



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO**

**ATO DELIBERATIVO Nº 02/2019 - CCA-CL**

Delibera acerca de alterações no PPC 2017  
do Curso de Agronomia - Bacharelado –  
*Campus Cerro Largo,*

A Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia - Bacharelado – *Campus Cerro Largo*, da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do colegiado do curso registrada na Ata Nº 08 de 18 de outubro de 2019,

**DELIBERA:**

Art. 1º Incluir no rol de Componentes Curriculares Optativos do PPC com ingresso acadêmico a partir do ano letivo de 2017, os seguintes componentes curriculares:

I – CCR Fenologia das Plantas Cultivadas, conforme ementa abaixo:

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Horas</b>
	Fenologia das Plantas Cultivadas	3	3	0	45
<b>EMENTA</b>					
Conceitos desenvolvimento vegetal. Tempo térmico. Fitômero. Filocrono. Plastocrono. Análise dimensional. Emissão de folhas e nós. Determinação de temperaturas basais. Fotoperíodo e desenvolvimento. Escalas de desenvolvimento das principais culturas agrícolas. Fatores ambientais e desenvolvimento. Simulação do desenvolvimento vegetal.					
<b>OBJETIVO GERAL</b>					
Capacitar para a identificação dos estágios de desenvolvimento das culturas agrícolas e os fatores ambientais que regem o seu desenvolvimento.					
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>					
Proporcionar que o estudante relacione os estágios de desenvolvimento com as principais práticas de manejo. Habilitar para o uso de modelos matemáticos de simulação do desenvolvimento vegetal.					
<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
BERGAMASCHI, Homero; BERGONCI, João Ito. As plantas e o clima: princípios e					

Ato Deliberativo nº 02/2019 – Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia – Bacharelado



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO**

aplicações. Guaíba, RS: Agrolivros, 2017. 351 p.

LARCHER, Walter. Ecofisiologia vegetal. São Carlos, SP: RiMa, 2000. 531 p.

TAIZ, Lincoln, (Org.). Fisiologia e desenvolvimento vegetal. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 318 p.

**REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

FELFILI, Jeanine Maria et al. (Org.). Fitossociologia no Brasil: métodos e estudos de casos. Viçosa, MG: UFV, 2011. 2 v.

FLOSS, Elmar Luiz. Fisiologia das plantas cultivadas: o estudo do que está por trás do que se vê. 5. ed. Passo Fundo, RS: Universidade de Passo Fundo, 2011.

NOBEL, Park S. Physicochemical & environmental plant physiology. 14th ed. San Diego, CA, US: Elsevier, 2009. xxiv, 582 p.

II – CCR Nutrição Animal Aplicada, conforme ementa abaixo:

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Horas</b>
	Nutrição Animal Aplicada	3	2	1	45

**EMENTA**

Metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos, água, vitaminas e minerais por monogástricos e ruminantes. Classificação e avaliação da composição dos alimentos. Medidas de avaliação do valor nutritivo. Estudo dos alimentos volumosos, concentrados, energéticos e proteicos e suas aplicações na nutrição animal. Fontes suplementares de vitaminas e minerais. Formulação de dietas para animais de interesse zootécnico. Uso de aditivos em nutrição animal.

**OBJETIVOS**

Compreender os processos digestivos dos nutrientes nos animais, conhecendo os alimentos utilizados na alimentação e sua qualidade nutricional, possibilitando a formulação de dietas para diferentes espécies de animais de produção. Entender e diferenciar o metabolismo digestivo dos nutrientes (proteína, energia, minerais, vitaminas e água) em animais ruminantes e monogástricos e conhecer os principais alimentos utilizados na alimentação de animais de produção, suas restrições e potencialidades de uso em cada espécie.

**REFERÊNCIAS BÁSICAS**

LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo (SP): Sarvier, 2006.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (U.S.). COMMITTEE ON ANIMAL NUTRITION. Nutrient requirements of poultry. 9. ed. rev. Washington: National Academy Press, 1994. 155 p. (Nutrient Requirements of Domestic Animals) ISBN 0309048923 (broch.).

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2002.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO**

<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>
NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Beef Cattle. UPDATE 2000. National Academy Press. Washington, D.C. 1996. 2101 Constitution Avenue, NW
NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Sheep. Sixth Revised Edition, 1985. National Academy Press. Washington, D.C. 1985.

III – CCR Tópicos em Meteorologia, conforme ementa abaixo:

<b>Código</b>	<b>Componente Curricular</b>	<b>Créditos</b>	<b>Teórica</b>	<b>Prática</b>	<b>Horas</b>
	Tópicos em Meteorologia*	4	4	0	60

<b>EMENTA</b>
---------------

Definições de tempo e clima e sua importância, Variáveis meteorológicas, Estações meteorológicas, Balanço global de energia, Fenômenos meteorológicos que afetam o Brasil (ciclones extratropicais, furacões, tornados, vendavais, sistemas convectivos de mesoescala, Linhas de instabilidades, jato de baixos níveis, alta da Bolívia, ZCIT, ZCAS), Sistemas de altas e baixas pressões, Massas de ar que afetam a América do Sul, Sistemas frontais, Circulações atmosféricas de escala global, regional e local; Tipos de climas do Brasil (classificações), modelos numéricos de previsão de tempo e clima, variabilidade climática (fenômeno ENOS, ODP), desastres naturais e eventos meteorológicos extremos para a agricultura,

\* **Pré-requisito para disciplina:** Agroclimatologia

<b>OBJETIVOS</b>
------------------

Conhecer e entender os processos atmosféricos e os principais fenômenos meteorológicos que ocorrem na atmosfera, suas definições e conceitos.

<b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>
----------------------------

VIANELLO, Rubens, Leite; ALVES, Adil Rainer. Meteorologia básica e aplicações. 2.ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. AC 15458 Universidade Federal de Viçosa, 1991.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficinas de textos, 2007.

AYOADE, J.O. Introdução a climatologia para os trópicos. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2011. 332 p.

<b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>
-----------------------------------

CAVALCANTI, I. F. A.; FERREIRA, N. J.; SILVA, M. G. A. J.; SILVA DIAS, M. A. F. Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos. 2009. 463p. ISBN



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO**

9788586238925.

GRIMM A. Apostila de meteorologia básica (notas de aula), disponível em <http://fisica.ufpr.br/grimm/aposmeteo/index.htm>

VAREJÃO-SILVA, M. A. Meteorologia e Climatologia, Brasília: INMET- Gráfica e Editora Stilo, 2000.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia Descritiva: Fundamentos e Aplicações Brasileiras. São Paulo: Nobel. 1983.

BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. **Atmosfera, tempo e clima**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xvi, 512 p

WALLACE, John M.; HOBBS, Peter V. **Atmospheric science: an introductory survey**. 2nd ed. Burlington, MA: Academic Press, c2006. 483 p. ISBN 97800127329512.

Art. 2º – Os componentes acima terão como pré-requisito respectivamente:

I - O CCR de Fenologia das plantas cultivadas terá como pré-requisito o CCR GEX173 Agroclimatologia;

II – O CCR de Nutrição animal aplicada, terá como pré-requisito o CCR GCB319 Fisiologia e Nutrição Animal

III – O CCR de Tópicos em Meteorologia, terá como pré-requisito o CCR GEX173 Agroclimatologia.

Art. 3º – Ajustar a distribuição de carga horária teórica e prática dos seguintes CCRs.

Fase	Ordem	Código	Componentes Curriculares	Total de créditos	C. H total	C. H. teórica	C.H. prática
1ª	2	GCB156	Anatomia vegetal	4	60	30	30
<b>Subtotal</b>				<b>26</b>	<b>390</b>		
2ª	12	GCB133	Organografia e sistemática de espermatófitos	4	60	30	30
<b>Subtotal</b>				<b>27</b>	<b>405</b>		
3ª	16	GEX173	Agroclimatologia	4	60	60	



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA - BACHARELADO**

	18	GCB318	Genética básica	4	60	45	15
<b>Subtotal</b>				<b>30</b>	<b>450</b>		
4ª	26	GCA519	Biologia do solo	4	60	45	15
<b>Subtotal</b>				<b>29</b>	<b>435</b>		
6ª	45	GCA044	Levantamento e classificação de solos	3	45	30	15
<b>Subtotal</b>				<b>20</b>	<b>300</b>		
7ª	51	GCA253	Manejo e conservação do solo e da água	4	60	45	15
<b>Subtotal</b>				<b>27</b>	<b>405</b>		

Art. 4º Corrigir a nomenclatura dos seguintes CCRs ao longo do PPC:

I – O CCR “Geodésia e Sensoriamento Remoto” alterar para “Elementos de Cartografia e Geodésia”;

II – O CCR “Nutrição Mineral de Plantas” alterar para “Nutrição Vegetal”.

Art. 5º O CCR de GCA242 Forragicultura, passa a ter como pré-requisito o CCR de GCB319 Fisiologia e nutrição animal e não mais o CCR GCA534 Bromatologia.

Art. 6º O CCR de GCA253 Manejo e conservação do solo e da água, passa a ter como pré-requisito os CCRs de GCA518 Física do solo e GCA519 Biologia do solo e não mais o CCR de GCA515 Fundamentos da ciência do solo.

Art. 7º Este Ato Deliberativo entra em vigor na data de sua publicação.

Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia - Bacharelado, Cerro Largo, RS, 12 de dezembro de 2019.

*Juliane Ludwig*

Profª. Juliane Ludwig – SIAPE: 2065987

Presidente do Colegiado do Curso de Agronomia - Bacharelado

**JULIANE LUDWIG**

SIAPE: 2065987

Coordenadora do Curso de Agronomia

Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS

Campus Cerro Largo - RS

Ato Deliberativo nº 02/2019 – Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia – Bacharelado