Paulo.

FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA

Professor: Wagner Oliveira Monteiro

Ementa

Modelos lineares e álgebra matricial; Análise de estática comparativa (derivadas e regras de diferenciação); Tópicos específicos relacionados a problemas de otimização linear; Cálculo Integral e introdução à dinâmica econômica.

Bibliografia

CHIANG, Alpha C. & WAINWRIGHT, Kelvin. Matemática para Economistas. Editora Campus –Elsevier, São Paulo, 2006. (cap. 1 a 13).

SIMON, Carl P. & BLUME, Lawrence. Matemática para Economistas. Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2004. (cap. 1 a 17.)

RAGSDALE, Cliff T. Modelagem e análise de decisão. Cengage Learning, São Paulo, 2009.

FUNDAMENTOS DE ESTATÍSTICA

Professor: Wagner Oliveira Monteiro

Ementa

Análise exploratória de dados; Probabilidade; Variáveis Aleatórias Discretas e modelos associados; Variáveis Aleatórias Contínuas e Modelos Associados; Amostragem e Estimadores; Intervalo de Confiança para uma média e uma proporção; Teste de Hipóteses para uma média e uma proporção; Coeficiente de correlação e de auto-correlação.

Bibliografia

BUSSAB, Wilton de O. & MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. 5ª Ed., São Paulo, Editora Saraiva, 2002.

HOFFMANN, R. Estatística para Economistas. 4ª Ed., São Paulo, Editora Thomson Pioneira, 2006.

TRIMESTRE I

FITOTECNIA E MODELAGEM

Professor: Durval Dourado Neto / Pedro Jacob Christoffoleti

Ementa

Modelagem. Fundamentação teórica para definir produtividade potencial sem estresses abiótico e biótico. Interação temperatura, radiação fotossinteticamente ativa, fotoperíodo, genótipo e população de plantas. Assimilação de dióxido de carbono, fotossíntese bruta, respiração, fotossíntese líquida, partição de fotoassimilados, fitomassa seca dos diferentes órgãos, índice de área foliar, índice de colheita e produtividade potencial. Fundamentação teórica para definir produtividade real com estresses abiótico e biótico. Estresse hídrico e térmico. Pragas, doenças e plantas daninhas. Características dos principais genótipos de cana-de-açúcar e soja. Adequação ambiental e sustentabilidade. Rusticidade e produtividade. Características varietais associadas ao manejo. Ecofisiologia e fenologia. Física e química do solo. Fenologia (referência de manejo). Elementos do clima e produtividade. Sistemas de produção respeitando a biodiversidade. Planejamento das atividades agrícolas do plantio à colheita. Conhecimento básico de técnicas de cultivo da cana-de-açúcar e da soja. Espaçamento e população de plantas. Plantio. Adubação, calagem e nutrição. Colheita.

Bibliografia

BOOTE, K. J.; JONES, J. W.; PICKERING, N. B. Potential uses and limitations of crop models. *Agronomy Journal*, Madison, v.88, p.704-716, 1996.

BOOTE, K. J.; JONES, J.W.; PICKERING, N.B. The CROPGRO model for grain legumes. In: TSUJI, G.; HOOGENBOOM, G. THORNTON, P.K. (Ed.) *Understanding options for agricultural production*. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer Academic Publ. 1998, p.99-128.

DE WIT, C. T. *Simulation for assimilation, respiration, and transpiration of crops*, Wageningen: A Halsted Press book. John Wiley, 1978. 140p.

DRIESSEN, P.M.; KONIJN, N.T. *Land-use systems analysis*. Wageningen: Wageningen Agricultural University, 1992. 230p.

THORNLEY, J.H.M. *Mathematical models in plant physiology: a quantitative approach to problems in plant and crop physiology*. London: Academic Press, 1976. 318p.

MICROECONOMIA

Professor: Angelo Costa Gurgel

Teoria da Demanda; Oferta: tecnologia, minimização de custos e maximização de lucros; Equilíbrio em mercados de competição perfeita e imperfeita; Equilíbrio geral; Externalidades; Contratos e organizações.

Bibliografia

Livros Textos:

VARIAN, H. Microeconomia: princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus. 6a Ed, 2003.

PINDYCK, R. S. E RUBINFELD, D. L. Microeconomia 4a edição. São Paulo: Makron Books, 1999.

NICHOLSON, W. Microeconomic Theory: basic principles and extensions. 9ª Edition. New York: South-Western/Thomson, 2005.

KREPS, D. Microeconomics for managers. 1st edition. W.W.Norton&Company, Inc. 2004

Azevedo. P.F., Contratos: uma perspectiva econômica. In: Zylbersztajn, D. e Sztajn, R. Direito e Economia. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

Artigos:

MUELLER, B.; ZYLBERSZTAJN, D. E SZTAJN, R. Direitos de Propriedade. In: Zylbersztajn, D. e SZTAJN, R. Direito e Economia. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

FABIOSA, JF; BEGHIN, J; DONG, F; ELOBEID, A; TOKGOZ, S E YU, TH (2009). Land Allocation Effects of the Global Ethanol Surge: Predictions from the International FAPRI Model. Iowa State University. Working Paper 09-WP 488. March 2009.

NAPPO, M. A demanda por gasolina no Brasil: Uma avaliação de suas elasticidades após a introdução dos carros bicomcombustível. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional em Finanças e Economia de Empresas. FGV-EESP, 2007.

TYNER, WALLACE.; TAHERIPOUR. FARZAD. Renewable Energy Policy Alternativesfor The Future. (disponível em agecon.purdue.edu). 2007.

ELOBEID A; TOKGOZ, S. (2008). Removing Distortions in the U.S ethanol market: what does it imply for the United-States and Brazil? American Journal of Agricultural Economics, Vol 90 (4), p 918-933.

MICHAELOWA AXEL; STRONZIK, MARCUS; ECKERMANN, FRAUKE; HUNT, ALISTAIR. Transaction costs of the Kyoto Mechanisms. Climate Policy, 2003.

FARINA, E.; VIEGAS, C. PEREDA, P.; GARCIA, C. Mercado e Concorrência do Etanol. In: Sousa, E.L. e Macedo, I., (org.) Etanol e Bioeletricidade: a cana de açúcar no futuro da cadeia energética. São Paulo: ÚNICA, 2010.

HAUSMANN R. AND WAGNER R. Certification strategies: industrial development and a global market for biofuels. Discussion Paper 2009-15 October 2009, Environment and Natural Resources Program, Belfer Center for Science and International Affairs and Sustainability Science Program, Harvard University (2009).

CHICHILNISKY, G. "Global Property Rights: The Kyoto Protocol and the Knowledge Revolution", Institut du Development Durable et Relations Internationales (IDDRI), Ecole Polytechnique, Paris, France, September 2006.

DOLNIKOFF, F.. Contratos de Etanol Carburante e a racionalidade econômica da relação entre usinas e distribuidoras de combustíveis no Brasil, 2008.

LUCHANSKY, M. S.; MONKS, J.. Supply and demand elasticities in the U.S. ethanol fuel market Energy Economics 31 (2009) 403–410.

SRINIVASAN, S.. The food v. fuel debate: A nuanced view of incentive structures Verdurous Solutions Private Limited, India. Renewable Energy 34 (2009) 950–954.

MACKENZIE, D.. Making things the same: Gases, emission rights and the politics of carbon markets. Accounting, Organizations and Society, Volume 34, Issues 3-4, April-May 2009, Pages 440-455.

LIBECAP, GARY D.,The Tragedy of the Commons: Property Rights and Markets as Solutions to Resource and Environmental Problems. Australian Journal of Agricultural and Resource Economics, Vol. 53, No. 1, pp. 129-144, January 2009.

ALTMAN, IRA; JOHNSON, THOMAS. Organization of the current U.S. biopower industry: A template for future bioenergy industries Biomass and Bioenergy, Volume 33, Issue 5, May 2009, Pages 779-784.

MÉTODOS QUANTITATIVO

Professor: Luciano Rodrigues

Ementa

Apresentar os principais conceitos teóricos relacionados à inferência e à análise econométrica. Fornecer os princípios necessários para a especificação, estimação, avaliação e interpretação dos modelos de regressão linear. Introduzir elementos de programação em software econométrico a partir de exercícios aplicados. Oferecer

ferramentas e conhecimento indispensável para uma avaliação crítica da tomada de decisão.

Bibliografia

GUJARATI, D.N.; PORTER, D.C. Econometria Básica, 5ª edição. Editora AMGH. 2011.

HOFFMANN, R. Análise de regressão: uma introdução à econometria, 4ª edição. Editora Hucitec. 2006.

WOOLDRIDGE, J.M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna, 6ª ed. Editora Cengage Learning. 2017.

TRIMESTRE II

Ferramentas de Gestão do Agronegócio

Professor: Eduardo Delgado Assad / Paulo Cesar Sentelhas

Ementa

A viabilidade técnica e econômica de empreendimentos de produção do agronegócio é função da qualidade do planejamento do processo produtivo, envolvendo diferentes escalas espaço-temporais. Além do planejamento, monitoramento da produção agrícola e a estimativa dos riscos de perdas são também procedimentos essenciais para a viabilidade do negócio agroenergético. Conceitos sobre a variabilidade climática e sua influência sobre a produção agropecuária, o uso do sensoriamento remoto e de sistemas de informação geográfica; modelagem do crescimento de plantas; zoneamento agrícola do Brasil e a questão das mudanças climáticas globais serão os temas abordados na disciplina, buscando oferecer aos alunos ferramentas para o planejamento e monitoramento da produção agropecuária.

Bibliografia

- ASSAD, E.D. Chuva nos Cerrados. Brasília: Embrapa SPI/Embrapa CPAC.1994. 423p.
- ASSAD, E.D.; SANO, E.E. Sistema de Informações Geográficas. Aplicações na agricultura. 2.ed. Brasília: Embrapa SPI/Embrapa CPAC.1998. 434p.
- CÂMARA, G. CASANOVA, M.A.; HERMELY, A.S. et al. Anatomia de Sistema de Informação Geográfica. Campinas: IC. 1996. 197p.
- DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H.. Yield response to water. Rome: FAO, 1979, 193p. (FAO. Irrigation and Drainage Paper, 33).
- DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CAMARA, G.; MONTEIRO, A.M.V. Análise espacial de dados geográficos. Brasília: Embrapa. 2004. 209p.
- HOOGENBOOM, G., WILKENS, P.W., THORNTON, P.K., JONES, J.W., HUNT, L.A., IMAMURA, D.T., 2008. Decision support system for Agrotechnology transfer v 4.5. In: HOOGENBOOM, G., WILKENS, P.W., TSUJI, G.Y. (Eds.), DSSAT, v3, Vols. 4, 4.1. University of Hawaii, Honolulu, pp. 2–36.
- MARIN, F.R.; ASSAD, E.D.; PILAU, F.G. Cima e Ambiente: uma introdução a climatologia para ciências ambientais. Campinas: CNPTIA. 135p. 2009.
- PEREIRA, A R; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, P.C. Agrometeorologia: Fundamentos e Aplicações Práticas. Ed. Agropecuária Ltda. 2002. 478p.
- TSUJI. G.Y.; HOOGENBOOM, G.; THORTON, P. K. Understanding options for Agricultural Production. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 1998. 399p.

Macroeconomia

Professor: Felipe Cauê Serigati

Ementa

A disciplina de Macroeconomia tem como objetivo apresentar os conceitos e modelos macroeconômicos de maior utilidade para profissionais e gestores do agronegócio. O modelo IS-LM; curva de demanda agregada. Mercado de trabalho e oferta agregada. O modelo IS-LM-BP; política monetária e fiscal em economia aberta. Inflação. Crescimento econômico I: modelo de Harrod Domar e modelo de Solow. Crescimento econômico II: Modelo neoclássico com capital humano; regra de ouro e modelo de Ramsey. Crescimento econômico III: Recursos naturais; crescimento endógeno. Problemas macroeconômicos no Brasil.

Bibliografia

BLANCHARD, O. Macroeconomia. Ed. Prentice Hall, 3ª ed, 2004.

MANKIWI, G. Macroeconomia. Ed. LTC, 5ª ed, 2004.

SACHS, J. & LARRAIN, F. Ed. Macroeconomia. Makron Books, 2000.

JONES, C. E. Introdução à Teoria do Crescimento. Econômico, Campus, 2000.

ROMER, D. Advanced Macroeconomics, 3rd ed., McGraw Hill, 2005.

MÉTODOS DE PREVISÃO EM ECONOMIA

Professor: Luciano Rodrigues

Ementa

Apresentar os principais conceitos teóricos necessários à realização de previsões utilizando metodologias consolidadas. Fornecer os elementos fundamentais para o uso de ferramentas e pacotes estatísticos aplicados à elaboração de previsões. Viabilizar o conhecimento indispensável para a avaliação, interpretação e análise dos diferentes modelos abordados.

Bibliografia

BOX, G.E.P., JENKINS, G.M., REINSEL, G.C. Time Series: Forecasting and Control. Prentice Hall, 1994.

Mestrado Profissional em Agronegócio

Ementa das disciplinas

BUENO, R.L.S. Econometria de Séries Temporais. Cengage Learning, 2008.

ENDERS, W. Applied Econometric Time Series. Wiley, 3rd edition, 2009.

FERREIRA, P.G.C. (Org). Análise de Séries Temporais em R: um curso introdutório. Elsevier, 2017.

HYNDMAN, R.J. Forecasting: principles and practice. Otexts. 2nd edition, 2018.

SHUMWAY, R.H.; STOFFER, D.S. Time series analysis and its applications with R examples. Springer, 2011.

TRIMESTRE III

Produção e Desafios Fitossanitários

Professor: José Roberto Postali Parra

Ementa

Manejo integrado de pragas, de pragas de solo, das pragas da cana-de-açúcar, das pragas da soja. Políticas de defesa fitossanitária do Brasil. Problemas fitopatológicos no manejo de doenças. Manejo de plantas daninhas. Controle biológico de pragas.

Pragas da parte aérea da cana-de-açúcar: descrição, bioecologia e prejuízos. Pragas de solo da cana-de-açúcar: descrição, bioecologia e prejuízos. Distribuição geográfica das pragas no Brasil. Zoneamento e previsão de ocorrência das principais pragas. Desequilíbrios na cultura pela ação do homem. Novas pragas e problemas recentes. Alternativas de controle das principais pragas: Controle Biológico (com insetos) e Controle Microbiano. Alternativas de controle das principais pragas: Feromônios sexuais; Plantas transgênicas (resistência de plantas a insetos). Alternativas de controle das principais pragas: Métodos culturais; Métodos químicos. Produção massal de agentes de controle biológico. Comercialização de agentes de controle biológico.

Bibliografia

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: Fealq, 2002. 920p.

MENDONÇA, A.F. (ed.). Cigarrinhas da cana-de-açúcar: controle biológico. Maceió: Insecta, 2005. 317p.

PARRA, J.R.P.; BOTELHO, P.S.M.; CORRÊA-FERREIRA, B.S.; BENTO, J.M.S. (eds.). Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609p.

PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A. (eds.). Trichogramma e o controle biológico aplicado. Piracicaba: Fealq/Fapesp, 1997. 324p.

PINTO, A. de S.; NAVA, D.E.; ROSSI, M.M.; MALERBO-SOUZA, D.T. (orgs.). Controle biológico de pragas: na prática. Piracicaba: CP 2, 2006. 287p.

SEGATO, S.V.; PINTO, A. de S.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. de. (orgs.). Atualização em produção de cana-de-açúcar. Piracicaba: CP 2, 2006. 415p.

Van LENTEREN, J.C. (eds.). Quality control and production of biological control agents: theory and testing procedures. CABI, 2003. 327p.

Finanças I

Professor: Joelson Oliveira Sampaio

Ementa

Criação de Valor para a Empresa; Definições de Valor da Empresa; Eficiência de Mercado; Estrutura do Mercado de Capitais e Crédito; Alternativas de Financiamento de Projetos; Estrutura de Capital: Teorias de Estrutura Ótima de Capital, Determinação do Nível de Endividamento de Longo Prazo e Relação entre Proprietários e Credores; Política de Distribuição de Resultados: Dividendos, Juros sobre o Capital Próprio, Recompra de Ações; Impacto dos Impostos na Decisão de Endividamento; Custo de Capital: Retorno Esperado pelos Proprietários, Retorno Esperado pelos Credores; Escolha do Custo de Capital para Maximização do Valor da Empresa; Capital de Giro e Gestão Financeira de Curto Prazo: Empréstimos, Planejamento Financeiro, Gestão de Crédito e Contas a Receber, Gestão de Tesouraria e Caixa, Gestão de Estoques; Gestão Financeira Internacional: Risco Cambial, Planejamento no Contexto Internacional, Políticas e Instrumentos de Proteção Cambial (Hedge); Fusões e Aquisições: Tipos de Fusões e Aquisições, Avaliação de Riscos e Oportunidade nas Fusões e Aquisições.

Bibliografia

BRIGHAM, F. & GAPENSKY, C., Financial Management. 9ª ed. Dryden Press, 1999.

ROSS, S.A., WESTERFIELD, R.W., JAFF, J.F., Corporate Finance. 4ª ed. IRWIN, 1996.

WESTON, J.F., BRIGHAM, E.F., Essentials of Managerial Finance. 11ª ed. The Dryden Press, 1996.

COPELAND, T., MURRIN, J., KOLLER, T. Avaliação de Empresas (Valuation), 3ª. ed, Makron, 2001.

VAN HORNE, J., Financial Management Policy. 12a. edição, Prentice Hall.

BREALEY, R., MYERS, S., ALLEN, F., Principles of Corporate Finance. 8ª ed, McGraw Hill, 2005.

GITMAN, L.J, Princípios de Administração Financeira, 10ª. ed., Addison Wesley, 2004.

LEME Jr, A.B., CHEROBIM, A.P., Administração Financeira, 2ª. ed, Campus, 2005.

TITMAN, S., GRINBLATT, M., Mercados Financeiros e Estratégia Corporativa, 2ª. ed, Bookman, 2005.

FONTES DE AGROENERGIA

Professor: Bruno Galvêas Laviola

Ementa

A viabilidade da produção de biocombustíveis depende da produção sustentável das matérias primas, nos aspectos econômicos, sociais e ambientais. Nesta disciplina serão abordados conceitos gerais sobre as matérias primas produtoras de açúcares simples, amidos e material lignocelulósicos para produção de etanol; Oleaginosas tradicionais e potenciais para produção de energia; florestas energéticas e aproveitamento de matérias primas seguindo o conceito de biorrefinarias.

Bibliografia

Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável / organização BNDES e CGEE. – Rio de Janeiro: BNDES, 2008. 316 p. ISBN: 978-85-87545-24-4.

CORTEZ L. A. B. Bioetanol de Cana-de-Açúcar, 2010, 992p ISBN: 9788521205319.

HAMELINCK, C.N.; VAN HOOIJDONK, G.; FAAIJ A.P.C. Ethanol from lignocellulosic biomass: techno-economic performance in short-, middle- and long-term. Biomass & Bioenergy. v.28, p.384-410, 2005.

LAVIOLA, B. G.; ALVES, A. A. . New and good sources for the production of biodiesel. RENERGY 2011: Renewable Energy Yearbook. RENERGY 2011: Renewable Energy Yearbook. São Paulo: Informa economics/FNP, 2011, p. 245-248.

LAVIOLA, B. G.; ALVES, A. A. . Matérias primas oleaginosas para biorrefinarias. In: Vaz Jr., S.. (Org.). Biorrefinarias: cenários e perspectivas. Biorrefinarias: cenários e perspectivas. 1 ed. Brasília-DF: Embrapa Agroenergia, 2011, v. 1, p. 29-43.

HIMMEL, M. E. . Biomass Recalcitrance: Deconstructing the Plant Cell Wall for Bioenergy, ISBN: 9781405163606, 320 p., 2008.

MOLINARI, H.B.C.; DA SILVA, A.S.; TEIXEIRA, R.S.S.; BARCELOS, C.A.; JÚNIOR, N.P.; BON, E.P.S.; FERREIRA-LEITÃO, V. Matérias-primas Sacarinas e Lignocelulósicas para Biorrefinarias. In: Sílvio Vaz Jr.. (Org.). Biorrefinarias: Cenários e Perspectivas. Biorrefinarias: Cenários e Perspectivas. Brasília - DF: Athalaia Gráfica e Editora, 2012, v. 1, p. 45-65.

TRIMESTRE IV

Gestão de Riscos no Agronegócio

Professor: Natália Diniz Maganini

Ementa

Proporcionar ferramentas necessárias para que se estabeleça um processo completo de gerenciamento de riscos de mercado para empresas de agronegócio. Para tanto, apresentar a) os fundamentos de apreçamento de derivativos; b) as principais estratégias de hedge nos mercados de câmbio, taxa de juros, commodities agrícolas; c) as principais técnicas de obtenção de métricas de controle (EaR, CFaR, VaR etc.); d) o conceito de administração integrada de riscos; e) Aspecto de novo padrão de contabilização (IFRS).

Riscos: Exposição, Mensuração, Monitoramento e Gerenciamento. Gestão de riscos e valor da empresa. Principais medidas de riscos. Mapeamento de exposições. Fatores de riscos. Políticas de hedge. Tipos de hedge. Os fundamentos de apreçamento de derivativos. Contratos Futuros. Contratos a termo. Swaps. Contratos de Opções. Híbridos. Estratégia de hedge. Estratégias de Hedge – Câmbio. Estratégias de Hedge – Taxa de juros. Estratégias de Hedge – Commodities. Gestão integrado de hedge. Planejamento financeiro e hedge. IFRS-Novo padrão contábil. Consolidação de medidas e Indicadores de Riscos Corporativos. Implementação do processo de gestão integrado

Bibliografia

HULL, J. Fundamentos dos mercados Futuros e de Opções, Editora BM&F, 2002.

BESSADA, Octávio, BARBEDO, Cláudio e ARAÚJO, Gustavo. Mercado de Derivativos no Brasil – conceitos, operações e estratégias. Rio de Janeiro: Record, 2005.

GEMAN, H. Commodities and Commodity Derivatives: Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy, Willey-Finance, 2004.

Caso de Harvard:

United Grain Grower Limited (A) 5204124

Farmington Industries, Inc.: Managing Currency Exposure Risk 5104054

Honeywell, Inc. and Integrated Risk management 5202020

Risk Management at Apache 5202019

Artigos acadêmicos (Disponível na Blackboard)

Artigos de revistas especializadas (Disponível na Blackboard)

Corporate Risk da JP Morgan

Finanças II

Professor: Joelson Oliveira Sampaio

Ementa

Tipos de Projetos de Investimento: Substituição, Aquisição, Modernização, Aluguel, Independentes, Mutuamente Excludentes, etc.; Custo de Oportunidade: Risco e Valor do Dinheiro no Tempo; Relação Rentabilidade e Risco; Mercados de Títulos: Títulos sem e com Risco; Carteiras: Diversificação do Risco, Risco Específico da Empresa e Risco do Mercado; Modelo de Markowitz; Modelo CAPM; Avaliação de Títulos de Renda Fixa: Estimativa do Risco (Duração) e Retorno (YTM); Métodos de Avaliação de Projetos: Valor Presente Líquido, Taxa Interna de Retorno, Custo Anual Equivalente, Payback, Payback Descontado; Estimativa dos Fluxos de Caixa do Projeto: Fluxos de Caixa Livre da Firma e dos Proprietários; Valor Terminal: Valor Residual e Perpetuidade; Diferenças entre Avaliação de Projetos e de Empresas; Avaliação de Ações: Modelo de Dividendos, Múltiplos, e Fluxo de Caixa Descontado.

Bibliografia

ROSS, S. A. WESTERFIELD, R. W. JORDAN, B. D. Fundamentos de Administração financeira. 9 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2013.

DAMODARAN, A. Avaliação de Investimentos, 2ª. ed, Qualitymark, 1999.

BRASIL, H.G., Avaliação Moderna de Investimentos, Qualitymark, 2002.

MOTTA, R.M., CALOBA, G.M., Análise de Investimentos, Atlas, 2002.

COPELAND, T., MURRIN, J., KOLLER, T. Avaliação de Empresas (Valuation), 3ª. ed, Makron, 2001.

BRITO, P., Análise e Viabilidade de Projetos de Investimentos, Atlas, 2003.

KOPITTKE, B.H, CASAROTTO Filho, N., Análise de Investimentos, 9ª. ed, Atlas, 2000.

BODIE, Z., KANE, A., MARCUS, A.J., Investments, McGraw-Hill, 2006.

STRONG, R.A., Portfolio Construction, Management, & Protection, 3ª. ed, South-Western, 2003.

GRUBER, M.J., ELTON, E.J., BROWN, S.J., GOETZMANN, W.N., Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos, Atlas, 2004.

SECURATO, J.R., Cálculo Financeiro das Tesourarias Bancos e Empresas, 3ª. ed, Saint Paul, 2005.

Logística no Agronegócio

Professor: José Vicente Caixeta

Ementa

Conceitos gerais de mercado; Formação de preços; Determinantes micro e macroeconômicos dos preços; Margens de comercialização; Transmissão de preços, Impactos de custos de processamento e armazenamento; Estrutura de mercado – fundamentos e aplicação ao mercado de etanol; Variabilidade de preços intra e inter anos.

Conceitos gerais de logística; Caracterização das modalidades de transporte (Rodoviário, Ferroviário, Hidroviário - fluvial e cabotagem; sistema portuário, Aéreo, Intermodalismo), Corredores e eixos de transporte; Caracterização do sistema de armazenagem nacional (Localização de depósitos e de instalações de armazenagem; Controle de estoques, aquisição e programação de produção; Sistemas de informação e tecnologias de apoio para decisões logística; Modelos matemáticos de otimização aplicados à logística do agronegócio.

Bibliografia

BARROS G. S. DE C. Economia da comercialização agrícola. Piracicaba, FEALQ, 1987. 306p.

CAIXETA FILHO, J. V. Pesquisa Operacional: Técnicas de otimização aplicadas a sistemas agroindustriais. São Paulo, Atlas, 2004 (2ª. Edição), 169p.

CAIXETA FILHO, J. V.; GAMEIRO, A. H. (org.) Transporte e logística em sistemas agroindustriais. São Paulo, Atlas, 2001, 218p.

CHURCH, J.; WARE, R. Industrial organization - a strategic approach. McGraw Hill, 2000. 923p.

HOFFMANN, R. Estatística para economistas. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2006. 432p.

TRIMESTRE V

Seminário de Dissertação

Professor: Felipe Cauê Serigati

Ementa

Formatação e estrutura do projeto de pesquisa e da dissertação; Definição do problema de pesquisa, objetivos, contextualização, importância e justificativa; Revisão de literatura: objetivos, estrutura, síntese; Bases de dados; Metodologias quantitativas e qualitativas disponíveis nas áreas das ciências sociais aplicadas e das ciências agrárias; Apresentação de resultados e conclusões; Formatação e normas da ABNT, citações bibliográficas.

Bibliografia

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

CARMO-NETO, D. G. Metodologia Científica para principiantes. 3. ed. Salvador: Ed. Universitária Americana, 1996.

CURADO, I. B.; VAZ SOUZA, M. E.; MADEIRA, E. Y. Diretrizes para citações e referências. 4ª edição. São Paulo, 2007. 21 p.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NORMAS para apresentação de monografia. 6.ed. São Paulo: FGV-SP, 2008. 93 p.

VERGARA, Sylvia. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Genômica e Biossegurança

Professor: Daniel Scherer Moura

Ementa

Bases moleculares das células e dos mecanismos genéticos: evolução da célula eucarionte, desenvolvimento e diferenciação, perspectiva genômica da evolução, ácidos

nucléicos, organização gênica em plantas, fluxo da informação (transcrição e tradução), código genético. Genética e genômica da cana-de-açúcar: Genômica funcional (identificando genes e rotas metabólicas de interesse). Perspectivas da cultura da cana na era pós-genômica. Biotecnologia em um fermentador: papel das leveduras na produção de etanol, transformação genética e caracterização molecular da cana-de-açúcar. Proteção à Propriedade Intelectual: patentes biotecnológicas. Plantas transgênicas e Biossegurança: obtenção e uso. Biossegurança e o marco regulatório no país.

Bibliografia

ARRUDA, P. Sugarcane transcriptome: a landmark in plant genomics in the tropics. In: Genetics and Molecular Biology 24: (1,2,3 and 4) ed, 2001.

HARVEY L.; BERK A.; ZIPURSKY S. L.; MATSUDAIRA P.; BALTIMORE D.; DARNELL J. Molecular Cell Biology, 6th ed., New York: W.H. Freeman, 2007.

MIR, L.: Organizador editorial. Genômica. São Paulo, Ed. Atheneu, 2004.

ROCHA FR, PAPINI-TERZI FS, NISHIYAMA-JR MY, VÊNCIO RZN, VICENTINI R, DUARTE RDC, ROSA JR VE, DA SILVA FV, BARSALOBRES C, MEDEIROS AH, RODRIGUES FA, ULIAN EC, DI MAURO SMC, ALMEIDA RS, FIGUEIRA AVO, HEMERLY AS, SILVA-FILHO MC, MENOSSI M, SOUZA GM (2007). Signal transduction-related responses to phytohormones and environmental inputs in sugarcane. BMC Genomics 8: 71.

MENOSSI M, SILVA-FILHO MC, VINCENTZ M, VAN-SLUYS MA, SOUZA GM (2007). Sugarcane functional genomics: gene discovery for agronomic trait development. Int J Plant Genomics (No Prelo).

Aspectos Ambientais de Unidades de Produção

Professor: Ricardo Ribeiro Rodrigues

Ementa

O objetivo desta disciplina é abordar os principais aspectos ambientais envolvidos na implantação, operação e monitoramento de unidades de produção agroenergéticas. A disciplina compreende os seguintes módulos: 1) Adequação Ambiental de Unidades de Produção com Ênfase para a Restauração de Áreas Degradadas. 2) Impactos Ambientais. 3) Legislação Ambiental para Empreendimentos em Agroenergia. 4) Certificação e acesso a mercados.

Bibliografia

Todos os artigos, dissertação e teses disponíveis no site do LERF: www.lerf.esalq.usp.br em Divulgação Técnica – tanto os produzidos pelo lerf, como aqueles recomendados para leitura, mas com leitura obrigatória de 1- Rodrigues et al 2009- da Biological Conservation:

<http://www.lerf.esalq.usp.br/divulgacao/produtos/artigos/2009bcv142n6p1242-1251.pdf> e 2- todos os capítulos do livro do PACTO DA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA: <http://www.lerf.esalq.usp.br/divulgacao/produtos/livros/pacto2009.pdf>

Outras bibliografias importantes:

ALLEN, E.B.; COVINGTON, W.W. & FALK, D.A. Developing the Concept Basis to Restoration Ecology. *Restoration Ecology* 5(4):275-276. 1997.

ALLISON, G. The influence of species diversity and stress intensity on community resistance and resilience. *Ecological Monographs* 74:117-134. 2004.

RODRIGUES, R. R. & GANDOLFI, S. Conceitos, Tendências e Ações para a Recuperação de Florestas Ciliares. In: RODRIGUES, R. R. & LEITÃO FILHO H. F. (coords). *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. EDUSP/FAPESP, p. 235-248. 2001.

RODRIGUES, R. R. & LEITÃO FILHO H. F. (coords). *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. EDUSP/FAPESP, 320pp. 2001.

RODRIGUES, R. R. & NAVE, A. G. 2001. Heterogeneidade Florística das Matas Ciliares. In: RODRIGUES, R. R. & LEITÃO FILHO H.F. (coords). *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. EDUSP/FAPESP, p. 45-72. 2000.

RODRIGUES, R.R. & GANDOLFI, S. Recomposição de Florestas Nativas: Princípios Gerais e Subsídios para uma Definição Metodológica. *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental* 2(1):4-15. 1996.

RODRIGUES, R.R. & GANDOLFI, S. Restauração de Florestas Tropicais: Subsídios para uma definição metodológica e indicadores de avaliação e monitoramento. In: Dias, L.E. & Melo, J.W.V. (ed.) *Recuperação de Áreas Degradadas*. UFV, Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas. p.203-215. 1998.

RODRIGUES, R.R. (coord.) *Metodologia para a Recuperação de Áreas Degradadas pela Agricultura: Estudo de Caso do Rio Brilhante, Jaciára, MT*. UFMT, IBAMA, 46p. 1996.

RODRIGUES, R.R. A sucessão florestal. In: MORELLATO, L.P.C. & LEITÃO FILHO, H.F.(org.) *Ecologia e Preservação de uma Floresta Tropical Urbana*. Editora da UNICAMP, Campinas, 136p. 1995.

RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. & CRESTANA, M.S.M. Revegetação do Entorno da Represa de Abastecimento de Água do município de Iracemápolis, SP. Anais. Simpósio Nacional de Recuperação de Áreas Degradadas, Curitiba, p 407-416. 1992b.

Modelagem, Simulação e Desenho de Cenários para o Agronegócio

Professor: Felipe Serigati

Ementa

Aprofundar o conhecimento dos alunos em econometria e fornecer detalhes adicionais a respeito de como lidar com problemas, desafios e limitações que, com muita frequência, analistas e pesquisadores se defrontam ao trabalharem com dados reais usualmente disponíveis sobre o agronegócio brasileiro. Limitações como amostras pequenas, dados faltantes, proxies não muito representativas, dados com frequências distintas ou disponíveis apenas para um conjunto de agentes, produtos ou regiões.

No entanto, como, em geral, estão disponíveis dados sobre o mesmo objeto (preço, produção, etc.) para diferentes regiões, abre-se a possibilidade de usar dados em painel que permitem superar algumas das limitações anteriores. Logo, os modelos de painel também serão explorados.

Bibliografia

WOOLDRIDGE, JEFFREY M. (2019). Introdução à Econometria: Uma Abordagem Moderna. Editora Cengage, pp. 823.

EVANS, MICHAEL K. (2003). Practical Business Forecasting. Wiley-Blackwell. Disponível em http://www.untag-smd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_1/BUSINESS%20Practical%20business%20forecasting.pdf

KENNEDY, PETER (2008). A Guide to Econometrics. 6a. Ed. Blackwell Publishing.

SADOULET, ELISABETH; ALAIN de JANVRY. Quantitative Development Policy Analysis. Baltimore MD: The Johns Hopkins University Press, 1995, pp. 397.

Estratégia e Competitividade do Agronegócio

Professor: Fabio Matuoka Mizumoto / Matheus Kfourir Marino

Ementa

Fornecer aos alunos ferramentas analíticas que os permitam analisar a competitividade de empresas e setores, bem como formular estratégias. Para tanto, a disciplina inclui as análises tradicionais de concorrência, como barreiras à entrada e discriminação de preços, assim como da coordenação horizontal e vertical, da configuração das firmas e de trajetórias tecnológicas. O conhecimento do modo de funcionamento dos mercados e firmas é o fundamento para o desenho de estratégias empresariais e das políticas industriais e de defesa da concorrência.

Bibliografia

Livro de referência:

BESANKO, D. ; DRANOVE, D. & SHANLEY, M. (2006). A Economia da Estratégia. Bookman 3rd Ed.

DAVIS, J.H. "From Agriculture to Agribusiness," Harvard Business Review, Jan-Feb 1956.

FARINA, E.M.M.Q. "Competitividade e Coordenação de Sistemas Agroindustriais: um ensaio conceitual", Revista Gestão & Produção, Vol.6, n.3, December 1999:147-161.

FARINA, E.M.M.Q. Organização Industrial no Agribusiness. In: Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. Ed. Pioneira. São Paulo. 2000.

MARINO, M.K. & AZEVEDO, P.F. Avaliação da Intervenção do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência no Sistema Agroindustrial da Laranja. Gestão & Produção, São Carlos, SP, v.10, n.1, p.35-46, abr. 2003.

PEDROSO, R. Arranjos Institucionais na Agricultura Brasileira: Um Estudo Sobre o Uso de Contratos no Sistema Agroindustrial Sucrialcooleiro da Região Centro-Sul. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Departamento de Administração de Empresas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PORTER. "The Competitive Advantage of Nations", Harvard Business Review, March-April 1990.

VILLALONGA, B. E AMIT, R. "How do family ownership, control and management affect firm value?" Journal of Financial Economics, 80, 2006. 385-417p.

ZYLBERSZTAJN, D. Economia das Organizações. In: Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares. Ed. Pioneira. São Paulo. 2000.

ZYLBERSZTAJN, D.: Estruturas de Governança e Coordenação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições. Tese de Livre-Docência, Departamento de Administração, FEA/USP, 238p., 1995.

FLORESTAS ENERGÉTICAS

Professor: Jose Otavio Brito

Ementa

Aspectos estratégicos do uso de madeira para energia. Características da madeira e uso energético. Pré-processamentos da madeira para energia. Conceitos básicos sobre a ação do calor na madeira. Produtos e derivados termoquímicos da madeira. Combustão, torrefação e carbonização da madeira. Carvão vegetal, co-produtos e sub-produtos. Carvão vegetal e siderurgia.

Bibliografia

MASCIA, P. N., SCHEFFRAN, J., WIDHOLM, J. M. (ed.). Plant Biotechnology for Sustainable Production of Energy and Co-products. Springer, ISSN 0934-943X, 458 p., 2010.

E.E.S. LORA, E.O. GÓMEZ. Biomassa para Energia, Eds. L.A.B. Cortez, Editora da Unicamp, ISBN-10: 8526807838 ISBN-13: 9788526807839, 1ª Edição, 736p, 2008.

NOGUEIRA, L.A.H.; LORA, E.E.S.. Dendroenergia Fundamentos e Aplicações. 2ª edição, Rio de Janeiro, Interciência, 2003. v. 1. 199 p.

M.F.M. NOGUEIRA, Biomassa Energética: Caracterização de Biomassa Junho-2007, I Escola de Combustão, Florianópolis – SC, 15 páginas.

Download em <http://redenacionaldecombustao.org/escoladecombustao/downloads.php>

Mudanças Climáticas e Mercado de Energia

Professor: Eduardo Delgado Assad

Ementa

Mudanças Climáticas: Noções de tempo e clima, Atmosfera e gases de efeito estufa - evolução no tempo, Quantificação da emissão e sequestro de gases de efeito estufa pela agricultura metodologia de cálculo, Desenvolvimento e evolução dos modelos do IPCC - Análise de tendências e incertezas, Cenários das mudanças climáticas no Brasil - Energia, Recursos Hídricos e Agricultura, Impacto das mudanças climáticas nas culturas energéticas: exemplificação para Cana de açúcar, Mamona, Dende, Algodão, Soja, Amendoim, canola, girassol, Bases para mitigação de gases de efeito estufa e importância da agronegociação.

Mercado de Energia: Matriz de Energia, Ambiente comercial da agroenergia: biodiesel, etanol, florestas energéticas e resíduos agroflorestais, Potencial e perspectivas para

negócios em agroenergia, Mercado de Crédito de Carbono e a agroenergia. Potencial e perspectivas para negócios no Mercado de Crédito de Carbono envolvendo agroenergia.

Bibliografia

BIOTECHNOLOGY INDUSTRY ORGANIZATION. Achieving Sustainable Production of Agricultural Biomass for Biorefinery Feedstock. Washington, 2006.

BRASIL. Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT. O Programa Mudanças Climáticas. Disponível em: < <http://www.mct.gov.br> > Acesso em 20 ago. 2008.

CALDWELL, J. Fueling a New Farm Economy - Creating Incentives for Biofuels in Agriculture and Trade Policy. Washington: Center for American Progress, Jan. 2007.

CDM Executive Board, 2009, Statistics, 11 fevereiro. Disponível em: <http://cdm.unfccc.int/Statistics/index.html>>

ESTRADA M, CORBERA E., BROWN K, (2008) How do regulated and voluntary carbon-offset schemes compare?: Tyndall Centre Working Paper 116

INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR COOPERATION ON AGRICULTURE. Agroenergy and biofuels Atlas of the Americas: San José: IICA, 2007.

SACHS, I.. The Biofuels Controversy, UNCTAD, New York and Geneva, November 2007.

SACHS, I.. A revolução energética do século XXI, in Estudos Avançados 21 (59) pp. 21-38, 2007.

SOUZA, Z. J. Sustainability and CDM Projects in the Sugar Cane Sector: a Discussion on the Economic-Financial Aspects. In: 8th RSAI WORLD CONGRESS 2008, São Paulo: FEA USP, 2008.

UNITED NATIONS (1992). Agenda 21. In UN Department of Economic and Social Affairs – Division for Sustainable Development, Documents. Disponível em: <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english>.

WANG T., WATSON J, (2008) Carbon Emissions Scenarios for China to 2100: Tyndall Working Paper 121.

Tecnologias de Bioenergia e Biocombustíveis

Professor: José Dilcio Rocha

Ementa

Apresentação da disciplina, Conteúdo, Metodologia, Bibliografia básica obrigatória e bibliografia complementar, Critérios da Avaliação. Biorefinarias: conceito e

desenvolvimento. As plataformas química, bioquímica e termoquímica e sua integração numa biorefinaria. Análise do ciclo de vida. Análise técnico-econômica, processo versus tecnologia. Os diversos aspectos da Agroenergia: técnico, econômico, social, ambiental. Cadeia produtiva da Agroenergia. Tecnologias convencionais de produção de etanol usando cana, milho, etc. Fundamentos da Produção de etanol; Fermentação alcoólica. Novas tecnologias de produção de etanol. Estratégias para produção de etanol de material lignocelulósico. Técnicas de produção e uso de enzimas envolvidas na hidrólise da biomassa lignocelulósica. Hidrólise e fermentação (pentoses, hexoses). Separação de lignina: Tratamento de material lignocelulósico. Processo de biodigestão para a produção de biogás a partir de resíduos agropecuários, aterro sanitários (gás de aterro) e gás de lodo de esgoto em ETE. Processos de esterificação e transesterificação de óleos e gorduras para produção de biodiesel: principais rotas tecnológicas e rotas potenciais. Metanol e Etanol como insumos. Propriedades físico-químicas do biodiesel: Caracterização, especificações e aditivos. Processo e tecnologia de produção de biocombustíveis por craqueamento de óleos e gorduras (pirodiesel): principais rotas tecnológicas e rotas potenciais. Uso de atmosfera inerte ou redutora (H-BIO) e catalisadores heterogêneos. Aproveitamento de co-produtos da produção de biodiesel: tortas oleaginosas, glicerina. Propriedades físicas e químicas. Tecnologias de transformação. Aproveitamento de glicerol. Propriedades físicas. Composição de fase glicerólica nos processos de produção de biodiesel. Recuperação do glicerol. Principais derivados. Gliceroquímica. Processos de conversão termoquímica biomassa para a produção de gás de síntese (syngas), Rota BTL (biomass-to-liquids), síntese de Fischer-Tropsch.. Pirólise, carbonização, combustão, torrefação, gaseificação e liquefação. Principais parâmetros da produção de bio-óleo, bioeletricidade e gás de síntese e suas aplicações. Pré-tratamento de biomassa para processos termoquímicos. Processos de compactação: briquetagem, peletização, enfardamento. Aplicação e usos dos produtos.

Bibliografia

ROSILLO-CALLE F., BAJAY S.V., ROTHMAN H., Eds. Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira. Editora da Unicamp, ISBN-10: 8526806858, 2ª Edição, 448 p, 2008.

CORTEZ L.A.B., LORA E.E.S., GÓMEZ E.O., Eds. Biomassa para Energia. Editora da Unicamp, ISBN-10: 8526807838 ISBN-13: 9788526807839, 1ª Edição, 736p, 2008.

NOGUEIRA, L.A.H.; LORA, E.E.S.. Dendroenergia Fundamentos e Aplicações. 2ª edição, Rio de Janeiro, Interciência, 2003. v. 1. 199 p.

GERHARD KNOTHE, JÜRGEN KRAHL; JON VAN GERPEN & LUIZ PEREIRA RAMOS, Eds.: Manual de Biodiesel. Editora Edgard Blucher. ISBN: 9788521204053, 352 p, 2007.

Biomassa Energética: Caracterização de Biomassa Junho- 2007, M.F.M. Nogueira, I Escola de Combustão, Florianópolis – SC, 15páginas. Download em <http://redenacionaldecombustao.org/escoladecombustao/downloads.php> .

U.A. LIMA, E. AQUARONE, W. BORZANI, W. SCHMIDELL. Biotecnologia Industrial. Processos Fermentativos e Enzimáticos. Volume 3 - Editora Edgard Blucher Ltda, 2001.

Biomass and Bioenergy: New Research. Ed. Michael D. Brenes, ISBN 1-59454-865-X, 302p, 2006.

Bioetanol de Cana-de-açúcar, Energia para o Desenvolvimento Sustentável, Coordenação: BNDES e CGEE, 1ª Edição, Rio de Janeiro, Novembro de 2008, download em <http://www.bioetanoldecana.org/>.

Agroenergia, Sebrae - Nacional, disponível para download em www.sebrae.com.br/setor/agroenergia, 76 p.

Biodiesel, Sebrae - Nacional, disponível para download em www.sebrae.com.br/setor/agroenergia, 68 p.

Uso de resíduos e de dejetos: como fonte de energia renovável, Sebrae - Nacional, disponível para download em www.sebrae.com.br/setor/agroenergia, 72 p.

C. BRIENS, J. PISKORZ, F BERRUTI. Biomass Valorization for Fuel and Chemicals Production – A Review, International Journal of Chemical Reactor Engineering, V. 6, 2008, ISSN 1542- 6580, 51p, download <http://www.bepress.com/ijcre/vol6/R2/>

J.C. CORREIA, W.A. GONZÁLEZ, Org. Biodiesel e Óleo Vegetal in Natura – Soluções Energéticas para a Amazônia. ISBN 9788598341040, MME, 186p. 2008.

G. RENDEIRO, M. NOGUEIRA, Org. Combustão e Gaseificação de Biomassa Sólida – Soluções Energéticas para a Amazônia. ISBN 9788598341057, MME, 190p, 2008.

BOOPATHY, RAJ AND DAWSON, LETHA. "Use of post-harvest sugarcane residue for ethanol production." Bioresource Technology 98 (2007). 1695-1699.

CHAPPLE, CLINT, MICHAEL LANDISCH, AND RICK MEILAN. "Loosening Lignin's Grip on Biofuel." Nature Biotechnology 25 (2007). 746-748. Davis. 11 July 2007.

CHEN, FANG AND DIXON, RICHARD A. "Lignin modification improves fermentable sugar yields for biofuel production." Nature Biotechnology 25 (2007): 759-761. 14 July 2007.

SCHUBERT, C.. "Can biofuels finally take center stage?" Nature 24 (2006): 777-784. Davis. 10 July 2007.

HOWARD R.L., ABOTSI E., JANSEN VAN RENSBURG E.L. AND HOWARD S. Lignocellulose biotechnology: issues of bioconversion and enzyme production. African Journal of Biotechnology Vol. 2 (12), pp. 602-619, December 2003.

CARDONA, C. A., SANCHEZ, O. J.. Fuel ethanol production: Process design trends and integration opportunities Bioresource Technology, 98(12): 2415-2457, 2007.

QUINTERO, J. A. et al. Fuel ethanol production from sugarcane and corn: Comparative analysis for a Colombian case. *Energy*, 33(3): 385-399, 2008.

SASSNER P, GALBE M, ZACCHI G. Techno-economic evaluation of bioethanol production from three different lignocellulosic materials. *Biomass and Bioenergy* 2007.

LEE R LYND, WILLEM H VAN ZYL, JOHN E MCBRIDE AND MARK LASER. Consolidated bioprocessing of cellulosic biomass: an update. *Current Opinion in Biotechnology* 2005, 16:577-583.

LETHA DAWSON, RAJ BOOPATHY. Use of post-harvest sugarcane residue for ethanol production. *Bioresource Technology* 98 (2007) 1695-1699.

ZHANG YH P., ME H., JR M.. Outlook for cellulase improvement: Screening and selection strategies *Biotechnology Advances* 24 (2006) 452-481.

Risco, Planejamento e Decisão no Agronegócio

Professor: Eduardo Delgado Assad

Ementa

Construir métodos que permitam ao profissional identificar cadeias lógicas de decisão para atuar em escala local e municipal com o propósito de formular estratégias de empreendimento no agronegócio. Na primeira etapa, o aluno tomará conhecimento dos fundamentos e ferramentas de análise para, em seguida, construir modelos baseados em dados e informações reais (por exemplo, cana, milho, soja, de um lado, e riscos climáticos e econômico-financeiros, de outro) e formular as bases de um plano.

Bibliografia

ASSAD E.D.; MARIN F.R.; MARTINS N.P.; PINTO H.S.; ZULLO JR. J.. Análise de Riscos Climáticos para competitividade Agrícola e Conservação dos recursos Naturais.; In: Faleiro, F.G. e Farias Neto, A. - org.: Savanas e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio recursos Naturais. Embrapa, SCT, pg 1083 a 1134, 2008.

DRUCK, S.; CARVALHO, M.S.; CAMARA, G.; MONTEIRO, A.M.V. Análise espacial de dados geográficos. Brasília: Embrapa. 2004. 209p.

EMBRAPA INFORMÁTICA AGROPECUÁRIA. e-Sisplam: versão 1.0. Campinas, 2007. 1 CD-ROM. Localização: (E-SISPLAN1.0; CD - 2008.00031 - DIS). www2.cnptia.embrapa.br/evte/index-2.html.

HOOGENBOOM, G., WILKENS, P.W., THORNTON, P.K., JONES, J.W., HUNT, L.A., IMAMURA, D.T., 2008. Decision support system for Agrotechnology transfer v 4.5. In: HOOGENBOOM, G., WILKENS, P.W., TSUJI, G.Y. (Eds.), DSSAT, v3, Vols. 4, 4.1. University of Hawaii, Honolulu, pp. 236.

EMBRAPA INFORMÁTICA AGROPECUÁRIA. e-Sisplam: versão 1.0. Campinas, 2007. 1 CD-ROM. Localização: (E-SISPLAN1.0; CD - 2008.00031 - DIS).

SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, W.G.; Méthodes Statistiques.Association de Coordination de Techniques agricole. Paris. 1971. Sixieme edition. 649p.

Tecnologia do Álcool Etílico

Professor: Henrique Vianna de Amorim

Ementa

O conteúdo programático da disciplina permite ao pós-graduando estudar o processo de produção de álcool combustível desde as características das matérias primas até a geração de produtos e co-produtos, passando pelo manejo dos agentes de fermentação e dos equipamentos industriais, bem como levantamento dos principais problemas do setor, base para pesquisa e desenvolvimento. As destilarias de álcool não podem mais serem consideradas apenas produtoras de etanol, mais sim, devem ser vistas como bio-refinarias, com geração de diversos produtos e serviços advindos do processamento da cana para a produção de biocombustíveis. Estima-se que em 2030 a produção de cana-de-açúcar no Brasil seja de 2 bilhões de toneladas (atualmente é de 570 milhões de toneladas) e a produção de etanol atinja 100 bilhões de litros, dos quais, no mínimo, 70% deste total deva ser exportado para países que já estão objetivando políticas de utilização de fontes de energia renováveis em suas matrizes energéticas automotivas, tais como, Japão, Estados Unidos, China e países da União Européia.

Bibliografia

AIBA, S.; HUMPHREY, A.E.; MILLIS, N. Engenharia Bioquímica. Campinas, Ed. em portugues da Fundação Centro Tropical de Pesquisa e Tecnologia de Alimentos. 1971. 34p.

BAILEY, J. E. & OLLIS, D.F. Biochemical Engineering Fundamentals. New York, McGraw-Hill Book Company, 3ed, 2006. 834p.

BHAGAVAN, N.V, Biochemistry. Boston, Jones & Bartlett, 1992, 980p.

BORZANI, W.; LIMA, U. DE A.; AQUARONE, E. Engenharia Bioquímica. São Paulo, Edgar Blucher, 2ed, v.3. 2005. 351p.

BULOCK, J. D. & KRISTIANSEN, B. Basic Biotechnology. London, Academic Press, 1987. 561p

COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE CANA, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Centro de Tecnologia. Divisão Industrial. Destilação. São Paulo, COPERSUCAR, 1987. 507p.

COOPERATIVA DOS PRODUTORES DE CANA, AÇÚCAR E ÁLCOOL DO ESTADO DE SÃO PAULO. Centro de Tecnologia. Divisão Industrial. Fermentação. São Paulo, COPERSUCAR, 1987. 434p.

CRUEGER, W. & CRUEGER, A. Biotechnology: A textbook of industrial microbiology. Madison, Science Techn., Inc., 1984. 308p.

DEAK, T., BEUCHAT, L. Food spoilage yeasts. Boca Raton, CRC Press, 1996. 210p
FAUCONNIER, R. La canne à sucre. Paris, Maisonneuve et Larouse, 1991. 165p.

HALÁSZ, A.; LASZTITY, R. Use of yeast biomass in food production. Boca Raton, CRC Pres, 1991. 312p.

HARRISON, J.S. Yeast Production. Progress in Industrial Microbiology; Edinburgh, Churchill Livingstone, v 10, p. 129-177, 1971.

HENGSTEBECK, R.J. Distillation. Principles and design procedures. New York, Reinold, 2ed, 2007. 555p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS - Conservação de energia na indústria do açúcar e do álcool. São Paulo, 1990. 796p.

LEA, A . G. H.; PIGGOTT, J. R. Fermented Beverage Production. London, Blackie Academic & Professional, 2ed, 2005. 472p.

LUCCHESI, A . A . Processos fisiológicos da cultura da cana-de-açúcar (Saccharum spp). Boletim Técnico n. 7 Piracicaba, ESALQ/CENA, 1995. 50p.

MAIORELLA, B.; WILKE, C.R.; BLANCH, H.W. Alcohol Production and Recovery. In: Advances in Biochemical Engeneering, A. Fiechter ed., Berlin, Springer-Verlag, p. 43-92, 1981.

PRAVE, P.; FAUST, O., SITTIG, W.; SUKATSCH, D.A. Fundamentals of Biotechnology. Weinheim, V.H.C. Pub.; 1987. 792p.

REHM, H.J. & REED, G. ed. Biotechnology. A comprehensive treatise. Weinheim, Verlag Chemie, v 1 a v 3. 1983.

ROSE, A.H. & HARRISON, J.S. ed. The Yeast. Acad. Press. London, V 1 a V 5, 1993. 620p. SCRIBAN, R. Biotechnologia. Trad. port. GEFIT, São Paulo, Ed. Manole Ltda, 1985. 489p. STANBURY, P.F. & WHITAKER, A. Principles of fermentation technology. Oxford, Pergamon Press, 1984. 255p.

STANBURY, P.F. & WHITAKER, A. Principles of fermentation technology. Oxford, Pergamon Press, 1984. 255p. WARD, P. Biotecnologia de la fermentacion. Zaragoza, Acribia, 1991, 274p.

Finanças e o Desenvolvimento Sustentável

Professor: Annelise Vendramini

Ementa

O objetivo da disciplina de Finanças e o Desenvolvimento Sustentável é contribuir para que os profissionais envolvidos com a área de finanças ampliem seus conhecimentos acerca da relação entre sustentabilidade e finanças. Essa disciplina analisará como se dá a relação entre sustentabilidade e o sistema financeiro, em suas atividades de empréstimos bancários e mercado de investimentos. O curso combina forte ênfase em conteúdo conceitual - para que os participantes desenvolvam uma visão crítica dos temas trabalhados- com discussões sobre o estado da arte das finanças sustentáveis no Brasil e no mundo, com discussões específicas sobre o agronegócio.

Bibliografia

An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems: <https://www.ipcc.ch/srccl/>

Carbon Pricing: State and Trends of Carbon Pricing 2020. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/33809>

Climate change and central Banking: <https://www.bis.org/publ/othp31.pdf>

Equator Principles. Disponível em: <http://www.equator-principles.com/>

Fligstein, N. (1996). Markets as Politics: A Political-Cultural Approach to Market Institutions. *American Sociological Review*, 61(4), 656–673.

Fullerton, Don, and Robert Stavins. “How Economists See the Environment.” *Nature* 395 (1998): 433–434.

Hardin, G. (1968). Commons 13. *Science*, 162(June), 1243–1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>

Rockstrom, J. E. A., Steffen, W., Noone, K., & Al., E. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(September), 472–475. <https://doi.org/10.1038/461472a>

TCFD, 2017. Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Disponível em: <https://www.fsb-tcf.org/publications/final-recommendations-report/>.

Tendências e oportunidades para o mercado de títulos temáticos no Brasil: <http://www.labinovacaofinanceira.com/publicacoes/>

The Global Sustainable Investment Review 2018. <http://www.gsi-alliance.org/trends-report-2018/>

W. Steffen et al., Science 347, 1259855 (2015). DOI: 10.1126/science.1259855

Weber O. (2018) Financial Sector Sustainability Regulations and Voluntary Codes of Conduct: Do They Help to Create a More Sustainable Financial System?. In: Walker T., Kibsey S., Crichton R. (eds) Designing a Sustainable Financial System. Palgrave Studies in Sustainable Business In Association with Future Earth. Palgrave Macmillan, Cham