PPGA Programa de Pós-Graduação em Agronomia

EA Escola de Agronomia

UFG

PLANO DE ENSINO

Nome da Disciplina: Tópicos Especiais em Solo e Água: Mudanças Climáticas e a Produção Agropecuária no Brasil
Coordenador: Beata Emoke Madari
Carga horária: 64 **Teórica:** 32 **Prática:** 32
Créditos: 4
Periodicidade: anual
Semestre de Oferta: Segunda semestre
Pré-Requisitos/Co-Requisitos/Equivalências: -

- **Ementa** Relevância da mudança do clima para a agropecuária, emissão de gases de efeito estufa, sequestro de carbono no solo, métricas, mitigação das mudanças climáticas, adaptação às mudanças climáticas, políticas públicas relacionadas, tecnologias para a mitigação da, e adaptação à mudança do clima na produção agropecuária.

- **Objetivo** Oferecer informação atualizada sobre a relação entre a mudança do clima e a produção agropecuária no Brasil trazendo assuntos relevantes. A disciplina oferece uma mistura de aulas presenciais e virtuais, ocasionalmente, por especialistas. As aulas práticas envolvem atividades em campo e laboratório, de amostragem e monitoramento de gases de efeito estufa e sequestro de carbono.

- **Processo Didático**
  Aulas teóricas expositivas
  Diálogos
  Discussões de artigos e material técnica
  Avaliação prática em campo e laboratório
  O idioma da disciplina é portugês ou inglês

- **Recursos de Ensino**

✓ ***Aulas Presenciais***
Datashow, Vídeo aulas (Zoom, Meet, RNP ou outro)
Aulas práticas: fazenda experimentosl e Laboratório de Análise Agroambiental da Embrapa Arroz e Feijão, em Santo Antônio de Goiás (Rod. GO-462, km 12 , 12 km do Campus Samambaia, de manhã é acessível pelo ônibus da Embrapa)

- ✓ ***Aulas Remotas***
  Vídeo aulas (Zoom, Meet, RNP ou outro)

- **Procedimentos para Avaliação**

- ✓ **Quanto possível aulas práticas presenciais**

A avaliação da disciplina será baseada na elaboração de uma redação, de no máximo 3 páginas, sobre a relevância das mudanças climáticas no contexto do tema de dissertação ou tese de cada discente. A redação deverá conter referências à literatura relevante.
Além disso, será avaliado o projeto da disciplina que será executada durante as aulas práticas. Deverá ser elaborado um relatório de projeto de pesquisa incluindo resumo, introdução, material de métodos, resultados e discussão e concluções. Na svaliação a ênfase será dada à metodologia e resultados e discussão.

- ✓ **Quanto não é possível aulas práticas presenciais**

Somente avaliação da disciplina baseada na elaboração de uma redação, de no máximo 3 páginas, sobre a relevância das mudanças climáticas no contexto do tema de dissertação ou tese de cada discente. A redação deverá conter referências à literatura relevante.

- **Informações Importantes**
  - A presença será exigida, atentando-se para o limite mínimo de 85%; regulamentada pela Resolução CEPEC 1461,
  - Conceitos e seus respectivos intervalos considerados:
    - A: 9,0 – 10,0;
    - B: 7,5 – 8,9;
    - C: 6,0 – 7,4;
    - D: 5,9 – 0,0 (Reprovado);

- **Programa da Disciplina**

  Todas as terças-feiras, de 08:00 às 12:00

  Aulas teóricas:

  Introdução à disciplina

  Emissão de gases de efeito estufa na agricultura

Emissão de gases de efeito estufa na pecuária

O potencial do sequestro de carbono do solo para mitigar a mudança do clima e combater degradação ambiental

Introdução à intensificação sustentável de sistemas de produção

Tecnologias do Plano ABC

Agricultura de baixa emissão de carbono – Plano ABC (NAMA); NDC

Plataforma ABC

Adaptação à Mudança do Clima, riscos climáticos e Zoneamento Agrícola de Risco Climático (ZARC)

Avaliação da sustentabilidade de sistemas de produção agropecuário, análise de ciclo de vida

The role of modelling in the assessment of the potential impacts of management and climate change in agriculture

Inovação e transferência de tecnologia através de parceria público-privada. Rede ILPF / Programa Rural Sustentável

Aulas práticas:

Quantificação de C e N no solo (amostragem, análise laboratorial, calculus)

Monitoramento do estoque de C no solo

Avaliação da emissão de gases de efeito de estufa (amostragem, análise laboratorial, calculus)

O conteúdo da disciplina pode mudar parcialmente devido à disponibilidade de experts externos e surgimento de assuntos novos de relevância. Em caso de impedimento das aulas presenciais, as aulas práticas podem ser canceladas.

- **Bibliografia Recomendada**

(A bibliografia pode mudar anualmente)

Lima, M.A. et al. (Org.). Estoques de carbono e emissões de gases de efeito estufa na agropecuária brasileira. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 343p. ISBN: 8570354517; ISBN13: 9788570354518

Millard, P. et al. (Org.) Measuring and modelling soil carbon stocks and stock changes in livestock production systems. Guidelines for assessment. Version 1., 1. ed. Roma: FAO, 2019. v. 1. 152p. http://www.fao.org/3/ca2934en/CA2934EN.pdf

Manzatto, C.V. et al. Mitigação das emissões de Gases de Efeito Estufa pela adoção das tecnologias do Plano ABC: estimativas parciais. Documentos 122, Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2020. 35p.

Política Nacional sobre Mudança do Clima https://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima

Plano Setorial Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC) https://www.mma.gov.br/images/arquivo/80076/Plano_ABC_VERSAO_FINAL_13jan2012.pdf

Plano Nacional de Adaptação https://www.mma.gov.br/clima/adaptacao/plano-nacional-de-adaptacao

- **Bibliografia Complementar**

  Recomendado anualmente durante o semestre