



Viçosa: UFV, 2011.

SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.R. **Projetos de Empreendimentos Agroindustriais: Produtos de Origem Vegetal**. V.2. Viçosa: UFV, 2003.

<b>Componente Curricular</b> MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE PROCESSOS	<b>Código: 9F</b>	<b>Período letivo:</b> 9º semestre
<b>Créditos:</b> 3 (2T+1P)	<b>Modalidade:</b> Presencial	<b>Carga Horária:</b> 30h

**Pré-requisitos: 4A**

#### EMENTAS

Modelos matemáticos de sistemas de engenharia de alimentos: classificação de modelos; modelos para regime permanente; modelos para regime transiente; modelos fenomenológicos; modelos empíricos; Simulação de processos: introdução à simulação de processos industriais; simulação estática e dinâmica de processos; determinação de pontos estacionários; análise de processos; Otimização de processos: noções básicas de otimização de processos; formulação de um problema de otimização; problemas restritos e irrestritos; introdução a técnicas/ferramentas de otimização.

#### BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

BROCKMAN, J. B. **Introdução à Engenharia - Modelagem e simulação de problemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

PERLINGEIRO, C. A. G. **Engenharia de Processos – Análise, Simulação, Otimização e Síntese de Processos Químicos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

POWELL, S. G.; BAKER, K. R. **A arte da modelagem com planilhas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

#### BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES

SOUZA, A.C.Z. **Introdução a Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas Dinâmicos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

CAMPOS, M.M.; SAITO, K. **Sistemas Inteligentes em Controle e Automação de Processos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

OLIVEIRA, A.; SILVA NETO, B. **Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária**.

EDGAR, T.F. **Optimization of Chemical Processes**. 2 ed. New York: McGraw Hill, 2001.

LAW, A. **Simulation Modeling and Analysis**. 5 ed. New York: McGraw Hill, 2014.

<b>Componente Curricular</b> PRODUÇÃO SUCROALCOOLEIRA	<b>Código: 9G</b>	<b>Período letivo:</b> 9º semestre
<b>Créditos:</b> 2 (2T+0P)	<b>Modalidade:</b> Presencial	<b>Carga Horária:</b> 30h

**Pré-requisitos: 7I e 8A**

#### EMENTAS

Introdução: Formação dos Açúcares da Cana-de-Açúcar; Maturação, Colheita, Transporte e Pagamento de Cana pelo Teor de Sacarose; Preparação e Moagem da Cana; Sulfitação; Calagem; Decantação; Evaporação; Cozimento; Cristalização; Secagem de Açúcar; Tipos de açúcar; Preparação ou Mosto; Fermentação; Destilação; Controle de Qualidade do Produto.

#### BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS

SHREVE, N. R.; BRINK JR, J. **Indústrias de Processos Químicos**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997. 732p.

SCHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. **Biotecnologia Industrial V. 4 – Biotecnologia da Produção de Alimentos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2001. 523p.

SILVA, J.S. **Produção de álcool combustível na fazenda e em sistema cooperativo**. Viçosa, 2007.

#### BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES