



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

PLANO DE ENSINO

Unidade Curricular: Culturas de Plantas Energéticas, Sacarinas e Fibrosas (Optativa)			Período:	Currículo: 2017	
Docente: IRAN DIAS BORGES			Unidade Acadêmica: DCIAG		
Pré-requisito: INTRODUÇÃO A AGRONOMIA			Correquisito: Não se aplica		
C.H. Total: 36 H	C.H. Prática: 36 H	C. H. Teórica: 00 H	Grau: Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 2

EMENTA

Histórico e panorama atual de culturas energéticas, sacarinas e fibrosas. Características e propriedades das fibras vegetais. Culturas de cana-de-açúcar, sorgo sacarino, beterraba, mandioca, algodão e outras. Botânica, histórico, origem, panorama atual e importância de culturas sacarinas e fibrosas. Ecofisiologia e aspectos relevantes da implantação, manejo, armazenamento. Industrialização, processamento, comercialização e usos dessas culturas: Clima, solo, cultivares, nutrição arranjo de plantas, tratos culturais, manejo de patógenos, colheita e beneficiamento.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos conhecer potencialidades energéticas e de produção de fibras no cerrado e entender características e usos das plantas sacarinas, plantas energéticas e plantas fibrosas para produção de açúcar, aguardente, bioenergia, fibras; aspectos morfológicos, ecofisiológicos e climáticos relativos a essas culturas, que permitam subsidiar o futuro profissional na tomada de decisões quanto ao planejamento, escolha e adoção de estratégias de manejo cultural. Os alunos, assim, poderão atuar profissionalmente de maneira eficiente e ambientalmente correta com a produção, processamento e industrialização dessas culturas visando a sustentabilidade da atividade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O conteúdo será distribuído em 18 semanas com atividades presenciais, durante o período de 15/08/2022 a 17/12/2022.

SEMANA	Conteúdo e Atividades Assíncronas e Síncronas
1º.	Recepção de alunos e apresentação da disciplina (objetivos, avaliações cronogramas); Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
2º.	Conceitos e Panorama e histórico das plantas energéticas, sacarinas fibrosas no Brasil. Esclarecimentos e debate sobre dúvidas.
3º.	A matriz energética Brasileira e mundial – panorama atual e perspectivas
4º.	Potencialidade do cerrado brasileiro para cultivo de plantas energéticas, sacarinas e fibrosas.
5º.	Classificação de plantas energéticas e tipos e energia gerada a partir delas.
6º.	Tipos de Sorgos, como planta sacarina e energética, suas características e particularidades. Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
7º.	Beterraba, como planta sacarina e energética, suas características e particularidades.

8º.	Mandioca, como planta sacarina e energética, suas características e particularidades Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
9º.	O Biodiesel e o Etanol
10º.	Cana-de-açúcar, planta energética e sacarina, suas características e particularidades; Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
11º.	Cana-de-açúcar, planta energética e sacarina, suas características e particularidades.
12º.	Euphorbiáceas (mamona e pinhão manso)
13º.	Milho como planta energética, características e particularidades Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
14º.	Palmáceas (dendê e macaúba)
15º.	Seminários – apresentação e entrega de trabalhos Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
16º.	Seminários – apresentação e entrega de trabalhos
17º.	Canola como planta energética
18º.	Avaliação Esclarecimentos e debate sobre dúvidas
observação	Avaliação substitutiva (SEXTA-FEIRA DA ÚLTIMA SEMANA DE AULAS) Obs: CONSIDERANDO OS DIAS LETIVOS DETERMINADOS NO CALENDÁRIO DE 2022, a complementação da carga horária (SE FOR O Caso) será comunicada e discutida em sala de aula com os estudantes. As datas para esta complementação poderão ser sábado ou outro dia da semana.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas, em acordo com o conteúdo programado, com apresentações de Seminários; Aulas práticas no CSL com possível implantação de um plot de culturas no campo como trabalho prático, Visita técnica à fazenda de produção e/ou beneficiamento e comercialização.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Serão 3 avaliações:

- Serão aplicadas 04 (quatro) avaliações sendo duas provas teóricas com peso 25 (vinte e cinco) cada, um seminário de tema a ser sugerido pelo professor com peso 25 (vinte e cinco) e trabalho prático de campo com apresentação de seminário e dos resultados com peso 25 (vinte e cinco).
- O seminário deverá ser apresentado por um grupo de discentes matriculados.
- Será ofertada uma **avaliação substitutiva**, compreendendo todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota obtida entre a avaliação teórica e o seminário. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

A média final será calculada pelo somatório das notas da avaliação, dos questionários e do seminário. Será aprovado o discente que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento na média das três notas.

FREQUÊNCIA MÍNIMA EXIGIDA É 75% (SETENTA E CINCO POR CENTO)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BELTRÃO, N. E. M. *O agronegócio do algodão no Brasil*. Brasília: EMBRAPA, 1999. 2 v.
2. CARDOSO, M. das G. **Produção e aguardente de cana-de-açúcar**. Lavras: Editora UFLA, 2001. 264 p.
3. **Cultura do Algodoeiro**/Editado por Edivaldo e Cia, Eleusio Curuêlo Freire, Walter Jorge dos Santos. Piracicaba: Potafos, 1999. Pg 100 a 117.
4. FILGUEIRA, F. A. R. *Manual de Olericultura: Cultura e comercialização de hortaliças*. [S.l. : S. n.], 1982. 2 v.
5. OTSUBO, A. A.; LORENZI, J. O. **Cultivo da mandioca na região Centro – Sul do Brasil**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste; Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 116p.
6. Ribeiro Filho, N. M.; Alves, R. M.; Florêncio, I. M.; Florentino, E. R.; Dantas, J. P. **Viabilidade de utilização do caldo do sorgo sacarino para a Produção de álcool carburante (etanol)**. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, 2008.

SANTOS, F. G.; BRESSAN, W. O Sorgo sacarino na indústria do álcool. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, n. 144, p 18-27, dez. 1986.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CESNIK, R & MIOCQUE, J. Melhoria da cana-de-açúcar. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 307 p.; il.; 22 cm.
2. Conceição, A.J. **A mandioca**. Nobel, São Paulo. 1987
3. FONTES, P.C.R. *Olericultura: teoria e prática*. Viçosa: Editora UFV, 2005. 486 p.
4. Teixeira, C. G.; Jardine, J. G.; Beisman, D. A. Utilização do sorgo sacarino como matéria-prima complementar à cana-de-açúcar para a obtenção de etanol em microdestilarias. **Ciência e Tecnologia dos Alimentos**, v. 17, p. 22-22, 1997.



Iran Dias Borges

Prof. João Carlos F. Borges Jr.
Coordenador do Curso