



Universidade Federal  
de São João del-Rei

**COORDENADORIA DO CURSO DE  
ENGENHARIA AGRONÔMICA  
PLANO DE ENSINO**

<b>Unidade Curricular:</b> FITOPATOLOGIA APLICADA (Natureza: Obrigatória)			<b>Período:</b> 6º	<b>Currículo:</b> 2017	
<b>Docente:</b> Leila de Castro Louback Ferraz			<b>Unidade Acadêmica:</b> DCIAG		
<b>Pré-requisito:</b> Fitopatologia Geral		<b>Co-requisito:</b> não se aplica			
<b>C.H.Total:</b> 72 ha	<b>C.H. Teórica:</b> 54 ha	<b>C. H. Prática:</b> 18 ha	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2021	<b>Semestre:</b> 2o

**EMENTA**

Fornecer conhecimento sobre a: Diagnose de doenças de plantas, Epidemiologia de doenças de plantas; Variabilidade dos agentes fitopatogênicos; Classificação de doenças (Grupos de McNew); Manejo integrado de doenças; Sistemas de Agrotóxicos Fitossanitários; Diagnose e manejo de doenças em fruteiras, hortaliças e grandes culturas. Manejo integrado de doenças em plantas. Manejo ecológico/orgânico de doenças em plantas.

**OBJETIVOS**

Identificar os grupos de doenças de plantas de interesse agrônomo e utilizar os métodos e recursos adequados ao seu controle e/ou manejo. Fomentar uma maior racionalização do manejo integrado das doenças de plantas em agroecossistemas, através do emprego dos diversos métodos e tecnologias de controle utilizado na agricultura moderna, sustentável e mais ecologicamente viável.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

O conteúdo será distribuído em 14 semanas com atividades assíncronas e síncronas com carga horária de 4 horas-aula por uma semana, 5 horas-aula por 11 semanas e mais 6 horas-aulas por três semanas, totalizando 72 horas-aula no período de 13/set a 17/dez/2021

Semana	Aula	Tópicos a serem abordados	Atividades *S (síncrona) e AS (assíncrona)
1a sem	1	Apresentação disciplina	AS (atividade online) (1 ha)
	2	(1) Princípios gerais de controle	AS (atividade online) (1 ha)
	3	(1) Princípios gerais de controle	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(1) Princípios gerais de controle	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	<b>(1o questionário) Princípios gerais de controle</b>	AS (atividade online) (1 ha)
2a sem	1	(2) Classificação grupos (apresentação vídeos grupos)	*S (quarta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	2	(2) Classificação grupos (apresentação vídeos grupos)	*S (quarta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	3	(2) Classificação grupos (apresentação vídeos grupos)	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(2) Classificação grupos (apresentação vídeos grupos)	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	<b>(2o questionário) Classificação de doenças segundo McNew)</b>	AS (atividade online) (1 ha)
3a sem	1	(3) Modalidades de controle: FÍSICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(3) Modalidades de controle: FÍSICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(3) Modalidades de controle: FÍSICO	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(3) Modalidades de controle: FÍSICO (vídeos-reportagens grupos)	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	<b>(3o questionário) Controle FÍSICO</b>	AS (atividade online) (1 ha)
	6	<b>Atividade prática no. 1: Controle FÍSICO</b>	AS (atividade online) (1 ha)
4a sem	1	(4) Modalidades de controle: CULTURAL	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(4) Modalidades de controle: CULTURAL	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(4) Modalidades de controle: CULTURAL	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet

	4	(4) Modalidades de controle: CULTURAL ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(4o questionário) Controle CULTURAL	AS (atividade online) (1 ha)
	5	Atividade prática no. 2: Controle CULTURAL	AS (atividade online) (1 ha)
5a sem	1	(5) Modalidades de controle: BIOLÓGICO (palestra Dr Wagner Bettiol Embrapa)	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(5) Modalidades de controle: BIOLÓGICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(5) Modalidades de controle: BIOLÓGICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	4	(5) Modalidades de controle: BIOLÓGICO	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(5) Modalidades de controle: BIOLÓGICO ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	6	(5o questionário) Controle BIOLÓGICO e Atividade prática no. 3: Controle BIOLÓGICO	AS (atividade online) (1 ha)
6a sem	1	(6) Ambiente e doença em plantas	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(6) Epidemiologia de doenças de plantas	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(6) Ambiente e doenças de plantas	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(6) Epidemiologia de doenças de plantas	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(6o questionário) Ambiente e Epidemiologia	AS (atividade online) (1 ha)
7a sem	1	(6) Ambiente e doença em plantas	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(6) Epidemiologia de doenças de plantas	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(6) Epidemiologia de doenças de plantas	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(6) Epidemiologia de doenças de plantas ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	Atividade prática no. 4: Epidemiologia	AS (atividade online) (1 ha)
8a sem	1	(7) Modalidades de Controle GENÉTICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(7) Modalidades de Controle GENÉTICO	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(7) Modalidades de Controle GENÉTICO	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(7) Modalidades de Controle GENÉTICO ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(7o questionário) Controle GENÉTICO	AS (atividade online) (1 ha)
	6	Atividade prática no. 5: controle GENÉTICO	AS (atividade online) (1 ha)
9a sem	1	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (1a parte)	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (1a parte)	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (1a parte)	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (1a parte) ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	*Atividade prática no.6: Exercício sistema AGROFIT-MAPA e receituário agrônomo	AS (atividade online) (1 ha)
10a sem	1	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (2a parte)	*S (quarta às 10:00 h) (1 ha) via Google Meet
	2	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (2a parte)	*S (quarta às 10:50 h) (1 ha) via Google Meet
	3	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (2a parte)	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(8) Modalidades de Controle QUÍMICO (2a parte)	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(8o questionário) Controle Químico	AS (atividade online) (1 ha)
11a sem	1	(9) Manejo Integrado de doenças em plantas MID	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(9) Manejo Integrado de doenças em plantas MID	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(9) Manejo Integrado de doenças em plantas MID	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(9) Manejo Integrado de doenças em plantas MID ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(9o questionário) Manejo Integrado-MID	AS (atividade online) (1 ha)
12a sem	1	(10) Manejo Agroecológico/orgânico de doenças	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	(10) Manejo Agroecológico/orgânico de doenças	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	(10) Manejo Agroecológico/orgânico de doenças	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(10) Manejo Agroecológico/orgânico ( <i>vídeos-reportagens grupos</i> )	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	5	(10o questionário) Manejo AGROECOLOGICO de doenças em plantas	AS (atividade online) (1 ha)
13a sem	1	assistir filme (a escolha)	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	2	assistir filme (a escolha)	AS (vídeo e/ou texto a ser enviado ao discente) (1 ha)
	3	Debate filme SOLO FERTIL ou TERRA ou Mudanças Climáticas	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) via Google Meet
	4	Debate filme SOLO FERTIL ou TERRA ou Mudanças Climáticas	*S (quinta às 10:00 h) (1 ha) via Google Meet

14a sem	1	(Prova final)	*S (quarta às 10:00 h) (1 ha) via Google Meet
	2	(Prova final)	*S (quarta às 10:50 h) (1 ha) via Google Meet
	3	(Prova final)	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
	4	(Prova final)	*S (quinta às 10:50 h) (1 ha) Via Google Meet
		Prova substitutiva	Será aplicada em modalidade AS após a última avaliação regular do semestre

Avaliação substitutiva a ser marcada com os discentes interessados

\*ha = hora-aula

Sem.= semana

Atividades síncronas acontecerão às quartas-feiras entre 10 h às 11:50 h e as quintas-feiras entre 10:00h às 11:50 h.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos, questionários e jogos) disponibilizadas no Portal Didático ([www.campusvirtual.ufsj.edu.br](http://www.campusvirtual.ufsj.edu.br)) e atividades síncronas utilizando a plataforma/aplicativo Google Meet ou via SKYPE. Serão disponibilizados materiais complementares para apoio aos estudos no Portal Didático.

A docente estará disponível para **atendimento aos discentes** às terças-feiras, de 14:30 às 16:30 h, com agendamento prévio por parte do discente via e-mail ([louback@ufsj.edu.br](mailto:louback@ufsj.edu.br)) ou portal didático com até 24h úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo via GOOGLE MEET ou plataforma RNP Google Meet e/ou via portal didático.

Link para acesso das reuniões síncronas

#### CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

##### CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Conforme Resolução N° 017, de 07 de julho de 2021/CONEP/UFJSJ. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas de modo assíncrono, e não pela presença durante as atividades síncronas. O discente que não entregar 75% daquelas atividades será reprovado por infrequência”.

O momento síncrono será importante para orientação ao discente de como estudar o conteúdo no momento assíncrono.

Será necessário a realização **para a aprovação nessa disciplina, nas atividades** de estudo (A1 a A21). E será aprovado por frequência, o discente que cumprir pelo menos 75% destas atividades totalizando 15 (quinze) atividades, e obtendo a nota final maior que 60% da soma de toda a pontuação.

##### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

###### Atividades A1 a A21

**A1-** (1º questionário) *Princípios gerais de controle* (1ª semana) - 5 pontos

**A2-** *Classificação grupos MCNEW (apresentação vídeos todos grupos)* (2ª semana) – 5 pontos

**A3-** (2o questionário) *Classificação de doenças segundo McNew* (2ª semana) - 5 pontos

**A4-** (3o questionário) *Controle FÍSICO* (3ª semana) - 6 pontos

**A5-** (Atividade prática no. 1) *Controle FÍSICO* (3ª semana) – 2 pontos

**A6-** (4o questionário) *Controle CULTURAL* (4ª semana) – 6 pontos

**A7-** (Atividade prática no. 2) *Controle CULTURAL* (4ª semana) – 2 pontos

**A8-**(5o questionário) *Controle BIOLÓGICO* (5ª semana) – 5 pontos

**A9-**(Atividade prática no. 3) *Controle BIOLÓGICO* (5ª semana) – 3 pontos

**A10-**(6º questionário) *AMBIENTE E EPIDEMIOLOGIA* (6ª semana) – 5 pontos

**A11-** (Vídeos-reportagens) *Controle FÍSICO, CULTURAL E BIOLÓGICO e EPIDEMIOLOGIA* (3ª, 4ª, 5ª e 6ª semanas) - 4 pontos

**A12-** (Atividade prática no. 4) : *Epidemiologia* (7ª semana) – 3 pontos

**A13-** (7º questionário) *Controle GENÉTICO* (8ª semana) – 5 pontos

**A14-** (Atividade prática no. 5) *Controle GENÉTICO* (8ª semana) – 2 pontos

**A15-** (Atividade prática no. 6) *Exercício sistema AGROFIT-MAPA e receituário agrônomo* (9ª semana) – 4 pontos

**A16-** (8º questionário) *Controle QUÍMICO* (9ª semana) – 6 pontos

**A17-** (9º questionário) *MID-Manejo Integrado de Doenças* (10ª semana) – 5 pontos

**A18-** (10º questionário) *Manejo Agroecológico/orgânico de Doenças* (10ª semana) – 5 pontos

**A19-** (vídeos-reportagens grupos) *Cont Genético, Químico, Manejo Integrado e Agroecológico* (8ª, 9ª, 10ª, 11ª e 12ª semanas) - 4 pontos

**A20-** *Debate filme SOLO FERTIL ou TERRA ou Mudanças Climáticas* (13ª semana) – (resumo e participação debate) - 5 pontos

**A21- (PROVA FINAL) Práticas do manejo integrado e agroecológico-orgânico de uma doença em planta (14ª semana) - 12 pontos**

Totalizando 100 pontos

**CÁLCULO DA NOTA FINAL**

Calculo da nota final será levada em conta as notas das 21 (vinte e uma) atividades avaliativas (A1 a A21) totalizando 21 (vinte e uma) atividades propostas, em que será realizada um somatório destas, no **total 100 pontos. Após isto será realizado uma divisão por 10. Será aprovado o discente que obter** a nota final maior que 60% da soma de toda a pontuação.

**Apresentação de vídeos/reportagens** (a serem sorteados entre os grupos de discentes matriculados) serão escolhidas pelos próprios grupos através de atualidades relevantes dos assuntos relacionadas a temática sugerida pela docente  
Ao final de cada uma destas apresentações será realizado um debate entre os participantes da disciplina. Os/as VÍDEOS/REPORTAGENS terão que ser postados previamente no FORUM NO PORTAL DIDATICO-UFSJ previamente para a docente e a todos os discentes matriculados nesta disciplina.

**\*\*FACEBOOK:** será mantido um grupo fechado denominado grupo **FITO-ECO**, e este terá a finalidade de postagens de reportagens e atividades ilustrativas a ser compartilhada pelo docente e disciplina desta disciplina. Neste grupo terão acesso os discentes matriculados nesta disciplina e de semestres anteriores da UFSJ.

**ATIVIDADE SÍNCRONA E EQUIVALÊNCIA ASSÍNCRONA**

Na apresentação de vídeos/reportagens/seminários e debate de filmes **será necessária a presença do discente durante o encontro síncrono. Caso este não puder estar presente neste, devido a motivo de não acesso a internet, esta atividade será substituída de forma assíncrona em forma de texto escrito a mão pelo próprio discente sobre o assunto abordado.** Neste caso, este texto deverá ser fotografado ou escaneado e enviado em prazo no máximo de 72 horas após a realização presencial via PORTAL DIDÁTICO. Vencido este prazo e a não realização desta atividade nem de forma síncrona e nem de foram assincrona esta não será pontuada, mesmo se a mesma for realizada em grupo.

**AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA**

A avaliação substitutiva compreenderá toda o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota, com valor de 10,0 (dez). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver NF maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

**NOTA FINAL**

Será aprovado por nota, o discente que obter nota final igual ou superior a 6,0 (seis).

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIM FILHO, A. (eds.). **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. V.1, 4ª ed. São Paulo, Agronômica Ceres, , 2011, 701p.

AMORIM, L.; BERGAMIM FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (eds.). **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. V.1, 5ª ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 2018, 573p.

AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.F.A. (eds.). **Manual de Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. V.2, 5ª ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 2016, 810p.

KIMATI, H., AMORIM, L., REZENDE, J., BERGAMIM FILHO, A. Camargo, E. A. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. V2, 4 ed. São Paulo: Ceres. 2005. 663 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALFENAS, A.C. & MÁFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa, UFV. 2007, 382p.

FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, C.R. **Manejo Sustentável de Fitonematoides**. Viçosa, Editora UFV, 2010, 304 p.

FREITAS, Leandro Grassi; OLIVEIRA, Rosângela D'Arc de L.; FERRAZ, Silamar. **Introdução à nematologia**. Viçosa: UFV, 2009. 92 p.

LEMES, Ernane Miranda; CASTRO, Leonardo Humberto Silva e; ASSIS, Rafael Tadeu de (Org.). **Doenças da soja: melhoramento genético e técnica de manejo**. Campinas: Millennium, 2015. 363 p.

LOPES, Carlos Alberto; ÁVILA, Antônio Carlos de (org.). **Doenças do tomateiro**. 2.ed. Brasília: Embrapa hortaliças, 2005. 151 p.

LOPES, Carlos Alberto; ÁVILA, Antônio Carlos de . **Doenças do pimentão: diagnose e controle**. Brasília: Embrapa hortaliças, 2003. 97 p.

Núcleo de Estudos em Fitopatologia da UFLA (Org.). **Controle biológico de doenças de plantas: integrando técnicas para entregar resultados**. Lavras: NEFIT, 2016. 254 p.

ROMEIRO, R. da S. **Bactérias fitopatogênicas**. Viçosa: UFV. 2000.

VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. (coords.). **Avanços no controle alternativo de pragas e doenças**. Viçosa: EPAMIG - Centro Tecnológico da Zona da Mata, 2008. 283 p

## SITES E CANAIS TÉCNICOS

### Sociedade Brasileira de Fitopatologia

<http://www.sbfito.com.br/>

**Tropical Plant Pathology (Fitopatologia Brasileira)** é uma publicação internacional bimestral da Sociedade Brasileira de Fitopatologia

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=1982-5676&nrm=iso&rep=&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1982-5676&nrm=iso&rep=&lng=pt)

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0100-4158&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-4158&lng=en&nrm=iso)

### Grupo Paulista de Fitopatologia

<http://www.summanet.com.br/>

**Revista Summa Phytopathologica** é uma publicação nacional bimestral do Grupo Paulista de Fitopatologia

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0100-5405&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0100-5405&lng=pt&nrm=iso)

### Sociedade Norteamericana de Fitopatologia – American Phytophology Society

<http://www.apsnet.org/>

### USP Fitopatologia

#CanalUSP #AulasUSP #JornaldaUSP (Fitopatologia)

Exemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=5HbNqU54kFY>

### aulas ESALQ-USP

<https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=79585>

<https://edisciplinas.usp.br/course/index.php?categoryid=7098>

### CUPlantPathPhotoLab

Exemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=8zRNSkNNrc0>

### Mulheres na Fitopatologia

<https://www.youtube.com/channel/UCE6GK-y0AspNPBX1WePFr9w>

### EMBRAPA- CIRCULARES E LIVROS-Fitopatologia

[www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

<https://www.embrapa.br/hortalias/publicacoes>

### NEFIT UFLA

<https://www.youtube.com/channel/UChw1aOslei29ju245dLmicQ>

### NEFIP UFV

<https://www.youtube.com/channel/UC2oh1TnKs3koMHVUL8NkIGw>

### pos.fitopatologia UFV

<https://www.youtube.com/channel/UCCZZh5mUepI3YHAYxBuU7qw>

### GEAFIP Grupo de Estudos Avançados em Fitopatologia - Programa de Pós-graduação em Fitopatologia UFV

<https://www.youtube.com/channel/UCjaQ3QL5NpZ7CBGCJFDuODQ/videos>

### ALIMENTE-SE BEM- A HISTÓRIA DOS ALIMENTOS – FUTURA PLAY (versão gratuita)

[https://www.youtube.com/watch?v=ytpKWlgg1jA&list=PLjbtIcYkqDo8hMobmludA3k\\_LXJ1ItBr](https://www.youtube.com/watch?v=ytpKWlgg1jA&list=PLjbtIcYkqDo8hMobmludA3k_LXJ1ItBr)

### FUNDECITRUS

<https://www.fundecitrus.com.br/>

### EPAGRI VÍDEOS

[https://www.youtube.com/channel/UCY2KH\\_MqN0HUihndkcG8JdQ](https://www.youtube.com/channel/UCY2KH_MqN0HUihndkcG8JdQ)

### EMBRAPA VÍDEOS

<https://www.youtube.com/user/videosEmbrapa>

### EPAMIG

<https://www.youtube.com/user/Webmasterepamig>

### MINAS RURAL EMATER-MG

<https://www.youtube.com/user/ematerminas>

### IDR PARANÁ

Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná - IAPAR-EMATER

<https://www.youtube.com/channel/UCZDsQsXJMnEsPq8Jm4FH8dQ>

### Instituto Biológico-SP

[https://www.youtube.com/channel/UCQHhhaOY2\\_UR6y1Gzqdhqcg](https://www.youtube.com/channel/UCQHhhaOY2_UR6y1Gzqdhqcg)

### Futurando DW Brasil

<https://www.dw.com/pt-br/not%C3%ADcias/futurando/s-31715>

<p><b>Globo rural</b>  <a href="https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/videos-globo-rural/">https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/videos-globo-rural/</a></p>	
<p><b>RECURSOS AUDIO-VISUAIS A SEREM UTILIZADOS PELA DOCENTE PARA O PREPARO DAS AULAS ASSINCRONAS</b></p> <p><a href="https://www.mentimeter.com/">https://www.mentimeter.com/</a>  <a href="https://pt-br.padlet.com/">https://pt-br.padlet.com/</a>  OBS studio  EDUCAPLAY</p>	
<p><b>SUGESTÃO DE FILMES DOCUMENTÁRIOS PARA DEBATE</b></p> <p><b>Solo Fértil (2020) - kiss the ground</b> (1h 24min   Documentário) (narrado pelo ator <b>Woody Harrelson</b> e tendo a modelo brasileira <b>Gisele Bündchen</b> como produtora-executiva) (Diretores: <b>Rebecca Harrell Tickell, Josh Tickell</b>)  <a href="https://www.netflix.com/br/title/81321999">https://www.netflix.com/br/title/81321999</a></p> <p><b>TERRA (2015)</b> (1h 38min   Documentário) (filme de <b>Yann Arthus-Bertrand e Michael Pitiotto</b>)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=VPWjORkUjLA">https://www.youtube.com/watch?v=VPWjORkUjLA</a></p> <p><b>PALESTRA (2019) "Os Riscos das Mudanças Climáticas para o Brasil"</b>.  Carlos A Nobre. Instituto de Estudos Avançados da USP. (22 de ago. de 2019) (duração: 53 min)  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5mUwlUNGLPo">https://www.youtube.com/watch?v=5mUwlUNGLPo</a></p> <p><b>O veneno está na mesa II</b> (2014) diretor <b>Sílvio Tendler</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fyvoKjtvG4">https://www.youtube.com/watch?v=fyvoKjtvG4</a></p>	
 _____ Prof <sup>(a)</sup> <b>Leila de Castro Louback Ferraz</b> Responsável pela disciplina	Aprovado pelo Colegiado em:      06/08/2021.   _____ Coordenador/a do Curso de Engenharia Agrônoma



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 06/08/2021*

**PLANO DE ENSINO Nº 2021-2 Fitoapl/2021 - CEAGR (12.47)**  
**(Nº do Documento: 863)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/08/2021 14:24 )*  
**JOAO CARLOS FERREIRA BORGES JUNIOR**  
*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*  
*CEAGR (12.47)*  
*Matrícula: 1508525*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **863**, ano: **2021**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/08/2021** e o código de verificação: **3b4bd08599**