

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGROENERGIA

AV NS 15, ALCNO 14, Núcleo em Agroenergia, sala 05, | 77.020-120 | Palmas/TO.
| www.uft.edu.br/ppga | pgagroenergia@uft.edu.br



**PROGRAMA DE DISCIPLINA
AGROENERGIA E MUDANÇAS AMBIENTAIS**

INFORMAÇÕES GERAIS

Código: CSA 905	Créditos: 3	Carga Horária: 45 horas-aula	Tipo: Optativa
Professor: Erich Collicchio			Matrícula: 1753192

1 EMENTA

Meteorologia: conceitos básicos; Efeito Estufa e o elemento Carbono; Relatório do IPCC: a Base das Ciências Físicas; Fontes antropogênicas de emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE); Projeção e consequências das mudanças do clima sobre a Agricultura e Culturas Agroenergéticas; Ações Internacionais e Mercado de Carbono: Noções gerais; Plano Nacional de Mudanças Climáticas; Medidas de mitigação e adaptação com ênfase no setor agrícola e agroenergético e Plano de Agricultura de Baixo Carbono - ABC

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Obter conhecimentos gerais e interdisciplinares sobre aspectos relacionados às Mudanças Climáticas e suas implicações no clima e na agricultura, com ênfase na agronomia.

2.2 Objetivos Específicos

- Compreender a temática, Mudanças Climáticas e seus impactos sobre os cultivos agroenergéticos;
- Estabelecer uma relação direta entre os conteúdos abordados e os exercícios e/ou práticas adotadas e/ou desenvolvidas em sala de aula;
- Conhecer medidas de redução de emissões a partir de técnicas agrícolas e uso de conhecimentos em Agroenergia.

3 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Definições e Conceitos sobre Meteorologia;
- Efeito Estufa e Gases de Efeito Estufa (GEE);
- Carbono: elemento-chave;
- Relatórios do IPCC AR4 e AR5 Mudança do Clima 2007 e 2013: a Base das Ciências Físicas;
- Fontes antropogênicas de emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE)
- Projeção e consequências das mudanças do clima sobre a Agricultura e Culturas Agroenergéticas;

- Ações Internacionais visando à redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e Mercado de Carbono;
- Plano Nacional de Mudanças Climáticas;
- Medidas de mitigação e adaptação, com ênfase no setor agrícola e agroenergético e Plano de Agricultura de Baixo Carbono - ABC

4 METODOLOGIA

4.1 Ensino

- As aulas serão realizadas por meio de método expositivo dialogado, debates, e de seminários temáticos, que visem promover a discussão sobre o assunto abordado.
- Serão utilizados para tal fim, recursos audiovisuais, a fim de ilustrar os conteúdos abordados em sala de aula ou em outro ambiente fora da sala de aula.
- Serão realizadas também visitas técnicas, participação de seminários, palestras e workshops sobre o assunto dentro da UFT e fora da instituição;
- Profissionais da UFT e de outras instituições serão convidados para ministrarem palestras sobre assuntos específicos a serem tratados no conteúdo.

4.2 Avaliação

A avaliação será realizada ao longo de todo o processo educativo, levando-se em consideração a participação dos alunos nas atividades propostas, assim como o desempenho dos mesmos na realização de seminários temáticos, trabalhos em grupos, avaliações escritas em grupo, dentre outros. Para isso, a turma será dividida em grupos de aprendizagem.

As atividades avaliativas serão elaboradas, considerando-se os temas abordados pelo professor e/ou pelos alunos por meio dos seminários temáticos buscando a construção e interação dos alunos com os conhecimentos apreendidos.

A seguir, tem-se de forma resumida, os itens a serem avaliados, associando-os aos respectivos valores e pesos.

Item avaliativo	Valor	Peso
Avaliações escritas em grupo	3,0	3,0
Seminários temáticos	7,0	7,0
Total	10,0	10,0

5 BIBLIOGRAFIA

5.1 Básica

ASSAD, E.A.; PINTO, H.S. (Coord.). **Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil**. Campinas: Embrapa/UNICAMP, 2008, 83p.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências, **Diário Oficial da União**, Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm> Acesso em 20 de fev. 2011.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. **Plano ABC**: agricultura de baixa emissão de carbono. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/plano-abc-agricultura-de-baixa-emissao-de-carbono>>. Acesso em: 01 ago. 2017.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Entenda como funciona o mercado de crédito de carbono**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2012/04/entenda-como-funciona-o-mercado-de-credito-de-carbono>>. Acesso em 05 de ago. 2017.

IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2007: the physical science basis**. Paris: IPCC, 2007. 18p.

IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change 2013: the physical science basis**. IPCC, 2013.

PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P.C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Ed. Agropecuária, 2002. 478 p.

5.2 Complementar

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4006.html>> Acesso em 05 de ago. 2017.

CÂNDIDO, L. A et al. **Desvendando a ciência do clima**. Manaus: INPA. 2014. 29 p.

IPCC, INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Site oficial do IPCC**. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/>>. Acesso em 15 de jul. 2017.

LIMA, M.A. de; CABRAL, O.M.R.; MIGUEZ, J.D.G. **Mudanças climáticas globais e a agropecuária brasileira**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2001

MARENGO, J.A. **Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI**. Brasília: MMA, 2006, 212 p.

SALATI, E.; SALATI, E.; CAMPANHOL, T.; VILLA NOVA, N. **Tendências das variações climáticas para o Brasil no século XX e balanços hídricos para cenários climáticos para o século XXI**: relatório 4. Rio de Janeiro: MMA, 2007. 182 p