



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 01/2019

O Pró-reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Agropecuária – Integrado / Anual - do Câmpus Bagé**, para vigor a partir do primeiro período letivo de 2020:

- 1 - Os programas das disciplinas do 3º período letivo, da matriz curricular nº 7528.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 28 de junho de 2019.

  
Rodrigo Nascimento da Silva  
Pró-reitor de Ensino

**Rodrigo Nascimento da Silva**  
Pró-Reitor de Ensino  
Instituto Federal Sul-rio-grandense



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Física III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> AGRO.29
<b>Ementa:</b> Reflexão e análise da importância do estudo de Física, suas relações com a natureza e as tecnologias envolvendo conceitos de eletricidade. Construção da relação histórica envolvendo conceitos da Física Moderna Quântica e da teoria da Relatividade, estudo das leis do Eletromagnetismo e dos fenômenos físicos relativos a esses temas.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 O átomo
- 1.2 A carga elétrica
- 1.3 O campo elétrico
- 1.4 O potencial elétrico

#### UNIDADE II – A Corrente Elétrica

- 2.1 Corrente elétrica
- 2.2 Resistência elétrica e resistores
- 2.3 A lei de Ohm
- 2.4 Cálculo da resistência elétrica de um fio condutor
- 2.5 Associação de resistores
- 2.6 Energia e potência elétrica

#### UNIDADE III – Geradores Elétricos

- 3.1 Conceito e símbolo
- 3.2 Equação de um gerador
- 3.3 Equação de Poulliet
- 3.4 Gráfico da tensão útil em função da corrente elétrica para um gerador real e ideal
- 3.5 Rendimento

#### UNIDADE IV – Eletromagnetismo

- 4.1 Campo Magnético
- 4.2 Fontes de Campo Magnético
- 4.3 Força Magnética
- 4.4 Lei de Lens
- 4.5 Lei de Faraday

#### UNIDADE V – Física Moderna

- 5.1 Modelos Atômicos
- 5.2 Quantização da Energia
- 5.3 Efeito Fotoelétrico
- 5.4 Relação de De Broglie
- 5.5 Princípio da complementaridade de Bohr
- 5.6 Radiação de Corpo Negro



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
5.7 Teoria da Relatividade Restrita

### **Bibliografia básica**

GASPAR, Alberto. **Física Série Brasil**. São Paulo: Editora Ática, 2008.  
SAMPAIO; CALÇADA. **Física, volume único**. 2. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005.  
HEWITT, Paul. **Física Conceitual**. São Paulo: Bookman, 2002.

### **Bibliografia complementar**

LUZ, A. M. R. da; ÁLVARES, B. A. **Curso de física**. São Paulo: Scipione. 2007.  
NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F.; IVAN, J. **Os Fundamentos da Física**. Volume único. São Paulo: Moderna, 2005.  
NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F. **Os Fundamentos da Física**. Vol. 1. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003.  
SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física**. Vol.1. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.



<b>DISCIPLINA: História I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> AGRO.30
<b>Ementa:</b> Construção da criticidade e identidade sociocultural do estudante através do ensino de História, contextualizando a disciplina com sua produção de realidade e o desenvolvimento agropastoril. Destacando-se o estudo dos processos históricos que constituem desde os primeiros hominídeos, passando pela formação e desenvolvimento das grandes civilizações; a ruralização e transformações do ocidente medieval, bem como a chegada dos europeus na América e diversidade sociocultural que se constitui no continente americano.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução aos Estudos de História

- 1.1 Conceito de temporalidade e a importância da História

### UNIDADE II – A Pré-história

- 2.1 O processo de hominização
- 2.2 Caçadores e Coletores
- 2.3 Agricultores e criadores

### UNIDADE III – Antiguidade Oriental

- 3.1 Crescente Fértil: Desenvolvimento Agrícola das civilizações hidráulicas
- 3.2 Cultura, sociedade e Estado na Antiguidade

### UNIDADE IV – Antiguidade Clássica

- 4.1 Relações escravistas de produção
- 4.2 A propriedade privada, a vida pública e as relações políticas
- 4.3 A construção do pensamento ocidental e a moral cristã
- 4.4 Transição escravismo-feudalismo

### UNIDADE V – Idade Média

- 5.1 Discussão de conceitos
- 5.2 Formação e características do sistema feudal
- 5.3 O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental
- 5.4 A terra como elemento de poder e riqueza
- 5.5 A vida urbana, o artesanato e o comércio na Baixa Idade Média
- 5.6 A cultura ocidental cristã na Idade Média
- 5.7 A crise do feudalismo e a transição para o capitalismo

### UNIDADE VI – América Pré-colombiana

- 6.1 Maias
- 6.2 Astecas, Toltecas e Mexicas
- 6.3 Povos dos Andes
- 6.4 Brasil antes de Cabral



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE VII – A Chegada dos Europeus na América

- 7.1 Conceitos de Colonização
- 7.2 Colonização Espanhola
- 7.3 Colonização Portuguesa
- 7.4 Colonização Francesa, Holandesa e Inglesa
- 7.5 Indígenas e o impacto da colonização

#### UNIDADE VIII – A Escravidão na América do Sul

- 8.1 Nações escravizadas no Continente Africano
- 8.2 O tráfico negreiro
- 8.3 Sincretismo religioso e resistências

#### UNIDADE IX – Processos de Independências

- 9.1 Independências na América espanhola
- 9.2 Independência na América portuguesa

#### UNIDADE X – O Rio Grande do Sul: Guerras Platinas e a Revolta Farroupilha

- 10.1 O Rio Grande do Sul no contexto das Guerras Platinas
- 10.2 A fundação de Bagé
- 10.3 A Revolta Farroupilha: Consensos e controvérsias
  - 10.3.1 A polêmica dos porongos
  - 10.3.2 O mito do gaúcho

#### **Bibliografia básica**

- BETHELL, Leslie (Org.). **História da América Latina: América Latina Colonial**. V. 1. 2. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2012.
- FRANCO JUNIOR, Hilário. **A Idade Média: O nascimento do Ocidente**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- FUNARI, Pedro Paulo. **Grécia e Roma**. São Paulo: Contexto, 2009.

#### **Bibliografia complementar**

- ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
- BATCHELOR, Stephen; PIFFER, Iara (Trad.). **Os gregos antigos para leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2012
- BOOTH, Charlotte; FERREIRA, Catarina Silva; BIANCA, Jóris (Trad.). **Os egípcios antigos para leigos**. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013.
- BOULOS JUNIOR, Alfredo. **História Sociedade e Cidadania**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.
- CARRION, Raul. **Os lanceiros negros na Revolução Farroupilha: mais longa revolta republicana enfrentada pelo império centralizador e escravocrata**. Porto Alegre, RS: Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul, 2008.



<b>DISCIPLINA:</b> Recursos Hídricos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> AGRO.31
<b>Ementa:</b> Estudo da água na agricultura. Análise de Condutos (Livres e Forçados). Caracterização e estudo de Máquinas Hidráulicas. Estudo da Irrigação através de conceitos, história e importância. Introdução aos Métodos de Irrigação (Aspersão, superfície e localizada). Construção de Projetos de irrigação. Aplicação do Manejo de irrigação e Drenagem agrícola. Estudo da Qualidade da água para irrigação.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - A Água na Agricultura

- 1.1 Hidronegócio
- 1.2 Classes de uso da água
- 1.3 Usos da água no setor agropecuário
- 1.4 Ciclo hidrológico
- 1.5 Bacias hidrográficas
- 1.6 Exemplos aplicados ao meio rural

#### UNIDADE II - Condução de Água

- 2.1 Condutos livres
  - 2.1.1 Definição, tipos e formas
  - 2.1.2 Elementos geométricos e hidráulicos
  - 2.1.3 Parâmetros e fórmulas usuais para o dimensionamento
  - 2.1.4 Secções de máxima eficiência
  - 2.1.5 Aplicação de condutos livres em irrigação e drenagem
- 2.2 Condutos sob pressão - encanamentos
  - 2.2.1 Definição, materiais empregados e diâmetros comerciais
  - 2.2.2 Fórmulas usuais e uso de nomogramas e ábacos para o dimensionamento de tubulações
  - 2.2.3 Sifões verdadeiros e invertidos
  - 2.2.4 Distribuição de água em propriedades rurais

#### UNIDADE III - Máquinas Hidráulicas

- 3.1 Motobombas para uso agrícola

#### UNIDADE IV - Irrigação: Conceito, Histórico e Importância

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Histórico da irrigação no mundo e no Brasil - Desafios da agricultura irrigada: da manutenção à expansão das áreas irrigadas
- 4.2 Porque irrigar, quando irrigar, como irrigar e quanto irrigar

#### UNIDADE V - Métodos de Irrigação (Aspersão, Superfície e Localizada)

- 5.1 Princípios, características, tipos e componentes dos sistemas de irrigação



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.2 Estudos da área, do solo, do suprimento de água, do clima, da cultura e da adaptabilidade do sistema de irrigação
- 5.3 Planejamento de sistemas de irrigação
- 5.4 Operação do sistema
- 5.5 Avaliação da Irrigação
- 5.6 Eficiência de irrigação

#### UNIDADE VI - Projetos de Irrigação

- 6.1 Parâmetros para o dimensionamento de um sistema de irrigação
- 6.2 Dimensionamento do sistema de irrigação

#### UNIDADE VII - Manejo de Irrigação

- 7.1 Importância do manejo da irrigação
- 7.2 Como fazer o manejo da irrigação
  - 7.2.1 Manejo da irrigação baseado nas condições do solo
  - 7.2.2 Manejo da irrigação baseado nas condições atmosféricas
  - 7.2.3 Manejo da irrigação baseado nas condições da planta

#### UNIDADE VIII - Drenagem Agrícola

- 8.1 Drenagem agrícola: conceito
- 8.2 Divisão da drenagem agrícola
- 8.3 Sistemas de drenagem
- 8.4 Tipos de drenos e materiais drenantes

#### UNIDADE IX - Qualidade da Água para Irrigação

- 9.1 Análise e amostragem da água para irrigação
- 9.2 Classificação da água para irrigação
- 9.3 Tecnologia e sistemas de irrigação associados à qualidade da água

#### **Bibliografia básica**

- AZEVEDO NETTO, J. M. et al. **Manual de Hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 669 p.
- BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de irrigação**. 8. ed. Viçosa: UFV, 2006.
- MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. **Irrigação: princípios e métodos**. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009.

#### **Bibliografia complementar**

- ALBUQUERQUE, P. E. P.; DURÃES, F. O. M. (Ed.) **Uso e manejo de irrigação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- DAKER, A. **A água na agricultura**. 6. ed. vol. I. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983. 316p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

DAKER, A. **A água na agricultura**. 6. ed. vol. II. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983. 418p.

DAKER, A. **A água na agricultura**. 6. ed. vol. III. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1983. 543p.

LANCASTRE, A. **Manual de Hidráulica geral**. São Paulo: Edgard Bluncher. 1972. 411p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa III	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3° ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> AGRO.32
<b>Ementa:</b> Estudo dos diferentes aspectos da prática da Língua Portuguesa tanto na sua expressão oral como na escrita, valorizando a dimensão social e cultural da língua. Análise da leitura e escrita através de processos de (re)significação. Reflexão sobre aspectos formais e discursivos da linguagem.	

## Conteúdos

UNIDADE I – Leitura, Análise e Produção de Textos (gêneros textuais diversos)

1.1 Ortografia, pontuação e gramática a partir das necessidades evidenciadas pelos alunos

UNIDADE II – Sintaxe de Concordância

2.1 Aspectos de concordância nominal

2.2 Aspectos de concordância verbal

UNIDADE III – Sintaxe de Regência

3.1 Aspectos de regência nominal

3.2 Aspectos de regência verbal

3.3 Crase

UNIDADE IIII – Análise e Produção Textual

4.1 Intertextualidade

4.1.1 Por captação (paráfrase)

4.1.2 Por subversão (paródia)

4.2 Polissemia

4.3 Implicação entre gêneros textuais e esferas de atividade

4.4 Sequenciação textual

4.4.1 Paralelismo sintático

4.4.2 Paralelismo semântico

UNIDADE V – Aspectos Formais e Gramaticais da Língua

5.1 Forma e grafia de algumas palavras ou expressões (uso dos porquês, mas/mais, mal/mau, a/ à/ há)

5.2 Sintaxe do período composto

5.2.1 Orações coordenadas

## Bibliografia básica

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática na escola**. São Paulo: Contexto, 2003.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. **Lições de texto: leitura e redação**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.

### **Bibliografia complementar**

ERNANI e NICOLA. **Práticas de linguagem: leitura e produção de textos – Ensino Médio**. São Paulo: Scipione, 2001.

FIORIN, José Luiz. **Elementos de análise do discurso**. 15. ed. São Paulo: Contexto, 2011.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

GERALDI, J. W. (org.) **O texto na sala de aula: leitura e produção**. São Paulo: Assoeste, 2006.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Matemática III	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> AGRO.33
<b>Ementa:</b> Exploração de saberes específicos da Matemática e sua contextualização através de investigações e resolução de situações-problema. Estudo de conceitos da Matemática Financeira, aplicações dos Métodos de Contagem, Combinatória e Probabilidade. Introdução à Estatística Básica e aos elementos da Álgebra Linear: Matrizes, Determinantes e Sistemas de Equações Lineares.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Estatística

- 1.1 População, Amostra e Variável
- 1.2 Frequência absoluta
- 1.3 Tabela de distribuição de frequência
- 1.4 Frequência relativa
- 1.5 Representação gráfica da distribuição de frequências
- 1.6 Gráficos
- 1.7 Distribuição de frequências com dados agrupados
- 1.8 Medidas de tendência central
- 1.9 Medidas de dispersão

### UNIDADE II – Matemática Financeira

- 2.1 Porcentagem
- 2.2 Lucro e prejuízo
- 2.3 Juro simples
- 2.4 Juro composto
- 2.5 Cálculo do montante
- 2.6 Cálculo com logaritmos
- 2.7 Valor atual e valor futuro

### UNIDADE III – Análise Combinatória

- 3.1 Princípio Fundamental da Contagem
- 3.2 Fatorial de um número
- 3.3 Arranjos Simples
- 3.4 Permutação Simples e com repetição
- 3.5 Combinação Simples

### UNIDADE IV – Probabilidade

- 4.1 Experimentos aleatórios
- 4.2 Espaço amostral
- 4.3 Evento
- 4.4 Definição de probabilidade
- 4.5 Probabilidade do evento certo e do evento impossível
- 4.6 Probabilidade com reunião e intersecção de eventos



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE V – Matrizes

- 5.1 Representação de uma matriz
- 5.2 Matrizes especiais
- 5.3 Matriz transposta
- 5.4 Igualdade de matrizes
- 5.5 Operações com matriz

#### UNIDADE VI – Determinante

- 6.1 Regras práticas
- 6.2 Regra de Cramer
- 6.3 Menor Complementar
- 6.4 Cofator
- 6.5 Teorema de Laplace

#### UNIDADE VII – Sistemas Lineares

- 7.1 Sistemas lineares 2 x 2
- 7.2 Sistemas Lineares 3 x 3
- 7.3 Sistemas lineares m x n
- 7.4 Aplicações

#### **Bibliografia básica**

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e Aplicações**. Volume 2. São Paulo: Editora Ática, 2013.  
GIOVANNI, J. L.; BONJORNO, J. R.; GIOVANNI JR, J. L. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. Volume único. São Paulo: FTD, 2008.  
LEONARDI, F. M. **Conexões com a Matemática**. Volume 2. São Paulo: Moderna, 2013.

#### **Bibliografia complementar**

RIBEIRO, J. **Matemática: Ciência, Linguagem e Tecnologia**. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.  
SOUZA, J. **Novo Olhar Matemática**. Volume 2. São Paulo: FTD, 2013.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Forragicultura</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> AGRO.34
<b>Ementa:</b> Importância das forrageiras na alimentação animal. Estudo das plantas forrageiras, abrangendo sua importância e as características das principais espécies utilizadas. Estudo dos Tipos de pastejo. Implantação, estabelecimento e manejo de pastagens. Introdução aos Aspectos qualitativos e quantitativos das pastagens. Estudo da Conservação de forragens.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução às Forrageiras

- 1.1 Introdução, importância e conceitos em forragens e pastagens
- 1.2 Classificação das plantas forrageiras
- 1.3 Tipos de pastagens, sua ocorrência e importância

### UNIDADE II – Principais Espécies Forrageiras Cultivadas

- 2.1 Características agronômicas das principais gramíneas de verão
- 2.2 Características agronômicas das principais leguminosas de verão
- 2.3 Características agronômicas das principais gramíneas de inverno
- 2.4 Características agronômicas das principais leguminosas de inverno

### UNIDADE III – Sistemas de Produção de Pastagens

- 3.1 Implantação e estabelecimento de pastagens cultivadas
- 3.2 Fatores de crescimento e a produção de forragem
- 3.3 Técnicas de melhoramento do campo nativo
- 3.4 Recuperação de pastagens degradadas
- 3.5 Sistemas agrosilvopastoris, silvipastoril, agropastoris e frutipastoris

### UNIDADE IV – Uso e Manejo das Pastagens

- 4.1 Tipos de pastejo
- 4.2 Consórcio, rotação e sucessão de pastagens
- 4.3 Ajuste da lotação animal
- 4.4 Aspectos qualitativos e quantitativos das pastagens
  - 4.4.1 Vegetação nativa, potencialidade para a produção animal
  - 4.4.2 Disponibilidade de forragem e seu valor nutritivo
  - 4.4.3 Resposta animal ao pastejo

### UNIDADE V – Conservação das Forragens

- 5.1 Fenação
  - 5.1.1 Culturas indicadas
  - 5.1.2 Métodos de fenação
  - 5.1.3 Utilização do feno em sistemas de produção
- 5.2 Ensilagem



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.2.1 Culturas indicadas
- 5.2.2 Tipos de silos
- 5.2.3 Processos de ensilagem
- 5.2.4 Utilização da silagem em sistemas de produção

### **Bibliografia básica**

MORAES, Y. J. B. **Forrageiras**: Conceitos, Formação e Manejo. Guaíba: Agropecuária, 1995.  
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de (Ed.). **Pastagens**: Fundamentos da Exploração Racional. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1994.  
PILLAR, V.P. et al. **Campos Sulinos**: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA. 2009.

### **Bibliografia complementar**

ALCÂNTARA, B.; BUFARAH, G. **Plantas forrageiras**: gramíneas e leguminosas. São Paulo: Nobel, 1979.  
DEMINICIS, B. B. **Leguminosas Forrageiras Tropicais**: características importantes, recursos genéticos e causas dos insucessos de pastagens consorciadas. 1. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009.  
MACHADO, L.C.P. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.  
PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C. de; FARIA, V. P. de (Ed.). **Produção de Bovinos a Pasto**. Piracicaba: FEALQ, 1997.  
PINHEIRO MACHADO, L.C. **Pastoreio Racional Voisin**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Ruminantes I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> AGRO.35
<b>Ementa:</b> Introdução à bovinocultura: Importância sócio-econômica das criações. Estudo das Raças e cruzamentos de bovinos de corte. Introdução ao Manejo geral, reprodutivo e sanitário do rebanho. Características quantitativas e qualitativas da carcaça e da carne bovina. Estudo das raças leiteiras. Compreensão da anatomia e fisiologia da glândula mamária. Manejo da ordenha. Caracterização dos tipos de ordenha. Análise de higiene e da qualidade do leite. Estudo do manejo reprodutivo. Compreensão da gestação, do parto e do manejo dos neonatos. Estudo do manejo de rebanho: bezerras, novilhas, vacas secas e em lactação. Investigação das Principais doenças que acometem o rebanho leiteiro, controle e profilaxia.	

### **Conteúdos**

#### UNIDADE I – Importância Econômica e Social da Bovinocultura

- 1.1 Classificação zoológica dos bovinos
- 1.2 Situação atual e perspectivas da pecuária regional e nacional
- 1.3 Distribuição geográfica do rebanho bovino

#### UNIDADE II – Principais Raças e Cruzamentos de Bovinos de Corte

- 2.1 Características gerais das principais raças européias (taurinas), zebuínas e sintéticas
- 2.2 Identificação e caracteres específicos de cada raça
- 2.3 Principais cruzamentos em bovinos de corte – Melhoramento genético

#### UNIDADE III – Manejo Reprodutivo

- 3.1 Características fisiológicas reprodutivas da fêmea e do macho
- 3.2 Tipos de fertilização: vantagens e desvantagens
- 3.3 Biotécnicas reprodutivas: características, difusão e aplicação

#### UNIDADE IV – Manejo Geral do Rebanho

- 4.1 Manejo do rebanho de cria
- 4.2 Manejo do rebanho de recria
- 4.3 Manejo do rebanho de terminação

#### UNIDADE V – Manejo Sanitário

- 5.1 Controle e prevenção das principais doenças de bovinos

#### UNIDADE VI – Produção de Carne

- 6.1 Fatores que afetam a qualidade da carcaça e da carne

#### UNIDADE VII – Principais Raças Produtoras de Leite

- 7.1 Características gerais das principais raças produtoras de leite utilizadas no mundo



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE VIII – Glândula Mamária

##### 8.1 Anatomia e fisiologia: estrutura e funções

#### UNIDADE IX – Manejo da Ordenha

##### 9.1 Tipos de ordenha

##### 9.2 Sala de ordenha: instalações e equipamentos

##### 9.3 Higiene da ordenha: pré e pós-dipping

##### 9.4 Mastites: causas e controle

##### 9.5 Qualidade do leite e conservação do leite na propriedade

#### UNIDADE X – Manejo Reprodutivo

##### 10.1 Métodos de reprodução, gestação e parto

##### 10.2 Manejo de neonatos

#### UNIDADE XI – Manejo do Rebanho

##### 11.1 Manejo de bezerras

##### 11.2 Manejo de novilhas

##### 11.3 Manejo de vacas secas e lactantes

#### UNIDADE XII – Manejo Sanitário

##### 12.1 Principais doenças infecciosas e metabólicas de bovinos leiteiros: controle e profilaxia.

### **Bibliografia básica**

BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, V. O. **Nutrição de ruminantes**. Jaboticabal: Editora FUNEP, 2006.

PEIXOTO, A. M.; MOURA, J. C.; FARIA, V. P. **Bovinocultura Leiteira: Fundamentos da Exploração Racional**. 3. ed. Piracicaba: Editora: FEALQ, 2000.

PIRES, A. V. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: Editora FEALQ, 2010.

### **Bibliografia complementar**

BALL, P. J. H.; PETERS, A. R. **Reprodução em bovinos**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2006.

CHAPAVAL, L. **Leite de qualidade: manejo reprodutivo, nutricional e sanitário**. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Ed., 2000.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAISL, A. D. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

KINGHORN, B; et al. **Melhoramento animal: uso de novas tecnologias**. Piracicaba: FEALQ, 2006.

SILVA, J. C. P. M. et al. **Manejo reprodutivo do gado de leite**. 1. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil Ed., 2011.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Língua Inglesa I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> AGRO.36
<b>Ementa:</b> Análise da Leitura e interpretação de textos em Língua Inglesa. Estudo das estruturas básicas da língua, envolvendo aspectos atinentes ao léxico e à sintaxe. Elaboração de Traduções.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Referência Contextual

- 1.1 Pronomes: pessoais (subjativos, objetivos, possessivos, reflexivos), demonstrativos, relativos e indefinidos
- 1.2 Numerais cardinais, ordinais e palavras que indicam ordem e exemplificação
- 1.3 Presente Simples
- 1.4 Presente contínuo
- 1.5 Verbo to be (ser e estar) + There to be (haver)
- 1.6 Expressando habilidades
- 1.7 Preposições básicas
- 1.8 Formação de perguntas (pronomes interrogativos)
- 1.9 Advérbios de frequência
- 1.10 Futuro progressivo (going to)
- 1.11 Convites (aceitar/recusar)
- 1.12 Passado Simples – verbos regulares e irregulares
- 1.13 Passado Contínuo

## Bibliografia básica

OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. **American English File Starter**. Oxford: Oxford University Press, 1997.  
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. **American English File 1A**. Oxford: Oxford University Press, 1996.  
CUNNINGHAM, Sarah; REDSTON, Chris; **Cutting Edge Starter**. 1. ed. London: Pearson Education Limited, 2009.

## Bibliografia complementar

AMORIM, J.; **Gramática Escolar da Língua Inglesa**. 1. ed. São Paulo: Person Education do Brasil, 2004.  
RICHARDS, Jack C.; BOHLKE, David. **Four Corners**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012  
SWAN, Michael; WALTER, Catherine. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2001.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Gestão e Empreendedorismo</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> AGRO.37
<b>Ementa:</b> Estudo do empreendedorismo e do perfil do empreendedor. Caracterização do empreendedorismo no Brasil. Geração de ideias e avaliação e de oportunidades de negócios. Compreensão dos mecanismos e procedimentos para criação de empresas a partir do Plano de Negócios. Conhecimento sobre assessoria para o negócio.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Empreendedorismo

- 1.1 O mundo globalizado e seus desafios e potencialidades
- 1.2 Conhecendo o empreendedorismo (introdução, estudos e definições)
- 1.3 Características (perfil) dos empreendedores
- 1.4 Geração de ideias
- 1.5 Identificação de oportunidades de negocio

#### UNIDADE II – Plano de Negócios

- 2.1 A importância do plano de negócios
- 2.2 Estrutura do Plano de negócios
- 2.3 Dados dos empreendedores, perfis e atribuições
- 2.4 Apresentação da empresa
- 2.5 Análise de mercado
- 2.6 Plano de marketing
- 2.7 Plano operacional
- 2.8 Plano financeiro
- 2.9 Avaliação do plano de negócios

#### UNIDADE III – Assessoria para o Negócio

- 3.1 Buscando assessoria: incubadoras de empresas, SEBRAE, Universidades e institutos de pesquisa, assessoria jurídica e contábil
- 3.2 Criando a empresa
- 3.3. Questões legais de constituição da empresa

### Bibliografia básica

- DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2018.
- DRUCKER, P. **Inovação e Espírito Empreendedor:** Prática e Princípios. São Paulo: Pioneira, 2017.
- CHIAVENATO. I. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2005.

### Bibliografia complementar



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

BERNARDI, L. A. **Manual de Empreendedorismo e Gestão** – Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2003.

DOLABELA, F. **A Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura Editores, 2001.

JULIEN, P. A. **Empreendedorismo Regional e Economia do Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2010.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Educação Física III	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> AGRO.27
<b>Ementa:</b> Compreensão sobre fisiologia do exercício e nutrição esportiva. Introdução aos desportos futsal/futebol, rugby e corfebol através da história, regras, gestos técnicos e táticos. Introdução a noções sobre lutas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Fisiologia do Exercício

- 1.1 Metabolismo das gorduras
- 1.2 Metabolismo da glicose

### UNIDADE II – Nutrição Esportiva

- 2.1 Alimentação
- 2.2 Suplementação
- 2.3 Anabolizantes
- 2.4 Hidratação
- 2.5 Distúrbios alimentares
- 2.6 Padrão de corpo

### UNIDADE III – Futsal/Futebol

- 3.1 Histórico do jogo
- 3.2 Regras
- 3.3 Fundamentos técnicos
  - 3.3.1 Passe/recepção
  - 3.3.2 Domínio
  - 3.3.3 Drible
  - 3.3.4 Condução
  - 3.3.5 Chute
  - 3.3.6 Marcação
- 3.4 Fundamentos táticos
  - 3.4.1 Princípios táticos defensivos
  - 3.4.2 Princípios táticos ofensivos
- 3.5 Funções dos jogadores
  - 3.5.1 Goleiro
  - 3.5.2 Fixo
  - 3.5.3 Ala
  - 3.5.4 Pivô
- 3.6 Racismo
- 3.7 Gênero
- 3.8 Mídia
- 3.9 Jogos adaptados

### UNIDADE IV – Rugby

- 4.1 Histórico do jogo
- 4.2 Regras



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 4.3 Fundamentos técnicos
- 4.4 Fundamentos táticos
- 4.5 Cooperação
- 4.6 Coletividade

#### UNIDADE V – Corfebol

- 5.1 Histórico do jogo
- 5.2 Regras
- 5.3 Fundamentos técnicos
- 5.4 Fundamentos táticos

#### UNIDADE VI – Lutas

- 6.1 Jogos de oposição
- 6.2 Capoeira
- 6.3 Judô
- 6.4 Sumô
- 6.5 Muay Thai
- 6.6 Boxe

#### **Bibliografia básica**

McARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fundamentos da fisiologia do exercício**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

MUTTI, D. **Futsal: da iniciação ao alto rendimento**. São Paulo: Phorte, 2003.

POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. Barueri: Manole, 2000.

**International Korfball Federation (IKF)**. *The Rules of Korfball*. [www.korfbal.org](http://www.korfbal.org)

Confederação Brasileira de Rugby (CBRu). World Rugby Laws 2016. Disponível em: <<https://ww2.brasilrugby.com.br/pages/regulamento>>. Acessado em 10 de Abril de 2017.

#### **Bibliografia complementar**

MARTINS, F.B. **Ensino do Esporte na Escola: uma experiência a partir do Rugby**. 2013. 72 f. Monografia (Especialização em Educação Física na Educação Básica) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: <<http://www.uel.br/cef/demh/especializacao/doc/monografias/felipe.pdf>>. Acesso em 10 de Abril.

PINHEIRO, E.; AZEVEDO JUNIOR, M. R. ; MIGLIANO, M. ; BERGMAN, G. **Rugby no Brasil: Na Escola! É Possível?**. In: Kátia Lucia Moreira Lemos; Pablo Juan Greco; Juan Carlos Péres Morales. (Org.). 5º Congresso Internacional dos Jogos Desportivos. 1 ed. Belo Horizonte: Instituto Casa da Educação Física, 2015, v. 1, p. 87-99. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/285176053\\_5\\_CONGRESSO\\_INTERNACIONAL\\_DE\\_JOGOS\\_DESPORTIVOS](https://www.researchgate.net/publication/285176053_5_CONGRESSO_INTERNACIONAL_DE_JOGOS_DESPORTIVOS)>. Acesso em 10 de Abril de 2017.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Filosofia II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> AGRO.28
<b>Ementa:</b> Estudo das principais teorias da história da filosofia moral e de como elas podem ser utilizadas para pensar criticamente o comportamento humano e os dilemas éticos que emergem no contexto dos diferentes tipos de relações interpessoais e relações entre o homem e a natureza. Reflexão sobre a política na história da filosofia, abordando a natureza da sociedade e os fundamentos da vida social.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Ética

- 1.1 O que é ética e como pensar dilemas morais?
- 1.2 A ética do dever
- 1.3 O modelo ético utilitarista
- 1.4 A ética das virtudes

### UNIDADE II – Problemas Éticos

- 2.1 Altruísmo e egoísmo: o que devemos uns aos outros?
- 2.2 A extensão e os limites da responsabilidade moral
- 2.3 Tópicos de bioética

### UNIDADE III – Filosofia Política

- 3.1 O que é filosofia política e como pensar filosoficamente questões políticas?
- 3.2 Hobbes: estado de natureza e função do Estado
- 3.3 Rousseau: o bom selvagem o conceito de vontade geral
- 3.4 Locke: o direito à propriedade privada e o conceito de tolerância
- 3.5 O realismo político de Maquiavel

### UNIDADE IV – Problemas de Filosofia Política

- 4.1 O que justifica o Estado?
- 4.2 O que são direitos humanos?
- 4.3 O que justifica a democracia?
- 4.4 Liberdade, igualdade e o problema da justiça distributiva

## Bibliografia básica

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2001.  
BONJOUR, Laurence; BAKER, Ann. **Filosofia – Textos fundamentais comentados**. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2010.  
RACHELS, James. **Os Elementos da Filosofia Moral**. Porto Alegre: Editora AMGH, 2013.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Paulus, 2010.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia: dos Pré-Socráticos a Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

WOLFF, Jonathan. **Introdução à Filosofia Política**. Lisboa: Gradiva, 2004.

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1993.

LAW, Stephen. **Guia Ilustrado Zahar de Filosofia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Agricultura II</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 90 h	<b>Código:</b> AGRO.38
<b>Ementa:</b> Introdução e considerações gerais a horticultura com especificações sobre olericultura e fruticultura envolvendo: aspectos gerais, importância, fatores agroclimáticos no cultivo de olerícolas, bem como estudo das características e aspectos de cultivo das principais espécies dentro de cada família botânica; considerações sobre técnicas de pós-colheita e comercialização de frutas e hortaliças; sistemas de produção de hortaliças sem solo e tecnologia de produção de sementes; aspectos gerais e importância da fruticultura, bem como a distribuição e classificação das plantas frutíferas; caracterização e aspectos de cultivo das principais espécies frutíferas produzidas no Brasil e no Rio Grande do Sul e considerações sobre frutíferas nativas e outras de menor importância econômica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução a Horticultura

- 1.1 Introdução, aspectos gerais e importância.
- 1.2 Classificação das horticulturas

### UNIDADE II – Definições em Olericultura

- 2.1 Conceito e características
- 2.2 Importância alimentar e econômica
- 2.3 Classificação das hortaliças

### UNIDADE III – Olericultura Geral

- 3.1 Fatores agroclimáticos
- 3.2 Propagação de hortaliças
- 3.3 Produção de mudas de hortaliças
- 3.4 Cultivo em ambiente protegido

### UNIDADE IV – Olericultura Especial

- 4.1 Solanáceas: batata e tomate
- 4.2 Aliáceas: cebola e alho
- 4.3 Brassicáceas: repolho
- 4.4 Asteráceas: alface
- 4.5 Apiáceas: cenoura
- 4.6 Cucurbitáceas: abóbora e melancia
- 4.7 Rosáceas: morango

### UNIDADE V – Técnicas de Cultivo sem Solo

- 5.1 Hidroponia

### UNIDADE VI – Produção de Sementes de Hortaliças

- 6.1 Desenvolvimento, maturação e colheita
- 6.2 Beneficiamento, secagem e armazenamento



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE VII – Introdução a Fruticultura

- 7.1 Introdução, aspectos gerais e importância
- 7.2 Classificação das plantas frutíferas
- 7.3 Aspectos gerais de manejo em plantas frutíferas

## UNIDADE VIII - Frutíferas Caducifólias

- 8.1 Introdução e considerações gerais
- 8.2 Abordagens dos subitens a seguir para as principais frutíferas caducifólias de importância agrícola: cultura da videira; cultura de rosáceas (Pessegueiro, Nectarineira, Ameixeira, Macieira e Pereira); cultura da figueira; cultura do kiwi
  - 8.2.1 Importância, origem e classificação
  - 8.2.2 Exigências de solo e clima
  - 8.2.3 Fenologia de produção
  - 8.2.4 Implantação e principais práticas de manejo de solo e água
  - 8.2.5 Aspectos fitossanitários
  - 8.2.6 Tratos culturais
  - 8.2.7 Variedades
  - 8.2.8 Colheita e armazenamento
- 8.3 Considerações sobre outras frutíferas caducifólias

## UNIDADE IX - Frutíferas Perenifólias

- 9.1 Introdução, considerações gerais
- 9.2 Abordagens dos subitens a seguir para as principais frutíferas perenifólias de importância agrícola: cultura de Citros (Laranja, Tangerina, Lima e Limão); a cultura da oliveira; Cultura da goiabeira; cultura do abacateiro; cultura da bananeira
  - 9.2.1 Importância, origem e classificação
  - 9.2.2 Exigências de solo e clima
  - 9.2.3 Fenologia da produção
  - 9.2.4 Implantação e principais práticas de manejo de solo e água
  - 9.2.5 Aspectos fitossanitários
  - 9.2.6 Tratos culturais
  - 9.2.7 Variedades
  - 9.2.8 Colheita e armazenamento
- 9.3 Considerações sobre outras frutíferas perenifólias

## UNIDADE V – Outras Frutíferas

- 10.1 Frutífera nativas do Rio Grande do Sul
  - 10.1.1 Ocorrência, características e aspectos gerais do cultivo e produção
- 10.2 Outras frutíferas de menor importância econômica produzidas no Rio Grande do Sul
- 10.3 Considerações sobre outras frutíferas de ocorrência ou produzidas no Brasil

## **Bibliografia básica**



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura**: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

ANDRIOLO, J. L. **Olericultura geral**: princípios e técnicas. Santa Maria: Ed. UFSM, 2002.

GOMES, R. P. **Fruticultura Brasileira**. São Paulo: Nobel, 2007.

CENCI S. A. **Processamento mínimo de frutas e hortaliças**: tecnologia, qualidade e sistemas de embalagem. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2011.

### **Bibliografia complementar**

SOUZA J. L. de; RESENDE, P. L. **Manual de horticultura orgânica**. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006.

NASCIMENTO, W. M. **Tecnologia de sementes de hortaliças**. Embrapa Hortaliças (Brasília, DF). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009.

SANCHOTENTE, M. C. C. **Frutíferas nativas úteis à fauna na arborização urbana**. 2. ed. Porto Alegre, Sagra. 1989. 306 p.

FACHINELLO, J.C.; NACHTIGAL, J.C.; KERSTEN, E. **Fruticultura, fundamentos e práticas**. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel, 1996. 311p.