



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS**  
**ESCOLA DE AGRONOMIA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA**  
**PLANO DE ENSINO**

<b>Nome da Disciplina:</b> Mudanças Climáticas	
<b>Ano:</b> 2021	<b>Semestre:</b> 1º
<b>Unidade Acadêmica Responsável:</b> EA/UFG	
<b>Carga Horária Semestral:</b> 32 horas	
<b>Carga Horária Semanal:</b> 2 horas	
<b>Prof. Responsável:</b> Rafael Battisti	
<b>Coordenador(a) do Curso:</b> Prof. Rommel Bernardes da Costa	

### EMENTA

Mudanças climáticas: conceitos e definições. Causas e efeitos da mudança climática. Quantificação, impacto e mitigação das mudanças climáticas no ambiente rural e urbano.

### OBJETIVO GERAL

Mudança climática é um tópico que vêm ganhando cada vez mais importância devido aos impactos causados nos diferentes ambientes, desde agricultura até o urbano. Dentre disto, o objetivo geral é entender as causas, e conhecer estratégias para minimizar sua ocorrência e seus impactos nas diferentes áreas de conhecimento para aumentar a resiliência do sistema.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A disciplina tem por objetivos específicos proporcionar ao aluno(a):

- Conhecer as diferenças entre os conceitos de variabilidade e mudanças climáticas, causas de ocorrência, componentes do sistema climático e suas interações;
- Conhecer os principais gases de efeito estufa, fonte de emissão, forçamento radioativo e mecanismos de redução de emissão;
- Identificar os efeitos, danos e estratégias de mitigação às mudanças climáticas nos diferentes sistemas ambientais.

### CRONOGRAMA

Unidades do Conteúdo Programático	Horas previstas
1) Introdução a mudança climática; mudança climática e o cotidiano em diversas áreas do conhecimento; extremos ligados a mudança climática.	2,0 h
2) Fatores condicionantes do clima espaço-temporal.	2,0 h
3) Definições e causas de variabilidade, anomalia, tendência e mudança climática	2,0 h
4) Componentes do sistema climático e gases de efeito estufa	2,0 h
5) Efeito da mudança do uso do solo no microclima	2,0 h
6) Modelos climáticos e cenários futuros	2,0 h

7) Impactos da mudança climática no ambiente rural e urbano	2,0 h
Avaliações	18,0 h
<b>Total</b>	<b>32 h</b>

## **METODOLOGIA**

Os tópicos do programa da disciplina serão apresentados no decorrer de 7 aulas expositivas, as quais serão disponibilizadas via link do YouTube no SIGAA, juntamente com questionário sobre a aula via Google Formulários, no dia anterior à data da respectiva aula, permanecendo disponível por 7 dias. O esclarecimento de dúvidas será realizado via email ([battisti@ufg.br](mailto:battisti@ufg.br)). Além do email, será realizada reunião via Google Meeting para esclarecimento de dúvidas, durante as datas pré-determinadas, no horário das 8:00 - 9:40, tendo caráter opcional.

## **RECURSOS**

Computador/celular com acesso à internet, acesso as plataformas SIGAA, E-mail, Google Meeting, YouTube e Google Formulários.

## **CRONOGRAMA**

A definir.

## **AVALIAÇÃO**

No total serão 8 avaliações, sendo AT#1 a AT#7, questionários de múltipla-escolha de cada aula a ser respondido no Google Formulário (disponível por 7 dias a partir da data da aula). Já a AT#8 será uma resenha englobando os conceitos de mudança climáticas apresentados durante a disciplina com a área de formação/estudo do discente, a qual será entregue via atividade cadastrada no SIGAA até as 23:59h do dia 04/12/2020. A nota final será obtida da seguinte forma:

$$MF = [0,70 * (AT\#1 + AT\#2 + AT\#3 + AT\#4 + AT\#5 + AT\#6 + AT\#7)/7] + (0,30 * AT\#8)$$

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CAVALANTI, I.F.A. et al. **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2009, 463 pg.  
 BRASIL – Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação. **Modelagem climática e vulnerabilidades setoriais à mudança do clima no Brasil**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, 2009, 590 p.  
 ROAF, S., et al. **A adaptação de edificações e cidades às mudanças climáticas: um guia de sobrevivência para o século XXI**. 2009, 384 p.  
 PEREIRA, A.R.; ANGELOCCI, L.R.; SENTELHAS, C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba: Agropecuária, 2002. 478 p.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

NOBRE, C.A. et al. **Vulnerabilidade das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: região metropolitana de São Paulo**. Sumário executivo, 2010, 32 p.

MAVI, H.S.; TUPPER, G.J. **Agrometeorology: Principles and applications of climate studies in agriculture**. CRC Press; 1st editions, 376 p., 2004.

BONAN, G.B. **Ecological climatology**. Cambridge University Press, 1ª Ed. 678 p., 2002.

FBOMS. **Mudanças climáticas e o Brasil** – Contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudanças de clima em políticas públicas. Brasília: GT Clima/FBOMS, 2017, 60 p.

IPCC - **Fifth Assessment Report – Climate Change**. Disponível em: <http://www.ipcc.ch/report/ar5/>.



---

**Rafael Battisti**  
Professor responsável