

Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente  
**Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02**  
 INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA  
 Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE  
 Coordenação Geral de Ensino  
 Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação  
 Coordenação Geral de Extensão

Sérgio Fernandes Ferreira

Professor(a): Sérgio Fernandes Ferreira Matrícula: 1858974 Ano: 2017 02

Categoria: (X) Efetivo ( ) Substituto ( ) Temporário Regime de trabalho: ( ) 20h ( ) 40h (X) DE

**1. ATIVIDADES DE ENSINO**  
**1.1 AULAS E ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO/ORGANIZAÇÃO DO ENSINO**

Disciplina	Curso	Série/semestr e	Regime Anual/Semestral	C.H. Disciplinas	C.H. Semanal (aulas)	C.H. Semanal (horas)	C.H. Manutenção/Organização Ensino Semanal
Nutrição Animal e Agrostologia 1A	Tec. Agrop.	1A	anual	30	1	1.50	0.50
Nutrição Animal e Agrostologia 1B	Tec. Agrop.	1B	anual	30	1	1.50	0.50
Nutrição Animal e Agrostologia 1C	Tec. Agrop.	1C	anual	30	1	1.50	0.50
Nutrição Animal e Agrostologia 1D	Tec. Agrop.	1D	anual	30	1	1.50	0.50
Extensão Rural	Med. Vet.	4º	Semestral	30	2	1.50	0.50
Bem-Estar Animal	Med. Vet.	2º	Semestral	30	2	1.50	0.50
Zootecnia Geral	Agronomia	2º	Semestral	30	2	1.50	0.50
Bovinocultura de Corte e Leite*	Med. Vet.	6º A	Semestral	33.75	6	1.69	1.69
Bovinocultura de Corte e Leite*	Med. Vet.	6º B	Semestral	33.75	6	1.69	0.00
Bovinocultura de Corte e Leite*	Med. Vet.	6º C	Semestral	33.75	6	1.69	0.00
<b>TOTAL</b>				<b>311.25</b>	<b>28</b>	<b>15.56</b>	<b>5.19</b>

Observações: \* em substituição ao Prof. Cláudio E. N. Semmelmann, afastado 1,5 meses por motivos de saúde (Disciplina de 90 horas).



Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente  
**Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02**  
 INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA  
 Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE  
 Coordenação Geral de Ensino  
 Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação  
 Coordenação Geral de Extensão

Sérgio Fernandes Ferreira

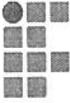
**1.2 ATIVIDADES DE APOIO AO ENSINO**  
**Atendimento ao aluno**

Disciplina/Turma/Curso	Atividade realizada	C.H. Semanal
Nutrição Animal e Agrostologia 1A	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Nutrição Animal e Agrostologia 1B	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Nutrição Animal e Agrostologia 1C	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Nutrição Animal e Agrostologia 1D	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Extensão Rural	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Bem-Estar Animal	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Zootecnia Geral	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.3750
Bovinocultura de Corte e Leite*	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.4219
Bovinocultura de Corte e Leite*	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.4219
Bovinocultura de Corte e Leite*	Orientações, revisões e estudos dirigidos	0.4219
<b>SUBTOTAL</b>		<b>3.8906</b>

Observações:

**Demais Atividades:**

Ações do Docente (NDE e Colegiado, projeto de ensino, monitoria, regência, orientação)	Curso	Portaria/ano	Detalhamento (nome do projeto, nome do orientado...)	C.H. semanal
Colegiado Curso Superior	Agronomia	089 CCON/IFC/2017	Participação em reuniões	0.50
NDE	Agronomia	067 CCON/IFC/2017	Participação em reuniões	1.00
Orientações Ensino Medio (10)	Tec. Agrop.		Orientandos: Andrei Paludo, Erik Marlon Camillo Sutil, João Marques Neto, Mauricio Jonas Knob, Raul Fausto Ferrari Bagatini, João Vitor Ruaro	3.00
Orientações Ensino Superior (5)	Med. Vet. / Agronomia		Orientandos: Dalane karenWentz, Giovani Marina Emanuel Lima	3.00

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente		
	<b>Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02</b>		
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA		
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE		
	Coordenação Geral de Ensino		
	Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação		
	Coordenação Geral de Extensão		
	Sérgio Fernandes Ferreira		

Reuniões pedagógicas e de planejamento		Participação em reuniões	0.50
Reuniões de conselho de classe		Participação em reuniões	0.30
<b>TOTAL</b>			<b>12.1906</b>

Observações:

2. ATIVIDADES DE PESQUISA					
Projeto	Tipo de Participação – detalhamento (nome do projeto, orientado, etc)	Situação (andamento das atividades, publicação de resultados, etc)	Início	Término	C.H. semanal
Monitoramento Clínico de Sinais Respiratórios em Suínos Manejados em Granjas Verticais de Terminação	Coordenador	Publicação de Resultados na 11ª Jornada de Iniciação Científica - JINC e VII MIC	2016	2018	0.50
Produção de Milho para Silagem e Grãos Cultivado em Consórcio com Forrageiras no Oeste Catarinense	Colaborador	Houve publicação de resultados e remetido a novo edital para continuidade do projeto	2016	2017	0.30
Avaliação da conformação de aprumos dos membros de equinos usados para provas equestres	Coordenador	Publicação de Resultados na IX MICTI			0.50
Teste de referência em cavalos: temperatura de água	Coordenador	em andamento			0.50
Teste de referência em ovinos: temperatura de água	Coordenador	em andamento			0.50
Desempenho de bovinos de corte em pastagens, com diferentes suplementos	Coordenador	Publicação de Resultados na 11ª Jornada de Iniciação Científica - JINC e VII MIC			0.50

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente		
	<b>Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02</b>		
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA		
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE		
	Coordenação Geral de Ensino		
	Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação		
	Coordenação Geral de Extensão		
	Sérgio Fernandes Ferreira		

Correlação entre morfologia e funcionalidade em equinos da raça crioula submetidos às classificatórias para o freio de outro (EDITAL IFC-CONCÓRDIA 10/2016).	Coordenador	Publicação de Resultados na VII MIC			0.50
Diversas publicações de outros projetos	Orientador	Publicações na 11ª Jornada de Iniciação Científica - JINC, VII MIC, IX MICTI e X MICTI			0.00
<b>TOTAL</b>					<b>3.30</b>

Observações:

3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO					
Projeto	Tipo de Participação – detalhamento ( Nome do projeto, orientado, etc)	Situação (andamento das atividades, publicação de resultados, etc)	Início	Término	C.H. semanal
Instrumento de Apoio à Equoterapia – GESPE	Coordenador	Publicação de Resultados na VII MIC e X MICTI	2017	2017	0.50
Planejamento e Implantação de uma Unidade Básica de Centro de Manejo e seus Componentes para Fins Didáticos Pedagógicos no IFC-Concórdia	Coordenador	Publicação de Resultados na VII MIC	2015	...	0.50
Grupo de Estudos em Sanidade e Produção de Equídeos - GESPE	Coordenador	Publicação de Resultados na VII MIC	2015	...	0.50





 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
	<b>Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02</b>
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
	Coordenação Geral de Ensino Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Coordenação Geral de Extensão

Sérgio Fernandes Ferreira

Diagnóstico de Assistência técnica em Bovinocultura leiteira em Concórdia: da empresa ao produtor	Colaborador	Em andamento				0.30
<b>TOTAL</b>						<b>1.80</b>

Observações:

4. ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO E REPRESENTAÇÃO				
Atividade	Portaria/ano	Início	Término	C.H. semanal
CPPD	161 CCON/IFC/2015	May/2015	May/2019	0.50
Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal	462 CCON/IFC/2016	Aug/2016	Aug/2018	0.50
Comitê Técnico de Setor - Zootecnia	483 CCON/IFC/2016	Jan/2016	Aug/2017	0.40
Comissão IFC- Concórdia - Tecnoeste	125 CCON/IFC/2017	April 2017	May 2017	0.20
Comissão Acompanhamento e avaliação de estágio probatório dos servidores docentes	269/2017	August 2017	indeterminado	0.20
<b>TOTAL</b>				<b>1.80</b>

Observações:

5. ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO EM SERVIÇO				
Tipo	Portaria/ ano	Início	Término	C.H. semanal
Curso de Formação Inicial e Continuada de Recepção Docente				0.20
<b>TOTAL</b>				<b>0.20</b>

Observações:

**6. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES**

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Catarinense	Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente
	<b>Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02</b>
	INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA
	Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE
	Coordenação Geral de Ensino Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação Coordenação Geral de Extensão

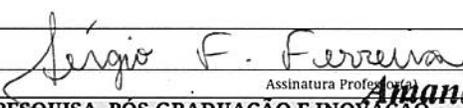
Sérgio Fernandes Ferreira

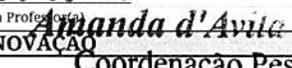
DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA							
Aulas	Ativ.Manut./Organiz.Ensino	Ativ. Apoio Ensino	Pesquisa	Extensão	Ativ.Admin. e Repres.	Capacitação e Formação	Total
15.5625	5.1900	12.1906	3.30	1.80	1.80	0.20	40.0431

Observações:

**COMPLEMENTO/OBSERVAÇÃO**

DATA: / /

  
 Assinatura Professor(a)

  
 Assinatura Coordenador(a)

**PARECER COORDENAÇÃO DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
 Coordenação Pesquisa,  
 Pós-graduação e Inovação  
 Portaria nº 257, DOU 16/08/2017

DATA: 17/05/17

**PARECER COORDENAÇÃO GERAL DE EXTENSÃO**



**INSTITUTO FEDERAL**  
Catarinense

Apêndice da Resolução nº 11/2015 – Regulamento da Atividade Docente  
**Relatório Individual de Atividades (RIA) 2017/02**  
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA  
Departamento de Desenvolvimento Educacional - DDE  
Coordenação Geral de Ensino  
Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação  
Coordenação Geral de Extensão

DATA: 07/05/18

Sérgio Fernandes Ferreira

*[Handwritten Signature]*  
MÁRIO LETTIERI TELES  
Assinatura Coordenador(a) Geral de Extensão  
Portaria 272 D.O.U. 04/09/2017

**PARECER COORDENAÇÃO GERAL DE ENSINO**

DATA: 17/05/2018

*[Handwritten Signature]*  
ALESSANDRA CARINE PORTOLAN  
Assinatura Coordenador(a) Geral de Ensino  
Portaria nº 206, DOU 03/07/2017

**PARECER DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**

DATA: / /

Assinatura Coordenador(a)

*[Handwritten Signature]*  
FÁBIO ANDRÉ NEGRI BALBO  
Diretor de Desenvolvimento Educacional  
Portaria 32, D.O.U. 28/01/2016

16/05/18

*[Handwritten Signature]*



**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES**  
**ACADÊMICAS**



EMITIDO EM 26/03/2018 10:18



### DECLARAÇÃO DE DISCIPLINAS MINISTRADAS

Declaramos para os devidos fins que o Docente SERGIO FERNANDES FERREIRA, Matrícula SIAPE de número 1858974, ministrou nesta instituição os seguintes componentes curriculares, em seus respectivos períodos letivos:

<b>2016.2</b>	<b>Nível</b>
BEM ESTAR ANIMAL - 30 h	GRADUAÇÃO
EXTENSAO RURAL - 30 h	GRADUAÇÃO
ZOOTECNIA GERAL - 30 h	GRADUAÇÃO
<b>2017</b>	<b>Nível</b>
NUTRIÇÃO ANIMAL E AGROSTOLOGIA - 30 h	TÉCNICO INTEGRADO
NUTRIÇÃO ANIMAL E AGROSTOLOGIA - 30 h	TÉCNICO INTEGRADO
NUTRIÇÃO ANIMAL E AGROSTOLOGIA - 30 h	TÉCNICO INTEGRADO
NUTRIÇÃO ANIMAL E AGROSTOLOGIA - 30 h	TÉCNICO INTEGRADO
<b>2017.1</b>	<b>Nível</b>
MELHORAMENTO ANIMAL - 45 h	GRADUAÇÃO
MELHORAMENTO ANIMAL - 30 h	GRADUAÇÃO
NUTRIÇÃO ANIMAL - 75 h	GRADUAÇÃO
PRODUÇÃO E MANEJO DE EQUINOS - 45 h	GRADUAÇÃO
<b>2017.2</b>	<b>Nível</b>
BEM ESTAR ANIMAL - 30 h	GRADUAÇÃO
BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE - 90 h	GRADUAÇÃO
BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE - 90 h	GRADUAÇÃO
BOVINOCULTURA DE CORTE E LEITE - 90 h	GRADUAÇÃO
EXTENSAO RURAL - 30 h	GRADUAÇÃO
ZOOTECNIA GERAL - 30 h	GRADUAÇÃO

CONCÓRDIA, 26 de Março de 2018

Código de Verificação:  
**19afc6f4b2**

Para verificar a autenticidade deste documento acesse <https://sig.ifc.edu.br/sigaa/documentos/>, informando a Matrícula do SIAPE, data de emissão do documento e o código de verificação.

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - (47) 3331-7800 | Copyright © 2006-2018 - IFC - jboss02.sig.ifc.edu.br:jboss02inst1



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia  
Coordenação Geral de Extensão – CGEX



## DECLARAÇÃO

Declaramos que o professor **SÉRGIO FERNANDES FERREIRA** durante o ano de 2017, atuou no evento de Defesa de Estágio, realizado na data de 28/09/2017, junto ao IFC - Campus Concórdia, na condição de:

### ORIENTADOR

MATRÍCULA	ALUNO	CURSO	ORIENTADOR	BANCA AVALIADORA
15125128	ANDREI PALUDO	3ºD-2017	SERGIO FERREIRA	CLAUDIO SEMMELMANN E OTÁVIO ROSSATTO
15125040	ERIK MARLON CAMILLO SUTIL	3ºA-2017	SERGIO FERREIRA	TEANE MILAGRES AUGUSTO DA SILVA E ALEXANDRE CLAUS
15125023	JOÃO MARQUES NETO	3ºB-2017	SERGIO FERREIRA	JULIANO SCHMITZ E CLAUDIO SEMMELMANN
15125107	MAURICIO JONAS KNOB	3ºB-2017	SERGIO FERREIRA	ALEXANDRE CLAUS E JUARES OGLIARI
15125099	RAUL FAUSTO FERRARI BAGATINI	3ºB-2017	SERGIO FERREIRA	ALEXANDRE CLAUS E JUARES OGLIARI
15125002	JOÃO VITOR RUARO	3ºC-2017	SERGIO FERREIRA	JULIANO ROSSI E TEANE DA SILVA

### AVALIADOR DE BANCA

MATRÍCULA	ALUNO	CURSO	ORIENTADOR	BANCA AVALIADORA
15125105	MARIO AUGUSTO TORTELI	3ºD-2017	JOSÉ JUSCELINO DE OLIVEIRA	SÉRGIO FERREIRA E LÚCIO RAUBER
15125112	SORAYA CHRIST	3ºD-2017	MARCELLA TRONCARELLI	SERGIO FERREIRA E PAULO HENTZ
15125111	WILLIAM ROSSI	3ºD-2017	MARCELLA TRONCARELLI	WANDERSON PEREIRA E SERGIO FERREIRA
15125029	ÁGATA GABRIELA SAIBA KUSSLER	3ºA-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125045	DEIVYD KADU BARBIERI	3ºA-2017	JOSÉ JUSCELINO DE OLIVEIRA	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125115	LETÍCIA PAWEUKIEVICZ	3ºA-2017	JULIANO DUTRA SCHMITZ	ALEXANDRE CLAUS E SERGIO FERREIRA



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense *Campus* Concórdia  
Coordenação Geral de Extensão – CGEX

15125154	IANDEYARA LOUISE FUNEZ	3ªA-2017	NELSON GOLINSKI	SERGIO FERREIRA E JOSÉ JUSCELINO DE OLIVEIRA
15125032	ÁLISON FERNANDO LOOSE	3ªB-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
14121055	EDUARDA REGINA RÖSE	3ªB-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125096	LEONARDO ZORZI	3ªB-2017	RODRIGO NOGUEIRA GIOVANNI	SERGIO FERREIRA E OTÁVIO ROSSATTO
15125035	ALAN JORGE HERBICH	3ªC-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125144	CLEANDRO FAEZ	3ªC-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125012	EDUARDO LUAN PILONETTO	3ªC-2017	PAULO HENTZ	AMANDA VERARDI E SERGIO FERREIRA
15125109	ELIANDRA CRISTINE VOSNHAK	3ªC-2017	RODRIGO NOGUEIRA GIOVANNI	SERGIO FERREIRA E OTÁVIO ROSSATTO
15125103	KIMBERLY EMANUELLE LAZARIN	3ªC-2017	MÁRIO LETTIERI TEIXEIRA	JUSCELINO DE OLIVEIRA E SERGIO FERREIRA
15125048	WILLIAM PASQUALIN	3ªC-2017	RODRIGO NOGUEIRA GIOVANNI	SERGIO FERREIRA E OTÁVIO ROSSATTO

Concórdia, SC, 30 de outubro de 2017.

MÁRIO LETTIERI TEIXEIRA  
Coordenador Geral de Extensão  
Portaria 272 D.O.U. 04/09/2017

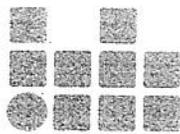
Coordenação Geral de Extensão - CGEX



**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CÂMPUS CONCÓRDIA**

Rodovia SC 283, Km 08 | Bairro Fragosos | Concórdia - SC | 89700-000 | Caixa Postal 58  
[www.ifc-concordia.edu.br](http://www.ifc-concordia.edu.br) | (49) 3441-4800

# Certificado



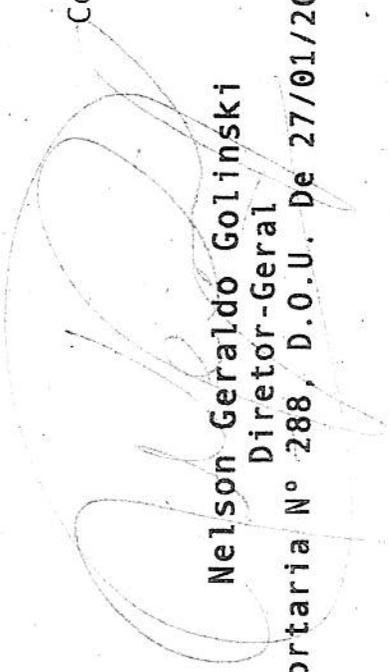
**INSTITUTO FEDERAL**  
Catarinense  
Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

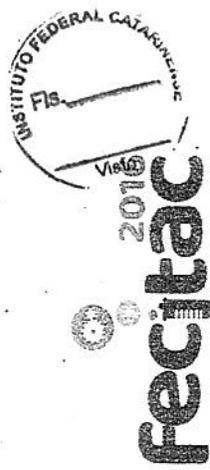
Certificamos que o trabalho intitulado "**Vantagens e Desvantagens do Minifúndio e Latifúndio**", foi apresentado por Rita de Cássia da Silva Bonassi, Vinícius José Vicenzi, João Gabriel Santin, Gabriel Fiorentin e Silara Astolfi Cardoso na modalidade montagem, na **FECITAC 2017**, realizada em 18 de outubro de 2017 no Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. O referido trabalho foi desenvolvido sob orientação do(a) professor (a) Sérgio Fernandes Ferreira. Totalizando 20 horas de atividades.

Concórdia, 23 de outubro de 2017.

  
**Nelson Geraldo Golinski**  
Diretor-Geral

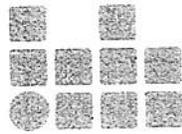
Portaria N° 288, D.O.U. De 27/01/2016

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA  
Registrado sob N° 18045 Livro: 005  
Folhas 86v Expedido em 23/10/2017

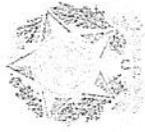


Feira de Ciências, Tecnologia, Arte e Cultura

# Certificado



**INSTITUTO FEDERAL**  
Catarinense  
Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Certificamos que o trabalho intitulado "**Dimensionamento e divisão de piquetes para bovinos**", foi apresentado por Tailine Laura Marcolan, Márcio Fabisiak, Bruna Dalla Rosa, Ricardo Henrique Niemeyer e Gabriela Carla Sychocki na modalidade Informativo, na **FECITAC 2017**, realizada em 18 de outubro de 2017 no Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. O referido trabalho foi desenvolvido sob orientação do(a) professor (a) Sérgio Fernandes Ferreira. Totalizando 20 horas de atividades.

Concórdia, 23 de outubro de 2017.

**Nelson Geraldo Golinski**  
Diretor-Geral

Portaria N° 288, D.O.U. De 27/01/2016.

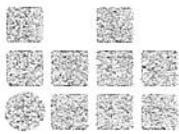
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA  
Registrado sob N° 18660 Livro: 665  
Folhas 87 Expedido em 23/10/2017

2016  
**Fecitac**

Folha de Ciências, Tecnologia, Arte e Cultura



# Certificado



**INSTITUTO FEDERAL**

Catarinense

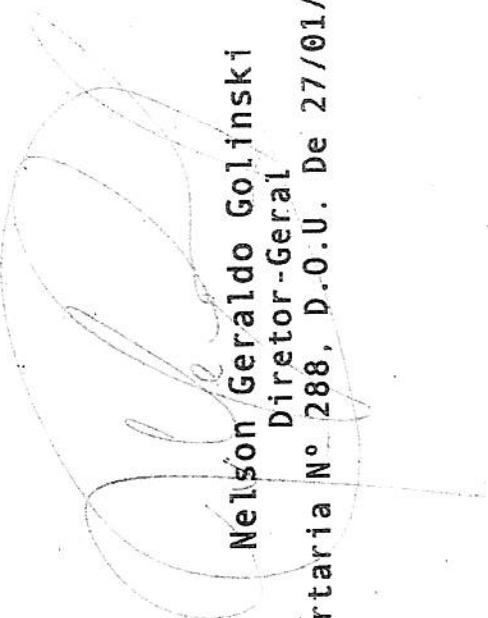
Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Certificamos que o trabalho intitulado "A Equoterapia como promotora de qualidade de vida e saúde", foi apresentado por Thailine Maria Fracasso, Luiz Felipe Viater, Luiz Ângelo Ticiane Luiza Regina Gregol Trevisan E Patrik Gabriel Canônica na modalidade Informativo, na FECITAC 2017, realizada em 18 de outubro de 2017 no Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. O referido trabalho foi desenvolvido sob orientação do(a) professor (a) José Juscelino de Oliveira e pelo (s) coordenador (es) Sérgio Fernandes Ferreira. Totalizando 20 horas de atividades.

Concórdia, 23 de outubro de 2017.

  
Nelson Geraldo Golinski  
Diretor-Geral

Portaria Nº 288, D.O.U. De 27/01/2016

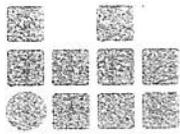


INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA  
Registrado sob Nº 18046 Livro: 805  
Folhas 87 Expedido em 23/10/2017

2016  
**Fecitac**

Escola de Cultura, Esportes, Artes e Cidadania

# Certificado



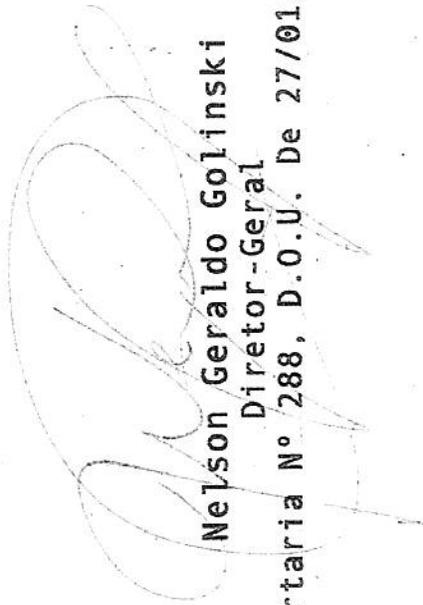
**INSTITUTO FEDERAL**  
Catarinense  
Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Certificamos que o trabalho intitulado "Discriminação de iguais", foi apresentado por Lucas Daniel Segala, Henrique Tedesco, Wellington Lopes, Bernardo Uberti, Bruno Pedro Barão, Eduardo Henrique Mores, Douglas Borsatti, Jefferson Moreira e Walter Netto na Modalidade: Artísticos e Culturais, na **FECITAC 2017**, realizada em 18 de outubro de 2017 no Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. O referido trabalho foi desenvolvido sob orientação do(a) professor (a) Sérgio Fernandes Ferreira e pelo (s) coordenador (es) Rasiel Restelatto. Totalizando 20 horas de atividades.

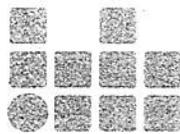
Concórdia, 23 de outubro de 2017.

  
**Nelson Geraldo Golinski**  
Diretor-Geral

Portaria N° 288, D.O.U. De 27/01/2016



# Certificado



**INSTITUTO FEDERAL**

Catarinense

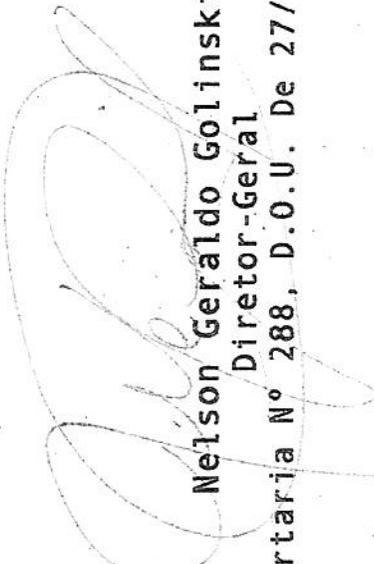
Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Certificamos que o trabalho intitulado "Avaliação de carcaça e qualidade da carne bovina", foi apresentado por Luis Augusto Machajewski, Priscila Percio, Ana Carolina Broch e Giovanna Mara Pavan na modalidade Informativo, na **FECITAC 2017**, realizada em 18 de outubro de 2017 no Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. O referido trabalho foi desenvolvido sob orientação do(a) professor (a) Sérgio Fernandes Ferreira. Totalizando 20 horas de atividades.

Concórdia, 23 de outubro de 2017.

  
**Nelson Geraldo Golinski**  
Diretor-Geral

Portaria Nº 288, D.O.U. De 27/01/2016



INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA  
Registrado sob Nº 18052 Livro: 005  
Folhas 87 Expedido em 23/10/2017

2016  
**Fecitac**

Letra de Ciências, Tecnologia, Artes e Cultura



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal Catarinense Câmpus Concórdia  
Coordenação Geral de Integração Escola-Comunidade – CGIEC



Concórdia, 12 de Julho de 2016

### PEDIDO DE ORIENTAÇÃO DE ESTÁGIO

**PARA: Professor(a) SERGIO FERNANDES FERREIRA**

Eu, **IARA EMANUELA LIMA**, regularmente matriculado no Curso de Medicina Veterinária, solicito orientação no Estágio Supervisionado, a ser realizado no período de 07/08/2017 à 13/10/2017.

Atenciosamente,

Assinatura do Aluno

Concórdia, 30 / 03 / 2017

Professor(a) Orientador(a): **SERGIO FERNANDES FERREIRA**

CPF: CPF: 004.327.196-01 = RG: 8.186.026 - SSP-MG

Comunico que estou de acordo com o estágio acima e aceito orientá-lo(a).

Atenciosamente,

Assinatura do Professor(a) Orientador(a)



INSTITUTO FEDERAL  
CATARINENSE  
Câmpus Concórdia

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE CÂMPUS CONCÓRDIA**

Rodovia SC 283, Km 08 | Bairro Fragosos | Concórdia - SC | 89700-000 | Caixa Postal 58  
[www.ifc-concordia.edu.br](http://www.ifc-concordia.edu.br) | (49) 3441-4800



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense - Reitoria

---

Concórdia, 3 de agosto de 2017.

## DECLARAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que Sérgio Fernandes Ferreira participou das bancas de Trabalho de Conclusão de Curso dos alunos listados abaixo no dia 14 de junho de 2017 (carga horária 4 horas).

- Daiane Karen Wentz (orientador);
- Giovani Marin (orientador);
- Leandro Anderson Rhoden (avaliador);
- Denilso José Gomes (avaliador).

Sem mais,

*Prof. Dr. Wanderson A. B. Pereira*  
Coord. do Curso de Medicina Veterinária  
Portaria 547-D.O.U. 10/10/2016

---

Prof. Dr. Wanderson Adriano Biscola Pereira  
Coordenador do Curso de Medicina Veterinária  
IFC - Campus Concórdia

## MONITORAMENTO CLÍNICO DE SINAIS RESPIRATÓRIOS EM SUÍNOS DE TERMINAÇÃO

Mariana Meneguzzi<sup>1</sup>, Daiane Karen Wentz<sup>1</sup>, Sérgio Fernandes Ferreira<sup>2</sup>,  
Marcella Zampolli Troncarelli<sup>3</sup>, Amanda D'avilla Verardi<sup>3</sup>, João Luis dos Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,  
mariana.meneguzzi@hotmail.com

<sup>2</sup>Orientador e docente do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

<sup>3</sup>Co-orientadora e docente do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

<sup>4</sup>Médico Veterinário



**Palavras-chave:** sanidade, suinocultura, pneumonia.

### INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias mais frequentes nas criações confinadas e tecnificadas de suínos nas fases de crescimento e terminação são representadas pela rinite atrófica e pneumonias (1), representando aumento de custos com medicamentos, redução nos índices zootécnicos e condenações de carcaças nos abatedouros (2). Para diminuir perdas e implementar medidas rápidas e eficientes, os sinais clínicos, fatores de risco e a situação sanitária dos plantéis devem ser monitorados. Nesse estudo foi realizado o monitoramento clínico da frequência de tosse e espirros em plantéis de suínos, correlacionando os resultados com o peso dos animais, idade, densidade, cubagem de ar, mortalidade e presença de pontos de fezes de mosca.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados 12 lotes de suínos em terminação, com população média de 320 animais, no município de Arabutã-SC, de dezembro de 2016 à março de 2017. Os lotes foram monitorados aos 0, 30, 60, 90 dias de alojamento e no pré-abate, verificando indicadores de triagem (idade, peso, densidade, cubagem de ar por Kg alojado), de higiene (contagem de pontos de fezes de mosca), conforme protocolo adaptado (3) e de sanidade (mortalidade e contagem de tosse e espirro) (4). Os resultados foram submetidos a teste Tukey ( $p < 0.05$ ) e análise de correlação de Pearson.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nota-se que os valores de densidade, expostos na Figura 1 superam os valores considerados ideais, ou seja, no fim do alojamento os animais encontram-se em situação de superlotação, fator negativo por predispor a brigas, diminuir acesso à ração e água, e também por ser fator de risco para enfermidades respiratórias. Houve correlação negativa entre mortalidade, pontos de fezes de mosca, índices de tosse e espirro para a variável disponibilidade de ar, conforme as Figura 2. Uma provável explicação é que a menor oferta de ar impacta em aumento de concentração de gases tóxicos e irritantes, e também aumenta a possibilidade de exposição a agentes patogênicos. Também podemos considerar que uma maior aglomeração dificulta uma higienização eficiente, o que facilita a perpetuação de vetores.

### CONCLUSÕES

Não houve surtos de doenças respiratórias, mesmo quando a densidade foi superior a 100 kg de peso vivo por m<sup>2</sup>, faixa considerada limite. A presença de moscas mostrou-se relevante, e deve haver implementação nos métodos de controle e racionalização nos manejos que contribuem para o aparecimento desses vetores. Também é necessário respeitar os limites de densidade e os manejos de ventilação, efetuar um adequado dimensionamento das instalações e planejar adequadamente a atividade, visando a sanidade e a eficiência produtiva.

### REFERÊNCIAS

1. Avante ML, Zangirolami Filho D, Ferreira MMG, Rosa BRT, Martins IS, Lot RFE. Rinite atrófica dos suínos. *Revista Científica Eletrônica De Medicina Veterinária*. 2008; Supl 10: 1-7.
2. Martínez J, Jaro PJ, Aduriz G, Gomez EA, Peris B, Corpa JM. Carcass condemnation causes of growth retarded pigs at slaughter. *The Veterinary Journal*. Supl 174, 2007;160-164.
3. Dalla Costa AO, Mores N, Sobestiansky J, Barioni JW, Piffer I, Pedroso De Paiva D, Amaral AL, Guzzo R, Lima GJMM, Perdomo CC. Fatores de risco associados à rinite atrófica progressiva e pneumonias crônicas nas fases de crescimento e terminação. Concórdia: EMBRAPA: CNPSA, (Informativo Técnico 267), 2000; 1-5.
4. Soncini RA, Madureira JSE. Monitorias sanitárias. In: Sobestiansky J, Barcellos DESN. *Doenças dos Suínos*. Goiânia: Cãnone, 2007; 889-891.

Tabela 1. Valores de média de idade, peso, densidade, cubagem de ar por Kg de peso, pontos de fezes de mosca por cm<sup>2</sup>, mortalidade e índices de tosse e espirro através de Teste Tukey entre os 12 lotes.

Item	Período					Geral
	1	2	3	4	5	
Id	72.33 <sup>c</sup>	102.33 <sup>d</sup>	133.33 <sup>c</sup>	162.333 <sup>b</sup>	187.667 <sup>a</sup>	<.0001
Peso	26.22 <sup>c</sup>	48.317 <sup>d</sup>	72.85 <sup>c</sup>	105.125 <sup>b</sup>	132.725 <sup>a</sup>	<.0001
Den	20.96 <sup>c</sup>	38.489 <sup>d</sup>	57.86 <sup>c</sup>	83.323 <sup>b</sup>	103.518 <sup>a</sup>	<.0001
Ck	0.169 <sup>a</sup>	0.0914 <sup>b</sup>	0.0608 <sup>c</sup>	0.04236 <sup>d</sup>	0.04308 <sup>d</sup>	<.0001
Mos	0 <sup>d</sup>	0.388 <sup>cd</sup>	0.629 <sup>bc</sup>	1.0856 <sup>ab</sup>	1.361 <sup>a</sup>	<.0001
Mort	0 <sup>c</sup>	0.426 <sup>bc</sup>	0.781 <sup>ab</sup>	1.1051 <sup>ab</sup>	1.2309 <sup>a</sup>	.0001
It	-	0.668 <sup>ab</sup>	1.1850 <sup>a</sup>	0.9160 <sup>a</sup>	1.0523 <sup>a</sup>	.0009
Ie	-	0.4555 <sup>a</sup>	0.4056 <sup>a</sup>	0.6182 <sup>a</sup>	1.2522 <sup>a</sup>	.1443

\* (p<0,05). CV: Coeficiente de Variação; Período(P) P1 = dia de alojamento, P2 = 30 dias de alojamento, P3= 60 dias, P4=90 dias de alojamento e P5= pré-abate dos lotes. Id: Idade; Peso: Peso em Kg; Den: Densidade; Ck: Cubagem de ar (m<sup>3</sup>) por Kg de peso vivo; Mos: Pontos de fezes de mosca/cm<sup>2</sup>; Mort: Mortalidade(%); It: Índice de tosse (%); Ie: Índice de espirro (%).

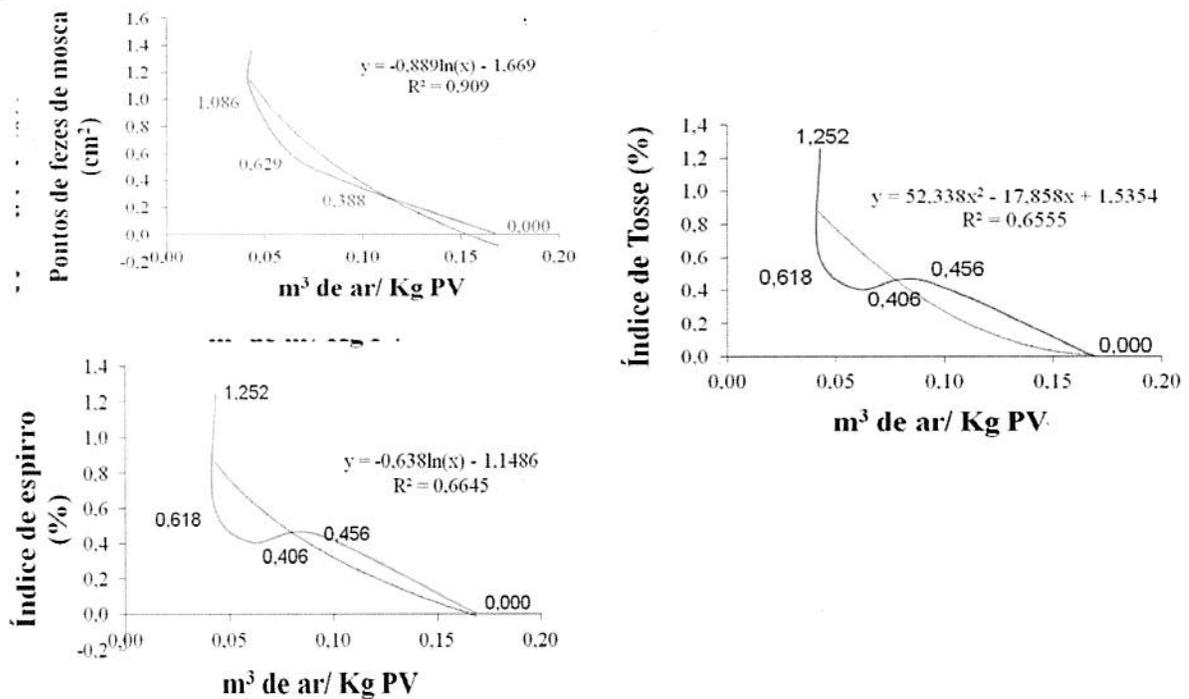


Figura 2. Mortalidade (%); Pontos de fezes de mosca (cm<sup>2</sup>); Índice de Tosse (%); Índice de Espirro (%) em função da cubagem de ar (m<sup>3</sup>) por Kg de peso vivo.

## MONITORAMENTO CLÍNICO DE SINAIS RESPIRATÓRIOS EM SUÍNOS DE TERMINAÇÃO

**Autores:** Amanda D'avilla Verrardi, Daiane Karen Wentz, Marcella Zampoli Troncarelli, Mariana Meneguzzi, Sérgio Fernandes Ferreira,

**Área:** Ciências Agrárias

IFC – Campus Concórdia

**E-mail para contato:** daiane.wentz2@gmail.com

### **Resumo:**

As doenças respiratórias em suínos são representadas principalmente pelas pneumonias e rinite atrófica. Na suinocultura atual, essas doenças são frequentes e representam perdas econômicas com medicamentos, tratamentos, mortalidade, condenações e redução do ganho de peso, com prejuízo a conversão alimentar. Para favorecer diagnósticos precoces e medidas de contingência acertadas, efetuar o monitoramento periódico dos plantéis é essencial. Portanto, esse estudo objetivou realizar o monitoramento clínico da frequência de tosse e espirros em plantéis de suínos, correlacionando os resultados com o peso dos animais, idade, densidade, cubagem de ar, mortalidade e presença de pontos de fezes de mosca. Foram avaliados 12 plantéis terminadores de suínos, com capacidade média de alojamento de 500 animais, no município de Arabutã-SC, de dezembro de 2016 a março de 2017. Efetuaram-se visitas periódicas no dia de alojamento, aos 30, 60 e 90 dias e no pré-abate. Foram avaliados peso, densidade, cubagem de ar, idade, mortalidade, contagem de pontos de fezes de moscas e frequência de tosse e espirro. Os dados foram agrupados em 5 grupos de acordo com o período, e submetidos às análises de correlação de Pearson, regressão simples e comparação de médias por Teste Tukey, considerando  $p < 0.05$ . Os lotes tiveram média de densidade de 103,518 Kg por m<sup>2</sup> próximo ao abate, o que constitui um fator de risco para doenças respiratórias e impacta nos índices zootécnicos, já que a literatura cita 100 Kg de suíno por m<sup>2</sup> como valor limite. Houve correlação negativa entre a oferta de ar por Kg de animal alojado com a prevalência de mortalidade, pontos de fezes de mosca e índices de tosse e espirro. Para pontos de fezes de mosca houve um coeficiente de correlação de -0.627, para mortalidade o coeficiente foi de -0.48, para índice de tosse e espirro a correlação foi de -0.48 e -0.285 respectivamente. Desse modo, garantir que sejam respeitados os limites de densidade e os manejos de ventilação, efetuar um adequado dimensionamento das instalações e planejar minuciosamente a atividade é importante para garantir a sanidade dos lotes e a eficiência dos sistemas de criação. Deve haver implementação nos métodos de controle e racionalização nos manejos que contribuem para o aparecimento de moscas

### **Palavras-chave:**

monitoria clínica, sinais respiratórios, cubagem de ar



Portal do Docente

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES**  
**ACADÊMICAS**

EMITIDO EM 04/12/2017 11:01

INSTITUTO FEDERAL  
CATARINENSE**VISUALIZAR MEMBRO DA EQUIPE****DADOS DO MEMBRO DA EQUIPE**

<b>Título da Ação:</b>	Produção de milho para silagem cultivado em consórcio com forrageiras no oeste catarinense
<b>Ano da Ação:</b>	2016
<b>Coordenador(a):</b>	OTAVIO BAGIOTTO ROSSATO
<b>Membro da Equipe:</b>	SERGIO FERNANDES FERREIRA
<b>Categoria:</b>	DOCENTE
<b>Função:</b>	COLABORADOR(A)
<b>CH Total:</b>	30 hora(s)
<b>CH Semanal:</b>	0 hora(s)
<b>Data Início:</b>	01/11/2016
<b>Data Fim:</b>	31/10/2017

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - (47) 3331-7800 | Copyright © 2006-2017 - IFC -  
jboss02.sig.ifc.edu.br:jboss02inst1



## AVALIAÇÃO DA CONFORMAÇÃO DE APRUMOS DOS MEMBROS DE EQUINOS CONFORME A RAÇA E ATIVIDADE

**Autores:** Elizandra Rejane REX<sup>1</sup>, Sérgio Fernandes FERREIRA<sup>2</sup>, Ariane Cláudia Alves da Silva<sup>1</sup>, Ana Priscila Rodrigues VIANA<sup>1</sup>.

**Identificação dos autores:** <sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do IFC – campus Concórdia; <sup>2</sup>Orientador professor do curso de Medicina Veterinária IFC – Campus Concórdia.

### RESUMO

Os defeitos de aprumos podem acarretar em deficiente biomecânica à qual é designada, promovendo uma ruína pré-matura dos pés, prejudicando os andamentos, diminuindo a resistência, podendo levar ao desenvolvimento de lesões no sistema locomotor de equinos. Desta forma, objetiva-se com este estudo avaliar a frequência de alterações de aprumos de três grupos genéticos de equinos criados na região Oeste de Santa Catarina. Foram avaliados 38 animais das raças Crioula, Quarto de Milha e SRD, que desenvolviam as atividades de reprodução, cavalgada e Laço Comprido. Os animais foram avaliados visualmente por três avaliadores, pelas vistas cranial, caudal e lateral, com os animais em estação no solo plano com os quatro membros apoiados igualmente, além da avaliação através do programa de computador Paint, após a captura de imagens dos animais. Foi avaliado a frequência de cada defeito de acordo a raça e a atividade. Os defeitos que apresentaram maior frequência foram os defeitos pinças para fora e cambaio na vista cranial; sem alteração e aberto de trás na vista caudal; debruçado de frente na vista lateral do membro torácico; e sem alteração e debruçado de trás na vista lateral do membro pélvico. Uma conformação geral harmônica dos membros proporciona estabilidade na condução da sustentação e propulsão, permitindo a realização de movimentos com perfeição, elegância e segurança. Isso reflete no exato equilíbrio da distribuição das forças e do peso para cada um dos membros do cavalo. Desta forma, verifica-se a grande importância do diagnóstico e tratamento precoce destas alterações nos membros.

### INTRODUÇÃO

Vários fatores estão relacionados com o desempenho de um animal na execução de suas funções, dentre eles os aprumos dos membros. Os corretos aprumos dos membros possibilitam o bom equilíbrio e o bom impulso, além de apoio e andamento correto ao animal (Ramos et al., 2014).

De acordo os estudos em biomecânica, a locomoção do equino envolve movimentos de todo o corpo e de segmentos dos membros em um ritmo e padrões automáticos que definem os vários andamentos, isso devido às várias combinações de coordenação entre os membros permitida pela locomoção quadrupedal (Procópio et al., 2007). Uma conformação geral harmônica dos membros proporciona estabilidade na condução da sustentação e propulsão, permitindo a realização de movimentos com perfeição, elegância e segurança. Isso reflete no exato equilíbrio da distribuição das forças e do peso para cada um dos membros do cavalo.

As alterações nos aprumos podem desencadear lesões graves no aparelho locomotor, devido a não uniformidade da distribuição do peso corporal do animal (Peixoto et al., 2014). Segundo Aranzales et. al. (2007) a amplitude dos danos, tem relação com a severidade da deformidade do aprumo, de qual função o animal é destinado, além de fatores externos. Os defeitos de aprumos, ou deformidade

## DESEMPENHO DE BOVINOS DE CORTE EM PASTAGENS, COM DIFERENTES SUPLEMENTAÇÕES

**Autores:** Claudio Eduard Neves Semmelmann, Fabiano Luís Simioni, Giovani Marin, Sérgio Fernandes Ferreira, Vinicius Marin.

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense campus Concórdia

**E-mail para contato:** [giovanimarin4087@hotmail.com](mailto:giovanimarin4087@hotmail.com)

### Resumo:

A utilização de aditivos tem por finalidade contribuir para o melhor desempenho dos animais em crescimento e terminação. Os aditivos atuam por diferentes mecanismos, que incluem alteração da fermentação ruminal, estabilização do ambiente ruminal e proteção do trato gastrointestinal dos agentes patogênicos, trazendo benefícios como melhora da conversão alimentar e ganho de peso. Neste experimento foi utilizada a biotina, a monensina e leveduras. Teve-se como objetivo avaliar o ganho de peso de bovinos de corte a pasto, com diferentes suplementações e avaliar os aspectos econômicos dos mesmos. Foram utilizados 60 bovinos com peso vivo médio de  $186,8 \pm 19,54$  Kg e 7,5 meses de idade, os quais foram alocados em três grupos experimentais, de modo a receberem os tratamentos a seguir: tratamento 1 – suplemento com monensina; tratamento 2 – suplemento com leveduras; tratamento 3 – suplemento com biotina. A suplementação foi realizada uma vez ao dia, fornecendo 1% de suplemento em relação ao peso vivo. Os animais permaneceram em piquetes com o papuã (*Brachiaria plantaginea*) como forrageira. Foram realizados rodízios dos animais a cada 10 dias entre os piquetes experimentais e pesados a cada 30 dias anotando-se o peso individualmente. Obteve-se o ganho médio diário através do peso vivo final menos o peso vivo inicial dividido pelos dias do experimento. A receita resultou-se do valor de venda dos animais menos os custos com o suplemento consumido. Observou-se a maior receita (receita da venda - custo do suplemento) no grupo com biotina (470,96 R\$/animal de ganho), seguido pelo da monensina (464,16 R\$) e com leveduras (379,58 R\$). Na análise estatística não houve diferença significativa entre os tratamentos com biotina e com monensina, mas houve diferença entre estes em relação ao tratamento com leveduras. O ganho médio diário resultante foi de 0,922 Kg/dia com biotina, 0,905 Kg/dia com monensina e 0,794 Kg/dia com leveduras. O peso final foi diretamente proporcional aos ganhos médios diários. Podemos concluir que o tratamentos com biotina e monensina não diferem entre si quanto ao ganho de peso, e obtiveram melhor desempenho em relação ao grupo com leveduras no período estudado. No aspecto econômico, a biotina se mostrou o aditivo mais viável, dos utilizados no experimento, pois resultou na maior receita entre os tratamentos.

### Palavras-chave:

biotina, monensina, leveduras



## DESEMPENHO DE BOVINOS DE CORTE EM PASTAGENS COM DIFERENTES ADITIVOS EM SUPLEMENTOS

Vinicius Marin<sup>1</sup>, Giovani Marin<sup>2</sup>, Sérgio Fernandes Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aluno de Agronomia do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, vini-2010mar@hotmail.com

<sup>2</sup>Aluno de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, giovanimarin4087@hotmail.com

<sup>3</sup>Docente do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, sergio.ferreira@ifc.edu.br

**Palavras-chave:** biotina, monensina, leveduras, suplementação, bovinos de corte

### INTRODUÇÃO

Os aditivos atuam por diferentes mecanismos, que incluem alteração da fermentação ruminal, estabilização do ambiente ruminal e proteção do trato gastrointestinal dos agentes patogênicos (Nicodemo, 2001[1]). A monensina favorece o desenvolvimento de algumas bactérias, de modo que o metabolismo da bactéria beneficiada pode afetar o desempenho do animal hospedeiro, proporcionando vantagens metabólicas ou nutricionais (Mouro *et al.*, 2006 [2]). As leveduras vivas no rumem parecem elevar o consumo, por aumentarem a taxa de degradação da fibra, causando aumento expressivo no número de bactérias anaeróbias e maior estabilidade do ambiente ruminal. Entre os aditivos existentes no mercado, destacam-se as culturas de leveduras, que possuem características que atendem às exigências internacionais dos maiores importadores de carne bovina brasileira (Gattas *et al.*, 2008[3]). A biotina é uma vitamina que pertence ao grupo das vitaminas hidrossolúveis, ela age como cofator de algumas enzimas envolvidas em diversas vias metabólicas sendo essencial para o funcionamento do organismo animal. A maioria dos animais utiliza a biotina proveniente da microbiota intestinal (Aráujo *et al.*, 2010[4]). O objetivo foi avaliar o ganho de peso de bovinos de corte sob pastejo, com diferentes aditivos em suplemento para bovinos de corte em pastejo.

### MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em Lindóia do Sul, no meio oeste de Santa Catarina, Brasil. A área do experimento foi de 28 hectares, sendo dividida em seis piquetes com a forrageira papuã (*Brachiaria plantaginea*) com oferta de forragem de 2500 Kg/ha de massa verde. O período avaliado foi de 90 dias, entre os meses de Janeiro a Abril de 2016. Os bovinos passaram por um período de adaptação de 10 dias, onde que neste período foi fornecido somente milho triturado para todos os animais. Foram utilizados 60 bovinos mestiços contemporâneos, 30 fêmeas e 30 machos inteiros em fase de recria com peso médio foi de 186,8 ± 19,54 Kg de peso vivo com idade média de 7,5 meses. Os animais foram alocados em três grupos experimentais, de modo a receberem os tratamentos a seguir: T1 – suplemento com monensina; T2 – suplemento com leveduras; T3 – suplemento com biotina, cada grupo foi composto por 20 animais (10 fêmeas e 10 machos). Foram realizados rodízios dos animais a cada 10 dias, entre os piquetes experimentais, mantendo-se o fornecimento dos mesmos suplementos aos animais em cada tratamento, de forma que ao final do experimento, todos os animais tiveram acesso a todos os pastos. A cada 30 dias foram pesados individualmente em uma balança digital. Os animais foram identificados pelo brinco. O suplemento fornecido aos animais continha 78% de milho, 17% de farelo de soja e 5 % de núcleo. Este, foi fornecido na quantidade 1% do peso vivo (2 Kg/animal/dia), totalizando 40 Kg/dia/grupo de ração no primeiro mês, pois os três grupos tinham peso inicial estatisticamente igual. A cada 30 dias após as pesagens o valor base de 1% era recalculado e conforme aumento do peso, sendo o alimento fornecido uma vez/dia. O ganho de peso total (GPT) foi calculado pela diferença entre o peso vivo final e o peso vivo inicial. Ao dividir o ganho de peso total pela duração do experimento, obteve-se o ganho médio diário. Os animais foram distribuídos aleatoriamente em delineamento em blocos casualizados, cujo o modelo matemático é:  $y_{ij} = m + t_i + b_j + e_{ij}$ ; onde os resultados foram analisados com auxílio do software SAS 2000 [5] as medias foram comparadas pelo teste de tukey, considerando o nível de significância de 5%.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento com biotina teve maior ganho médio diário na primeira e na segunda pesagem, seguido pela monensina e leveduras, no período final a monensina teve o melhor desempenho, subsequente a leveduras e a biotina. Na média a biotina e a monensina estão apresentando ganhos muito próximos, o que se deve que na última pesagem o tratamento biotina teve uma queda de 0,345Kg/animal/dia, enquanto que a monensina teve queda de 0,175 kg por animal/dia e a levedura 0,068 Kg/animal/dia. No primeiro e segundo período, a biotina foi melhor que a monensina e a levedura respectivamente, já no terceiro a monensina se mostrou quase idêntica ao tratamento com leveduras, estas, tendo melhor desempenho sobre a biotina. As médias diárias do ganho de peso no período de 90 dias não tiveram diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos biotina e monensina ( $P < 0,05$ ), mas houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre os tratamentos biotina e levedura e entre levedura e monensina. Cabrera *et al.* (2000)[6] trabalhando com animais cruzados em pastagens tropicais não encontraram diferenças estatísticas no ganho médio diário. Usando leveduras não melhorou a performance animal tendo ganho médio diário de 0,840 kg por dia, sendo ganho médio estatisticamente similar ao encontrado

neste experimento que é de (0,794Kg por dia) para o tratamento com leveduras. Prohmann, (2013)[7] observou ganho de peso médio diário de 0,818 kg/animal, sendo que esse valor não influenciou as variáveis estudadas por ele. Santos (2016)[8], encontrou valores de ganho médio diário de 0,768 Kg/dia utilizando a monensina em pastagens no período de 177 novembro a março, ganho médio este, menor que ao encontrado no presente trabalho. O tratamento com biotina proporcionou um ganho de peso superior aos demais tratamentos ao longo de todo o período. Analisando o tratamento com monensina podemos observar que o mesmo manteve-se próximo a biotina tendo uma pequena queda no período de 60 dias em relação a biotina, porém aos 90 dias o ganho de peso se mostrou praticamente idêntico. O tratamento com leveduras obteve o menor desempenho e ganho médio diário. O peso médio vivo inicial dos tratamentos foi de 186,7Kg para monensina, 186,7Kg e 186,9 para levedura e biotina respectivamente. Em 30 dias o ganho de peso vivo médio foi maior na biotina (40,4Kg), seguido por monensina (37,14) e leveduras (30,56). Nos 60 dias notou-se um ganho de peso menor, sendo que em os valores encontrados foram de (26Kg) na biotina seguido pela monensina e leveduras com (21,81) e (21,49) Kg nesta ordem. Aos 90 dias obteve-se uma mudança, sendo que a monensina gerou mais peso neste período (22,56) em relação a leveduras (19,45) e biotina (16,1), sendo a biotina com menor ganho nos últimos 30 dias do experimento. Ao fim do tratamento obtivemos 197 (82,95Kg) no grupo da biotina e (81,51Kg); (71,50Kg) em monensina e leveduras respectivamente. Potter et al. (1986)[9], observou um aumento de 16% em ganho de peso para animais suplementados com monensina, em relação a animais não suplementados. E Salles (2000) [10], observou que a adição de monensina melhorou o desempenho dos animais, com melhores resultados de parâmetros de carcaça. O peso vivo final não teve diferença significativa entre os tratamentos com biotina e com monensina, sendo (269,85Kg) e (268,21Kg) nessa ordem. Porém houve diferença destes com o tratamento com leveduras, sendo este o tratamento que obteve o menor desempenho. Esses resultados nos indicam que os tratamentos com biotina e com monensina proporcionam um maior desempenho em relação ao tratamento com leveduras.

#### CONCLUSÕES

Concluiu-se que com a utilização de suplementação e aditivos na implementação da alimentação de bovinos de corte a pastejo se obteve um maior ganho de peso dos animais, destacando as suplementações com biotina e monensina, as quais apresentaram o maior ganho de peso.

#### REFERÊNCIAS

1. NICODEMO, M.L.F. Uso de Aditivos na Dieta de Bovinos de Corte. Campo Grande: Embrapa gado de corte, 2001. 54p
2. MOURO, G. F. et al. fontes de carboidratos e ionóforo em dietas contendo óleo vegetal para ovinos: digestibilidade, balanço de nitrogênio e fluxo portal de nutrientes. Revista Brasileira de Zootecnia, v.35, n.5, p.2144-2153, 2006.
3. GATTAS, C.B.A.; MORAIS, M.G.; ABREU, U.G.P. et al. Efeito da suplementação com cultura de levedura na fermentação ruminal de bovinos de corte. Revista Brasileira Zootecnia, v.37, n.4, p.711 - 716, 2008.
4. DE ARAÚJO, W. A. G., et al. BIOTINA NA NUTRIÇÃO ANIMAL. Revista eletrônica, v.7, n.01, p.1150 - 1160, 2010.
5. SAS, SAS - Stat User's Guide. SAS Institute, Inc. Cary, NC. 2000.
6. CABRERA, E.J.I., MENDONZA, M.G.D., ARANDA, I.E., GARCIA-BOJALIL, C., BARCENA, G.R., RAMOS, J.J.A. Saccharomyces cerevisiae and nitrogenous supplementation in growing steers grazing tropical pastures. Anim. Feed Sci. Tech., v.83, p. 49-55, 2000.
7. PROHMANN, P.E.F., et al. Suplementação e cultura de levedura na alimentação de bezerras de corte em pastagem de aveia e azevém. Arq. bras. med. vet. Zootec, v.65, n.4, p.1165-1175, 2013.
8. SANTOS, R.L.C.. Avaliação da monensina, da virginiamicina e do óleo funcional na suplementação da dieta de bovinos. 2016. 56 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.
9. POTTER, E.E.; MULLER, R.D.; WRAY, M.L.; CARROLL, L.H.; MEYER, R.M. Effect of monensin on the performance of cattle on pasture or fed harvested forages in confinement. Journal of Animal Science, 62: 583 - 92, 1986
10. SALLES, M.S.V; LUCCI, C. S. Monensina para bezerras ruminantes em crescimento acelerado. 1. Desempenho. Revista Brasileira de Zootecnia, v.29, n.2: p.573 - 581, 2000. IBGE. Sistema de recuperação automática de dados - SIDRA. Banco de dados agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 11 fev. 2005.

## FREIO DE OURO: CORRELAÇÃO ENTRE CLASSIFICAÇÃO FINAL E AS DIFERENTES ETAPAS DA PROVA

**Autores:** Erik Marlon Camilo Sutil, Gustavo Antonio Gomes Ferreira, Iara Emanuela Lima, Jordana Meneguzzi Pereira, Stephany Roberta Todescatt, Suzana Just, Sérgio Fernandes Ferreira, Tiago Marmentini,

**Área:** Ciências Agrárias

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS CONCÓRDIA

**E-mail para contato:** [gustavo.a.gomesf@gmail.com](mailto:gustavo.a.gomesf@gmail.com)

### **Resumo:**

O cavalo crioulo é a segunda raça mais criada no Brasil, difundida em todos os estados nacionais com uma expansão de mais de 6,0% no ano de 2015. A principal ferramenta de seleção da raça é a prova do Freio de Ouro, por isso, objetivou-se com o presente estudo, correlacionar a classificação final e as etapas individuais da prova do Freio de Ouro no ano de 2015. O trabalho foi desenvolvido a partir do banco de dados disponível no site oficial da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos- ABCCC do ano de 2015. Participaram da avaliação um total de 1775 animais, os quais foram agrupados em machos (935 animais) e fêmeas (820 animais). Uma vez agrupados os dados, utilizou-se o programa estatístico SAS (2000), correlacionando-se as notas da classificação final com as diferentes etapas (morfologia e provas funcionais). Os resultados foram similares tanto para os machos quanto para as fêmeas. Foi observada uma correlação positiva entre a classificação final e todas as etapas, correlação essa que foi maior para as provas funcionais do que para a morfologia, indicando que a funcionalidade tem maior peso na classificação, o que já era esperado visto que a nota funcional aplicada é 1,5 vezes maior que a morfológica. Foi encontrado um baixo coeficiente de determinação, que aliado aos coeficientes de correlação avaliados, demonstram que as etapas funcionais tem maior relevância na classificação final do Freio de Ouro, ainda que pequenas, portanto ao selecionar animais para a prova, funcionalidade é aparentemente mais importante que a morfologia.

### **Palavras-chave:**

cavalo, crioulo, prova.

## CORRELAÇÃO ENTRE MORFOLOGIA E FUNCIONALIDADE EM EQUINOS DA RAÇA CRIOLA SUBMETIDOS ÀS CLASSIFICATÓRIAS AO FREIO DE OURO

**Autores:** Gustavo Antonio Gomes Ferreira, Luiz Antonio Dahmer Junior, Stephany R. Todescatt, Sérgio Fernandes Ferreira, Tiago Marmentini,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia

**E-mail para contato:** dahmerofs@hotmail.com

### Resumo:

Pela importância do cavalo crioulo no cenário nacional e a relevância que a prova do Freio de Ouro possui para a raça, objetivou-se, com o estudo, correlacionar morfologia e funcionalidade dos equinos da raça crioula submetidos às classificatórias ao Freio de Ouro no ano de 2015. O trabalho foi desenvolvido a partir do banco de dados disponível no site oficial da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos – ABCCC, do ano de 2015, o qual é alimentado pelos resultados das classificatórias regionais. Participaram da avaliação dados de um total de 1775 animais, os quais foram agrupados em machos (935 animais) e fêmeas (820 animais). Uma vez agrupados os dados, utilizou-se o programa estatístico SAS (2000), correlacionando-se a nota de morfologia e a nota final do desempenho funcional. Os resultados foram similares tanto para os machos quanto para as fêmeas. Foi observada uma correlação positiva entre morfologia e funcionalidade com valor de 0,357 para machos e 0,338 para fêmeas (coeficiente de correlação de Pearson), no entanto o coeficiente de determinação foi baixo 0,13 e 0,11 para machos e fêmeas respectivamente, demonstrando baixa eficiência na seleção utilizando apenas esse método. Também foram calculadas a correlação entre morfologia e as etapas funcionais tendo como resultados 0,347 e 0,307 para andadura, 0,285 e 0,256 para figura, 0,324 e 0,315 para volta sobre patas e esbarradas, 0,267 e 0,247 para mangueira I, 0,253 e 0,258 para campo I, 0,292 e 0,295 para mangueira II, 0,294 e 0,263 para bayard e sarmento e 0,305 e 0,278 para campo II, resultados estes considerados medianos (0,3 à 0,6) e baixos (< 0,3). O baixo coeficiente de determinação aliado ao coeficiente de correlação avaliado, demonstra que é necessário desenvolver metodologias que possam incrementar os critérios de seleção quando a morfologia e a funcionalidade são buscadas em conjunto.

### Palavras-chave:

Cavalo crioulo; Freio de ouro; Morfologia.

## INSTRUMENTO DE APOIO À EQUOTERAPIA - GESPE

**Autores:** Amanda D'Avila Carvalho, Fernanda Tonello Neis, Gustavo Antonio Gomes Ferreira, Larissa Dengo Barbosa, Marília Gabriela Bonassi, Stephany Roberta Todescatt, Sérgio Fernandes Ferreira, Álvaro Vicente Marcon.

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense campus Concórdia

**E-mail para contato:** ttodescatt@gmail.com

### **Resumo:**

Define-se Equoterapia a atividade realizada por uma equipe multidisciplinar, incluindo equitador, fonoaudiólogo, psicólogo, fisioterapeuta, médico veterinário, entre outros, habilitados pela ANDE Brasil (Associação Nacional de Equoterapia) utilizando o cavalo como instrumento cinesioterapêutico. Sendo a equoterapia um nobre instrumento de interação entre humanos e equinos o qual, através de estímulos sensoriais causados pelo movimento tridimensional do cavalo, produz resultados promissores na recuperação de tônus muscular, equilíbrio, assim como diversos aspectos psicológicos como na coordenação, consciência corporal, autoconfiança e autoestima dos praticantes. No ano de 2008, foi implantado o Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade, uma parceria entre Instituto Federal Catarinense (IFC) campus Concórdia, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia (Copédia), objetivando a reabilitação e o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência e/ ou necessidades especiais. Atualmente no Centro são utilizados 3 animais co-terapeutas, equipamentos de montaria, materiais lúdicos pedagógicos e de escritório os quais permitem o atendimento de 20 praticantes semanalmente. O GESPE (Grupo de Estudos em Sanidade e Produção de Equídeos) como instrumento de apoio tem como intuito aumentar a interação entre o Centro, o IFC-Concórdia, os acadêmicos e a comunidade em geral através da divulgação, incentivo de projetos de extensão e pesquisa, dando ao Rédeas da Liberdade apoio, à comunidade maior eficiência e melhorias no atendimento, e aos acadêmicos oportunidades de aperfeiçoamento, práticas e convívios nesta e em outras áreas de atuação. A interação do grupo com a comunidade acadêmica e em geral acontece através de reuniões com assunto previamente definidos, onde acontecem palestras e debates relativos à pauta, assim como durante o acompanhamento das terapias. A cooperação dos membros do GESPE com as atividades referentes à equoterapia desenvolve-se através do cuidado diário quanto ao manejo e a sanidade dos animais para maior comodidade dos equinos e qualidade nas sessões, e do acompanhamento dessas de acordo com as agendas, garantindo o convívio dos discentes com os profissionais do Centro e os praticantes. As dificuldades encontradas durante a execução das práticas permitem aos acadêmicos novas experiências e aprendizados, estimulando a formulação de ideias para novos projetos visando melhorias em atividades futuras com maior conhecimento teórico e prático. A participação dos alunos junto às sessões contribui no aprendizado quanto a diversos setores através da comunicação com a equipe multidisciplinar.

### **Palavras-chave:**

equoterapia, equinos, cooperação

## EQUINO COMO INSTRUMENTO CINESIOTERAPÊUTICO

**Autores:** Gisele Dalla Costa, Gustavo Antônio Gomes Ferreira, Jheniffer Iane Rech, Júlia Bertaci, Marcos Gomes Loreiro, Stephany Roberta Todescatt, Sérgio Fernandes Ferreira, Wanderson Biscola Pereira.

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto federal Catarinense- campus Concórdia

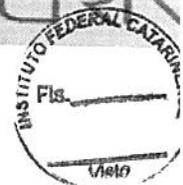
**E-mail para contato:** julia.bertaci@hotmail.com

### **Resumo:**

O equino esteve junto aos humanos desde o início da humanidade e teve sua função na sociedade adaptada com o passar do tempo. No princípio era usado apenas como alimentação devido sua docilidade, mas descobriu-se a capacidade de domesticá-los e montá-los, com isso o cavalo passou a ser indispensável para o homem e cada vez mais utilidades se mostrava disponível para o ser humano. Em 1569 houve o primeiro relato de benefícios físicos e mentais para o homem ao montar um equino, a partir de então houveram interesses, questionamentos e pesquisas sobre o assunto. O cavalo como mecanismo terapêutico deu origem a equoterapia onde a equitação e atividades equestres servem como tratamento para o ser humano, esse se dá pelo movimento tridimensional proporcionado pelo equino. A cinesia ocorre nos três eixos, x,y,z, ou seja, um homem montado à um cavalo se movimenta para frente e para trás, para um lado e para o outro, para cima e para baixo. Ondas vibratórias são transmitidas simultaneamente por todos os eixos gerando ajustes tônicos musculares. Ao montar são feitos 56 passos por minuto pelo equino, torcendo em 6 graus a coluna do praticante e cada movimento proporcionará um ajuste tônico, sendo assim em uma sessão de 30 minutos de equoterapia 1800 à 2250 ajustes tônicos serão transmitidos. As vibrações passam osteoarticularmente seguindo para a medula e para o cérebro, levando a benefícios neuropsicomotores, conseqüentemente melhora no equilíbrio, mobilidade, postura, controle motor, concentração, racínio e posteriormente aumento da autoestima do praticante

### **Palavras-chave:**

Equino, terapia, estímulos



## INSTRUMENTO DE APOIO À EQUOTERAPIA - GESPE

**Autores:** Sérgio Fernandes FERREIRA, Stephany Roberta TODESCATTI, Álvaro Vicente MARCON, Amanda D'Avila CARVALHO, Marília Gabriela BONASSI, Gisele Dalla COSTA, Jheniffer Iane RECH, Gustavo Antonio Gomes FERREIRA.

**Identificação autores:** Orientador IFC-Campus Concórdia, Bolsista PIBIC-CNPq, Equitador do Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade, professora IFC-Campus Concórdia, fisioterapeuta do Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade, fisioterapeuta do Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade, psicóloga do Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade, acadêmico de Medicina Veterinária IFC-Campus Concórdia.

### RESUMO

Equoterapia é a atividade realizada por uma equipe multidisciplinar habilitada pela ANDE Brasil (Associação Nacional de Equoterapia) a qual através de estímulos sensoriais gerados pelo movimento tridimensional do cavalo objetiva a recuperação motora e psicossocial dos praticantes. O Centro de Equoterapia Rédeas da Liberdade - parceria entre IFC campus Concórdia, APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) e Copórdia (Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia) - atualmente conta com 3 animais co-terapêutas e material que permite o atendimento semanal de 20 praticantes. O GESPE auxilia através do manejo diário, cuidados com a sanidade dos animais e acompanhamento nas sessões.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

O indivíduo portador de deficiência é aquele que possui incapacidades físicas, mentais ou sensoriais de origem congênita ou adquirida as quais podem limitar suas atividades. A Organização Mundial da Saúde estimou em 2012 que 15% da população mundial possui algum tipo de deficiência, sendo que no Brasil esse índice é de aproximadamente 23,9% (IBGE, 2010, atualizado em 2012).

Fundamentando-se na ideia de que todos os indivíduos devem ter oportunidades de desenvolver suas potencialidades terapias são utilizadas a fim de auxiliar no desenvolvimento desses indivíduos. A equoterapia consiste de um método terapêutico e educacional que utiliza o cavalo buscando o desenvolvimento físico, psicológico e social das pessoas com necessidades especiais (Heine, 2009) sendo indicada para o tratamento de distúrbios que afetam o comportamento, a aprendizagem e o desenvolvimento psicomotor global, bem





Portal do Docente

**INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE**  
**SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES**  
**ACADÊMICAS**



INSTITUTO FEDERAL  
CATARINENSE

EMITIDO EM 04/12/2017 10:58



**VISUALIZAR MEMBRO DA EQUIPE**

**DADOS DO MEMBRO DA EQUIPE**

**Título da Ação:** Diagnóstico da Assistência Técnica em Bovinocultura Leiteira em Concórdia: Da Empresa ao Produtor  
**Ano da Ação:** 2017  
**Coordenador(a):** LUCIO PEREIRA RAUBER  
**Membro da Equipe:** SERGIO FERNANDES FERREIRA  
**Categoria:** DOCENTE  
**Função:** COLABORADOR(A)  
**CH Total:** 12 hora(s)  
**CH Semanal:** 0 hora(s)  
**Data Início:** 01/11/2016  
**Data Fim:** 31/10/2017

SIGAA | Diretoria de Tecnologia da Informação - (47) 3331-7800 | Copyright © 2006-2017 - IFC - jboss02.sig.ifc.edu.br:jboss02inst1

## AVALIAÇÃO DE SILAGEM DE MILHO, GUANDU E / OU BRACHIARIA CV. MARANDU CULTIVADAS EM CONSÓRCIO.

**Autores:** Diego Pagliosa, Jeizon Eisenhardt, Lenise Wermeier Deuner, Leonardo Santiani, Otavio Bagiotto Rossato, Paulo Hentz, Sérgio Fernandes Ferreira, Tanieli Paula Kanigoski,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

**E-mail para contato:** lenisewermeier@hotmail.com

### Resumo:

No período do inverno e/ou de secas, bem como os períodos de transição estacionais, por falta de luminosidade ou chuvas excessivas, as plantas recebem menos nutrientes e diminuem os processos de fotossíntese, o que acarreta uma diminuição considerável da produção forrageira. Sendo assim, torna-se necessário o armazenamento da produção excedente no período favorável. Uma das possíveis formas é a ensilagem, que tem se mostrado eficiente para alimentação dos animais ruminantes, pois se pode conservar o valor nutricional da matéria prima. Desta forma, objetiva-se com esta experimentação avaliar a conservação diferentes recursos forrageiros por meio do processo de ensilagem, avaliando as características organolépticas de cor e odor e níveis de perda, sendo elas por fungos, efluente e gases. A área colhida para produção de silagem foi delimitada em blocos casualizados, com cinco tratamentos e quatro repetições, sendo estes: T1-Milho solteiro; T2-Milho consorciado com Feijão guandu forrageiro; T3-Milho consorciado com Brachiaria brizantha cv. 'Marandu'; T4-Milho consorciado com Feijão guandu forrageiro + Brachiaria brizantha cv. 'Marandu' T5-Feijão Guandu Forrageiro. As forrageiras foram cortadas, trituradas em forrageira convencional e ensiladas em quantidades correspondentes a densidade de 500 Kg de matéria verde/m<sup>3</sup> em 20 mini silos experimentais de canos de PVC (adaptado de Rezende, 2001). Foram coletadas amostras para as avaliações de cor e odor, segundo NUSSBAUM et al. (2004). Para a quantificação de perdas por efluente foi utilizado areia lavada e seca ao fundo dos mini silos e para gás, mangueira de silicone usada como respiro para eliminação dos gases, dobrada e atada, possibilitando apenas a saída dos gases. A pesagem dos mini silos determinaram os valores da silagem fresca e após 30 dias de ensilagem. A silagem foi realizada considerando o milho entre 30% e 35% MS, fase em que a "linha de leite", ponto de enchimento do grão se apresenta de 1/3 a 2/3, ou seja, estágio do grão em ponto farináceo (ARAUJO, 2017). A avaliação das características organolépticas demonstrou que a silagem T2 e T5 apresentaram maiores características de forte odor em relação ao normal de uma silagem, sendo que também o T5 apresentou grande alteração de cor. Quanto às perdas tem se destaque novamente ao T5, porém também ao T2 e T3. Sendo assim pode se caracterizar que o Guandu devido a sua falta de carboidratos fermentáveis não é indicado para silagem pura, mas sim, para uma consorciação com culturas como o milho.

### Palavras-chave:

Ensilagem, Conservação de forragem, Sistemas integrados

## AVALIAÇÃO DE SILAGEM DE MILHO, GUANDU E/OU BRACHIARIA CV. MARANDU CULTIVADAS EM CONSÓRCIO

Lenise Wermeier Deuner<sup>1</sup>, Diego Pagliosa<sup>2</sup>, Sérgio Fernandes Ferreira<sup>3</sup>,  
Otávio Bagiotto Rossato<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,  
lenisewermier@hotmail.com.

<sup>2</sup>Graduando em Agronomia pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,  
pagliosa1993@gmail.com.

<sup>3</sup>Professor pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, sergio.ferreira@ifc.edu.br.

<sup>4</sup>Professor pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia, otavio.rossato@ifc.edu.br

**Palavras-chave:** ensilagem, conservação de forragem, sistemas integrados.

### INTRODUÇÃO

Em períodos de diminuição da produção forrageira torna-se necessário o armazenamento da produção excedente no período favorável. A ensilagem, tem se mostrado eficiente para alimentação de ruminantes, pois conserva o valor nutricional da matéria prima. Quando se fala sobre a ensilagem de forrageiras logo se tem a preocupação quanto a sua qualidade, onde alguns dos parâmetros a serem observados é sua coloração, a qual é caracterizada por despigmentação ou escurecimento durante o período de ensilagem, seu odor também sofre transformação, porém o mesmo deve-se caracterizar como agradavelmente azedo/aromático, sem odores de álcool ou ácido butírico, ácido acético e odores estranhos. As perdas na produção são características de formação indesejáveis, como a produção de fungos a qual compromete a qualidade e quantidade da silagem e perdas por produção de compostos orgânicos voláteis, como metano, óxido nitroso, dióxido de carbono e demais aldeídos, bem como a produção de efluente. Desta forma, objetiva-se avaliar a conservação de diferentes recursos forrageiros por meio do processo de ensilagem, avaliando as características organolépticas de cor e odor e níveis de perda, sendo elas por fungos, efluentes ou gases.

### MATERIAL E MÉTODOS

As avaliações foram conduzidas na área experimental do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Concórdia, no período de verão. O município de Concórdia, Santa Catarina, está situado a 27°13'55" de latitude e 52°00'26" de longitude. A altitude média é de 596 m e o clima, de acordo com a classificação de Köppen, é predominantemente subtropical úmido (Cfa), apresentando temperatura média anual de 19,6 °C e precipitação pluvial anual de 1.700 a 2.200 mm (Embrapa Suínos e Aves, 2003). A área colhida para produção de silagem foi em delineamento experimental de blocos casualizados, com cinco tratamentos de dez repetições cada, contendo 50 unidades experimentais, sendo elas:

T1 – Milho;

T2 – Feijão Guandu Forrageiro;

T3 – Milho + Brachiaria *Brizantha* cv. 'Marandu';

T4 – Milho + Feijão Guandu Forrageiro;

T5 – Milho + Brachiaria *Brizantha* cv. 'Marandu' + Feijão Guandu Forrageiro.

A colheita para a silagem foi realizada quando o milho apresentou seu ponto ideal, conforme literatura, considerando as condições práticas no campo, o melhor momento é quando o milho estiver entre 30% e 35% de matéria seca. Para saber quando o milho está nesta fase, o produtor pode usar a técnica da "linha de leite" do grão que consiste, basicamente, em saber em que ponto está o enchimento do grão. (ARAUJO, 2017). Para a confecção da silagem o milho, a Brachiaria *Brizantha* cv. 'Marandu' e o (feijão) Guandu forrageiro foram cortados, triturados em partículas de 0,8mm a 3,0mm e ensilados em quantidades correspondentes a densidade de 500Kg/m<sup>3</sup> de matéria verde (MV) em minisilos experimentais, sendo feitas 10 repetições cada tratamento. Sendo que a compactação da silagem foi realizada com uma prensa hidráulica. Esses minisilos foram confeccionados utilizando canos de PVC com média de 200mm de diâmetro por 40cm de altura com capacidade de 12,56dL, sendo o fundo de madeira compacta, revestido com tinta impermeável e vedado com silicone, adaptado de Rezende (2001). Tampas, também de madeira compacta revestida com tinta impermeável, porém com furo central e mangueira de silicone, que serve como respiro para a eliminação dos gases produzidos a partir da fermentação do material ensilado. O minisilo precisa estar bem vedado para que não haja entrada de ar, bem como a mangueira de silicone precisa ser bem projetada para que possa haver apenas a saída do gás produzido. Após a abertura da produção da silagem, foram avaliadas as características organolépticas de cor e odor e níveis de perda, sendo elas por fungos, efluente e gases. Para as avaliações sensoriais dos materiais ensilados foi utilizada a metodologia de NUSSBAUM a qual recomenda realizar a avaliação de odores longe de lugares com diversos odores estranhos como em estábulos, silos e de preferência com adequado fornecimento de luz para análise visual das amostras.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação das características organolépticas demonstrou que a silagem T2 e T5 apresentaram maiores características de forte odor em relação ao normal de uma silagem, sendo que também o T5 apresentou grande alteração de cor (Figura 1). A alteração da cor pode estar associada à produção de ácido láctico e butírico, os quais estão envolvidos na fermentação de silagens e com produção excessiva pode levar a uma coloração amarelada ou tons mais esverdeados. Outro fator que influencia na coloração escura são danos causados por umidade e o aquecimento, a qual tem alto potencial para aparecimento de mofo, o que também caracteriza o forte odor. Quanto às perdas novamente destacou-se o T5, que tem perda acentuada quanto a sua decomposição por fungos, e também ao T2 e T3 se destaca a perda por gás (Figura 2). A perda acentuada quanto à decomposição por fungos pode ser efeito de pouca compactação, vedação falha e até mesmo a falta de carboidratos para fermentação.

### CONCLUSÕES

Sendo assim pode se caracterizar que o Guandu devido a sua falta de carboidratos fermentáveis não é indicado para silagem pura, porém sim, para uma consorciação com culturas como o milho.

### REFERÊNCIAS

1. JUNGES, Daniel. **AVALIAÇÃO SENSORIAL DA QUALIDADE DE FORRAGEM CONSERVADA**. Disponível em: <<http://www.ensilagem.com.br/wp-content/uploads/2013/04/GROBFUTTERBEWERTUNG-II.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.
2. NUSSBAUM, H. et al. **Grobfutterbewertung : Teil A – DLG-Schlüssel zur Bewertung von Grünfütter, Silage und Heu mit Hilfe der Sinneprüfung**. 2004. Disponível em: <<http://www.dlg.org/fileadmin/downloads/fachinfos/futtermittel/grobfutterbewertung.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2017.

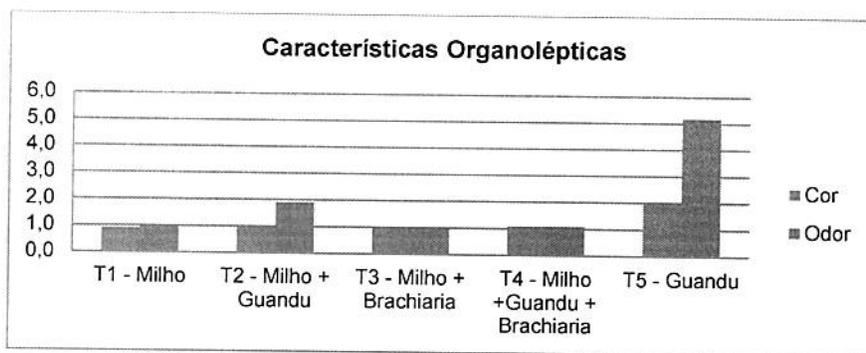


Figura 1. Resultados das análises de características organolépticas.

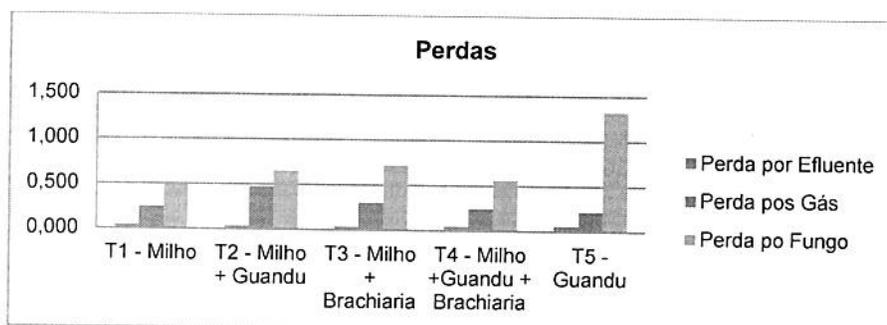


Figura 2. Resultados das análises de perdas.

## CONCENTRAÇÃO INIBITÓRIA MÍNIMA DE FORMULAÇÕES INOVADORAS DE ANTISSÉPTICOS DESENVOLVIDAS PARA PRÉ E PÓS-DIPPING, FRENTE A CEPAS DE *S. AUREUS* ISOLADAS DE CASOS DE MASTITE BOVINA

**Autores:** Caroline Rosa Monteiro, Diogenes Dezen, Eliete Griebeler, Hevelin Tabata Boni, Keila Catarina Prior, Marcella Zampoli Troncarelli, Mylena Karoline Valmorbida, Sérgio Fernandes Ferreira,

**Área:** Ciências Agrárias

IFC-Concórdia

**E-mail para contato:** carou.rosamonteiro@hotmail.com

### Resumo:

Um dos fatores que afeta diretamente a qualidade do leite bovino é a elevada prevalência de mastite nos rebanhos. A utilização de pré e pós-dipping é uma medida essencial para a redução da carga microbiana da superfície dos tetos. O objetivo do presente estudo é avaliar a concentração inibitória mínima (MIC) de formulações inovadoras de antissépticos desenvolvidas para uso em dippings, frente a *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) isolados de casos de mastite bovina e pertencentes à bacterioteca do Laboratório de Microbiologia Veterinária do IFC-Concórdia, que são utilizadas como inóculo, em concentração ajustada na escala 1.0 de MacFarland. Os produtos-teste estão sendo fornecidos pela empresa Química Boltz, de Chapecó-SC, contendo ativos à base de clorexidina; ácido láctico e iodo, na forma isolada ou em composição com outras substâncias de ação cosmética/anti-inflamatória (sigilo industrial). Os ativos são diluídos de forma seriada (na base 2) em solução salina estéril, pela técnica de microdiluição em placa. É acrescido em cada poço 30µL de caldo BHI, 10µL do inóculo bacteriano e 10µL de resazurina, um corante de coloração originalmente púrpura que atua como indicador de viabilidade celular, tornando-se pink quando ocorre multiplicação bacteriana. As diluições são preparadas em duplicata e as placas incubadas a 37°C por 18-24 horas, quando é realizada a interpretação dos resultados. A MIC é calculada com base na última diluição do produto onde não houver alteração de coloração do meio, sendo expressa em porcentagem. Até o presente momento 11 produtos foram testados frente a oito cepas distintas de *S. aureus*, totalizando mais de 1.900 amostras processadas. Os produtos digluconato de clorexidina a 20% (ativo isolado) e a 1,2% 2% e 4% (ativo composto) têm apresentado melhor eficácia, com MICs de 0,0003; 0,0037; 0,0038 e 0,0067, respectivamente. Os produtos à base de ácido láctico a 2,5%; 3%; 5% e 10% (ativo composto) também estão apresentando resultados satisfatórios, com MICs médias de 0,0635; 0,0645; 0,0976; e 0,2344 respectivamente. Com relação ao PVP iodo, verificou-se que nas concentrações de 2,5% 5% e 10%, a MIC apresentou valores semelhantes entre si, com 0,0391; 0,0469 e 0,0625. Neste caso, o iodo em menor concentração está sendo tão eficiente quanto o de maior concentração, o que poderá refletir em economia para a indústria e para o produtor. Estes estudos iniciais poderão contribuir para o registro de produtos inovadores da linha de dippings, e servir para o delineamento de estudos experimentais futuros in vivo.

### Palavras-chave:

mastite, dipping, Concentração Inibitória Mínima

## ATIVIDADE ANTIMICROBIANA *IN VITRO* DE FORMULAÇÕES INOVADORAS DE PRÉ E PÓS-DIPPING FRENTE A CEPAS DE *S. AUREUS* ISOLADAS DE CASOS DE MASTITE BOVINA

Caroline Rosa Monteiro<sup>1</sup>, Hevelin Tabata Boni<sup>2</sup>, Diogenes Dezen<sup>3</sup>,  
Sérgio Fernandes Ferreira<sup>4</sup>, Marcella Zampoli Troncarelli<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelo IFC - Concórdia, estagiária do Laboratório de Microbiologia Veterinária, bolsista CNPQ/PIBITI

<sup>2</sup>Engenheira Química da Indústria Química Boltz

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFC - Concórdia

<sup>4</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFC - Concórdia, Co-orientador do projeto

<sup>5</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFC - Concórdia, Coordenadora do Programa Pro Latte e Orientadora do Projeto, marcella.troncarelli@ifc.edu.br

**Palavras-chave:** mastite, *dippings*, desenvolvimento de produtos, concentração inibitória mínima.

### INTRODUÇÃO

A mastite bovina determina grave impacto no setor leiteiro. Dentre as principais medidas de profilaxia e controle da enfermidade, ressalta-se a utilização dos *dippings*, para redução da carga microbiana presente na superfície dos tetos (DOMINGUES, 2017). Nesse contexto, as indústrias têm focado no desenvolvimento de produtos que promovam não somente a higiene, como também a integridade dos tetos dos animais. Para que novos produtos antissépticos sejam desenvolvidos e registrados, é necessário realizar testes de eficácia. Estudos recentes têm demonstrado que a técnica de Concentração Inibitória Mínima (CIM) é uma opção bastante viável e prática para a avaliação da atividade antimicrobiana *in vitro* (MEDEIROS et al., 2009; TRONCARELLI et al., 2014). O principal objetivo do presente estudo é avaliar a CIM de formulações inovadoras de antissépticos desenvolvidas para uso em *dippings*, frente a cepas de *S. aureus* isoladas de casos de mastite bovina.

### MATERIAL E MÉTODOS

Até o momento, foram avaliados 10 diferentes compostos antissépticos, à base de clorexidina (produtos 1 a 3); iodo (produtos 4 a 6), e ácido láctico (produtos 7 a 10), sendo alguns com adição de mentol, glicerina e/ou ácido salicílico (Tabela 1). Por se tratarem de soluções inovadoras, e por questão de sigilo industrial, as respectivas concentrações dos produtos ainda não poderão ser reveladas.

Amostras de *S. aureus* isoladas de casos de mastite bovina, obtidas a partir de rebanhos leiteiros do meio-oeste Catarinense, e pertencentes à bacterioteca do Laboratório de Microbiologia Veterinária (LMV) do IFC Concórdia, foram utilizadas como inóculo, cuja concentração foi ajustada na escala 1,0 de Mac Farland (QUINN et al., 2005). A avaliação da CIM foi realizada pela técnica de microdiluição em placa (TRONCARELLI et al., 2014). Para tanto, foram utilizadas placas estéreis, com análises em duplicata, onde o princípio ativo foi diluído serialmente na base dois, permanecendo um volume final de 50µL por orifício testado. Após, em cada poço foram adicionados 30µL de caldo BHI, 10µL do inóculo bacteriano e 10µL solução do corante resazurina (6,75mg/mL), que é um indicador de metabolismo celular. A resazurina tem coloração original púrpura, e torna-se rósea quando ocorre multiplicação microbiana. Para avaliação da esterilidade dos compostos e viabilidade do inóculo bacteriano, os controles positivos e negativos foram adicionados às placas. O material foi incubado a 37°C por 18-24 horas, quando então procedeu-se a interpretação dos resultados. A CIM foi calculada com base na última diluição do produto em que não houve alteração de coloração do meio. Para maior acurácia diagnóstica, foi calculada a média aritmética dos resultados obtidos nas respectivas duplicatas. Os valores de CIM foram expressos em porcentagem. As análises estatísticas foram realizadas com utilização do programa SAS System®.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo foram realizadas mais de 3.100 análises, decorrentes da avaliação dos produtos frente a 13 cepas de *S. aureus*. A pesquisa encontra-se em andamento, e estima-se testar a eficácia *in vitro* dos diferentes ativos frente a um total de 20 cepas de *S. aureus*. Os produtos 1, 2 e 3, à base de clorexidina, têm apresentado maior eficácia antimicrobiana *in vitro* (Figura 1), e não houve diferenças estatisticamente significativas dos valores de CIM encontrados entre as três concentrações deste ativo. Para os produtos 4, 5 e 6, à base de iodo, também foi verificada eficácia satisfatória. O ativo em menor concentração foi estatisticamente mais eficaz que o de maior concentração, o que poderá refletir em economia para a indústria e para o produtor. Com relação aos produtos 7, 8, 9 e 10 (ácido láctico), verificou-se que o de maior concentração apresentou menor eficácia antimicrobiana *in vitro*, sugerindo que o excesso de ativo não necessariamente determina adequada ação antimicrobiana. As análises estatísticas realizadas para cada subgrupo de componentes (clorexidina, iodo e ácido láctico) são apresentadas na Tabela 1. Adicionalmente, os produtos acabados foram estratificados, para realização de testes de eficácia antimicrobiana *in vitro* dos ativos puros e dos compostos adicionais, de maneira individual. Dados parciais obtidos frente a três cepas de *S. aureus* testadas até o momento, demonstraram ação antimicrobiana dos seguintes compostos: álcool anidro, hidróxido de sódio, ácido

salicílico e glicerina bidestilada. Estes resultados indicam haver possível sinergismo na ação antimicrobiana entre os diferentes componentes nos respectivos produtos acabados.

#### CONCLUSÕES

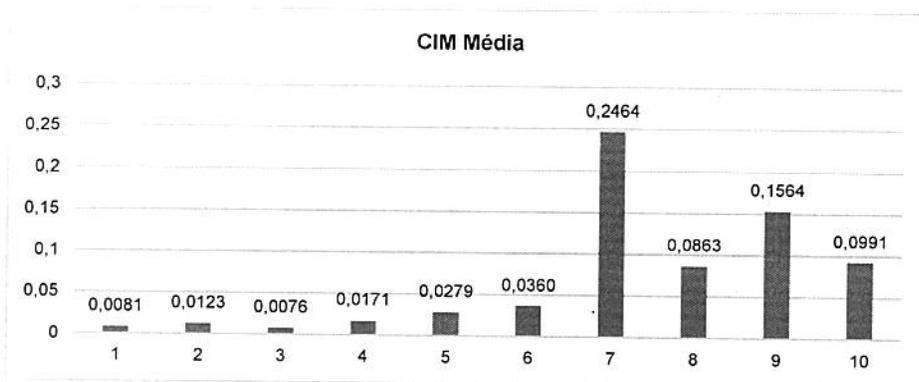
Os resultados obtidos no presente estudo têm possibilitado avaliar quais ativos/concentrações apresentam melhor eficácia *in vitro* frente a cepas de *S. aureus* isolados de mastite bovina. Ressalta-se a importância da fundamentação científica no desenvolvimento de novos produtos para uso em *dippings*, pois a mesma contribui para o ajuste dos processos industriais e garantia de qualidade dos produtos; elaboração do dossiê de registro junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e consolidação da marca no mercado. Além disso, os resultados poderão auxiliar no delineamento de estudos experimentais futuros com vistas à avaliação da eficácia e inocuidade dos produtos *in vivo*.

#### REFERÊNCIAS

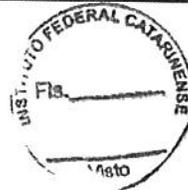
- ANDREWS, J.M. Determination of Minimum Inhibitory Concentrations. 2006. Disponível em: <<http://bsac.org.uk/wp-content/uploads/2012/02/Chapter-2-Determination-of-MICs-2006updated.pdf>> Acesso em: 09/03/2017.
- DOMINGUES, P.F. Desinfecção e desinfetantes. Disciplina de Higiene Zootécnica. Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública FMVZ-UNESP-Botucatu. Disponível em: <<http://www.fmvz.unesp.br/paulodomingues/graduacao/aula5-texto.pdf>> Acesso em: 09/03/2017.
- MEDEIROS, E.S. et al. Avaliação *in vitro* da eficácia de desinfetantes comerciais utilizados no pré e pós-dipping frente amostras de *Staphylococcus* spp. isoladas de mastite bovina. *Pesq. Vet. Bras.* [online]. 2009, vl.29, n.1, p.71-75.
- QUINN, P.J.; MARKEY, B.; CARTER, M.E.; DONNELLY, W.J.; LEONARD, F.C. *Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas*. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2005. 512p.
- TRONCARELLI, M.Z.; LANGONI, H.; BRANDÃO, H.M.; DIMKIĆ, I.; STANKOVIĆ, S.; RIBEIRO, A.R. Stability and *in vitro* antimicrobial efficacy of a nanopolis formulation intended for intramammary treatment of bovine mastitis. *Rev. Bras. Hig. San. Anim.*, v.8, n.5, Supl. 1, p.525-546, 2014.

**Tabela 1.** Resultados médios de Concentração Inibitória Mínima (%) de dez produtos antissépticos testados, frente a 13 cepas de *S. aureus* isoladas de casos de mastite bovina.

Ativo (concentração ativo livre)	Produto	CIM (%)
Clorexidina (4%)	2	0,0123a
Clorexidina (2%)	1	0,0081a
Clorexidina (1,2%)	3	0,0076a
Iodo (1%)	6	0,0360a
Iodo (0,5%)	5	0,0279b
Iodo (0,25%)	4	0,0171c
Ácido láctico (10%)/ácido salicílico/mentol	7	0,2464a
Ácido láctico (5%)/ácido salicílico/mentol	9	0,1564b
Ácido láctico (2,5%)	10	0,0991b
Ácido láctico (3%)/ácido salicílico/mentol	8	0,0863b



**Figura 1.** Apresentação gráfica dos valores médios de Concentração Inibitória Mínima (%) de dez produtos antissépticos testados frente a 13 cepas de *S. aureus* isolados de casos de mastite bovina.



## ESTUDO DA EFICÁCIA ANTIMICROBIANA *IN VITRO* DE FORMULAÇÕES INOVADORAS DE *DIPPINGS* FRENTE A CEPAS DE *S. AUREUS* ISOLADAS DE CASOS DE MASTITE BOVINA

**Autores:** Caroline Rosa MONTEIRO<sup>1</sup>; Hevelin Tabata BONI<sup>2</sup>; Diogenes DEZEN<sup>3</sup>; Sérgio Fernandes FERREIRA<sup>3</sup>; Marcella Zampoli TRONCARELLI<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária do IFC-Concórdia e Bolsista PIBITI/CNPq

<sup>2</sup>Engenheira Química da Indústria Química Boltz

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFC-Concórdia

\*Coordenadora do Programa Pro Latte e Orientadora do Projeto ([marcella.troncarelli@ifc.edu.br](mailto:marcella.troncarelli@ifc.edu.br))

### RESUMO

O pré e o pós-*dipping* representam uma das principais medidas relacionadas à higiene de ordenha. O objetivo do presente estudo é avaliar a concentração inibitória mínima (CIM) de formulações inovadoras desenvolvidas para uso em *dippings*, frente a *Staphylococcus aureus* isolados de casos de mastite bovina. Até o presente momento 10 produtos foram testados frente a 13 cepas de *S. aureus*. O estudo encontra-se em andamento, e estima-se testar as formulações frente a um total de 20 cepas. Os resultados poderão contribuir para o registro de produtos inovadores da linha de *dippings*, e para o delineamento de estudos experimentais *in vivo*.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Dentre as principais medidas de profilaxia e controle da mastite nos rebanhos, ressalta-se a utilização dos *dippings* (DOMINGUES, 2017). Nesse contexto, as indústrias têm focado no desenvolvimento de produtos que promovam não somente a higiene, como também a integridade dos tetos dos animais. O principal objetivo do presente estudo é avaliar a CIM de formulações inovadoras de antissépticos desenvolvidas para uso em *dippings*, frente a cepas de *S. aureus* isoladas de casos de mastite bovina, pela técnica de microdiluição em placa, para



## QUALIDADE DA ÁGUA COMO FATOR DE RISCO NA BOVINOCULTURA DE LEITE

**Mariana Meneguzzi<sup>1</sup>, Daiane Karen Wentz<sup>1</sup>, Sérgio Fernandes Ferreira<sup>2</sup>, Diógenes Dezen<sup>3</sup>,  
Fernanda Kugelmeier<sup>4</sup>, João Luis dos Santos<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Graduanda em Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia,  
*mariana.meneguzzi@hotmail.com*

<sup>2</sup>Orientador e docente do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

<sup>3</sup>Co-orientador e docente do Instituto Federal Catarinense, Campus Concórdia

<sup>4</sup>Médico Veterinário

**Palavras-chave:** microbiologia, mastite, células somáticas.

### INTRODUÇÃO

No Brasil, a produção leiteira constitui-se em uma importante atividade que permite um aporte financeiro regular aos pequenos produtores (1). A água usada durante a ordenha, para a higienização dos tetos, utensílios e equipamentos pode interferir significativamente na qualidade do leite produzido, logo a água utilizada no processo deve ser de qualidade, seguindo as normas da Portaria n° 518 (2).

### MATERIAL E MÉTODOS

Durante o período de março de 2015 a maio de 2015, no município de Concórdia, coletou-se um total de 30 amostras de água, selecionadas aleatoriamente em 30 propriedades leiteiras. As propriedades são caracterizadas pela mão-de-obra familiar e produção diária média de leite de 133 litros, variando de 30 a 350 litros. Foi realizada a coleta da água utilizada para a higienização do úbere dos animais, equipamentos e utensílios da ordenha, com o objetivo de avaliar a qualidade microbiológica da água. Após avaliou-se os efeitos da qualidade microbiológica e física da mesma sobre os valores de contagem bacteriana total, gordura, lactose, proteína e contagem de células somáticas do leite destas propriedades. Os resultados foram interpretados por meio de análise multivariada, através dos coeficientes de correlações parciais amostral. Utilizou-se o software SAS (2000) para auxílio da análise estatística e estatística descritiva.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A principal atividade desenvolvida em 53,4% das propriedades foi a produção de leite, conciliada com outras atividades, conforme a figura 1. Quanto à origem, 36,6% das amostras são oriundas de fonte, 53,4% de poço artesiano e 10% de riacho, conforme a Figura 2. Quanto à água utilizada no processo da ordenha, em 53,4% das propriedades esteve fora dos padrões determinados pela portaria n° 518/2004 do Ministério da Saúde para coliformes totais e termotolerantes. O parâmetro de contagem de células somáticas (CCS) não esteve de acordo com a instrução normativa (IN) 62/2011 em 43,3% das propriedades e contagem bacteriana total (CBT) em 36,6%.

### CONCLUSÕES

A qualidade microbiológica da água utilizada para o manejo de ordenha da maioria das propriedades não condizem com os padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação, embora não tenha sido verificada correlação com a qualidade do leite. Sendo assim, altos valores de CCS e CBT ocorreram por falhas durante o processo de ordenha e na verificação de mastite subclínica no rebanho, assim como no ambiente em que os animais ficam alojados.

### REFERÊNCIAS

1. STIBUSKI, R.B. **Avaliação da qualidade do leite produzido sob diferentes sistemas de produção no Oeste de Santa Catarina**. 2013. 77f. Dissertação (Pós Graduação em agrossistemas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
2. BRANCO, M.P.C. **Qualidade da água e do leite em propriedades leiteiras no município de Amargosa, Bahia, 2010**. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal)- Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas.

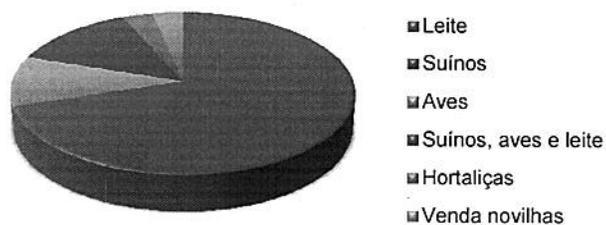


Figura 1. Atividades desenvolvidas nas propriedades, selecionadas aleatoriamente, no município de Concórdia, SC.

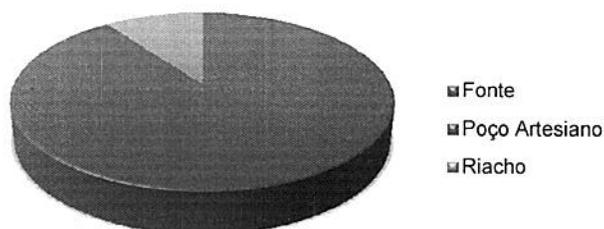


Figura 2. Origem da água utilizada no manejo da ordenha nas propriedades em estudo, município de Concórdia, SC.

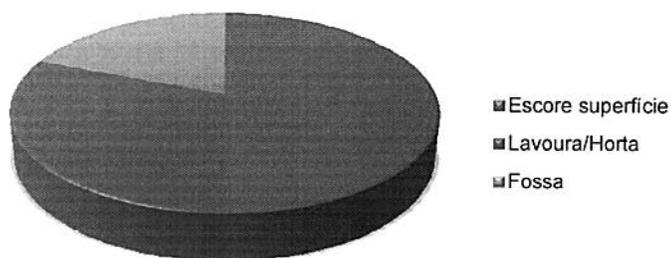


Figura 3: Destino dos dejetos produzidos na atividade leiteira, no município de Concórdia, SC.

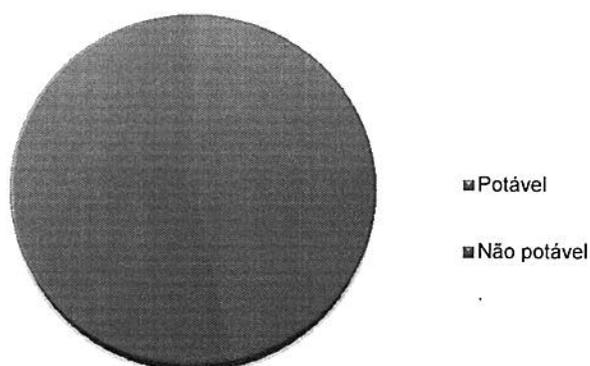


Figura 4. Padrão de potabilidade, segundo PORT. 518/04, quanto a origem da água em atender os padrões de potabilidade, nas propriedades no município de Concórdia, SC.

## FORNECIMENTO DE FORRAGEM NA GESTAÇÃO: DESEMPENHO DE MATRIZES SUÍNAS E LEITÕES NA FASE DE LACTAÇÃO

**Autores:** Amanda D'avila Verardi, Emanuelle Coldebella, Jhonathan Zanchetta Trevisan, Júlia Balena Spricigo, Sérgio Fernandes Ferreira,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia

**E-mail para contato:** julia.click@hotmail.com

### **Resumo:**

O fornecimento de forragens verdes durante a gestação pode aumentar a saciedade e diminuir estereotípias, aumentando também o consumo de ração de fêmeas na fase de lactação e os índices produtivos dos leitões. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de matrizes e leitões com o fornecimento de capim elefante in natura picado (*Pennisetum Purpureum* Schum). Foram avaliadas 44 matrizes suínas de ordem de parto um a seis distribuídas em um delineamento de blocos incompletos ao acaso. O bloco 1 era composto pelas fêmeas de ordem de parto 1-3 (n=15) e o bloco 2 pelas fêmeas de ordem de parto 4 a 6 (n=32). Os tratamentos foram: controle - fêmeas alimentadas com ração gestação e forragem- fêmeas suínas alimentadas com ração gestação e suplementação com 0,350 kg diários de capim elefante in natura. O consumo de ração foi mensurado em todas as fêmeas nas últimas 3 semanas de lactação através da pesagem da ração armazenada em sacarias individuais com uma balança digital. A espessura de toucinho em milímetros foi mensurada com aparelho de ultrassom modelo MTU 100, em dois pontos de leitura para estimar a perda de reserva corporal durante a lactação. As leitegadas foram pesadas nos dias 7, 14, 21 e 28 da lactação; dados como mortalidade e leitões desmamados/fêmea também foram registrados. Os dados foram submetidos à análise de variância através do programa Minitab versão 16. O fornecimento de capim elefante in natura não alterou o consumo de ração pelas fêmeas na semana 1 (P=0,193), 2 (P=0,350) e 3 (P=0,140) da lactação, perda de espessura de toucinho (P=0,924) na lactação e intervalo desmama-cio (P=0,398). Para as variáveis de desempenho dos leitões, o peso médio aos 7 (P=0,379), 14 (P=0,981), 21 (P=0,776), e 28 dias (P=0,745), a ganho de peso diário aos 7 (P=0,254), 14 (P=0,164), 21 (P=0,771) e 28 dias (P=0,523), a mortalidade e o número de desmamados/fêmea, não foram influenciados pelo uso de forragem na alimentação das fêmeas. O fornecimento de capim elefante in natura não interfere no desempenho de matrizes suínas na fase de lactação e nem no desenvolvimento de seus leitões.

### **Palavras-chave:**

suinis, capim elefante, desempenho

## DESCRIÇÃO DE CINCO ANOS DOS MACROPROCESSOS DA RECRIA DE NOVILHAS DE CORTE ATÉ 18 MESES DE IDADE COM DOIS DIFERENTES BIOTIPOS DE FÊMEAS

**Autores:** Bruno Richter Martinazzo, Cláudio Eduard Neves Semmelmann, Felipe Geraldo Pappen, Felipe Kramer Rodrigues, Júlio Otávio Jardim Barcellos, Rafael Luis Olivo, Rodrigo Kramer Rodrigues, Sérgio Fernandes Ferreira,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense

**E-mail para contato:** bruno\_martinazzo@hotmail.com

### Resumo:

As novilhas e terneiras representam uma importante parte da estrutura do futuro rebanho de cria de bovinos, sendo assim a caracterização do processo de recria de fêmeas é fundamental à pecuária de corte. Faz-se necessário uma descrição sistêmica do processo, servindo como uma ferramenta de gestão, para obter novilhas que alcancem a puberdade e ciclem regularmente antes do início do primeiro acasalamento. O objetivo deste trabalho é descrever o macro e os microprocessos envolvidos no desmame e recria de 203 fêmeas de corte e verificar a porcentagem de fêmeas, que seguindo estes processos, atingem um peso meta de 300 Kg de peso vivo aos 18 meses de idade com os seguintes graus de sangue: Biotipo Vermelhas = 3/4 raças britânicas (Devon e Red Angus Certificadas ®) e 1/4 zebuino (Tabapuã); e Biotipo Azebuadas = 1/2 zebuino (Tabapuã) e 1/2 raças britânicas (Devon e Red Angus), na região do Planalto Sul de Santa Catarina (altitude média 1120m), nascidas na primavera de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014. Os macroprocessos da recria subdivide-se em 06 microprocessos, descritos ao longo do período de 11 meses durante os cinco anos de monitoramento. As terneiras vermelhas Devon (n=50), 1/2 Azebuadas (n=43), Angus Certificadas (n=22), 1/2 Azebuadas (n=43) e Azebuadas (n=45) obtiveram peso à desmama de 188, 192, 225, 190 e 185Kg, respectivamente. Foram utilizados na média, 6 microprocessos na recria das novilhas, atingindo os 312Kg de P.V. médio aos 18 meses de idade cujo GMD médio foi de 0,074kg no período de Inverno (Baixo), de 0,593Kg (Alto) na primavera e no verão/Outono de 0,440Kg (Médio), correspondendo à um sistema de ganho BAM. O ganho total de peso foi de 119 quilos por fêmea resultando em um ganho médio diário na recria de fêmeas de 0,352 Kg. Os cinco lotes atingiram a meta de peso de 300Kg. Devemos ressaltar que a recria de fêmeas de corte do período de desmame aos 17-18 meses é flexível e deve ser de baixo custo aproveitando os recursos existentes e melhorados. A recria das fêmeas de corte até os 18 meses de idade de diferentes biótipos pela sua segmentação de atividades com descrição do macro, microprocessos e a linguagem dos fluxogramas são importantes recursos de gestão que auxiliam a padronizar a recria de fêmeas de corte, facilitando seu planejamento e execução dentro de uma empresa de pecuária de corte.

### Palavras-chave:

fluxograma, padrão de processos

## UTILIZAÇÃO DE FORRAGEM IN NATURA NA DIETA DE FÊMEAS SUÍNAS NA GESTAÇÃO

**Autores:** Amanda D'ávila Verardi, Emanuelle M. Coldebella, Jhonathan Z. Trevisan, Sérgio F. Ferreira, Sérgio Fernandes Ferreira,

**Área:** Ciências Agrárias

Instituto Federal Catarinense - IFC campus Concórdia

**E-mail para contato:** manu\_coldebella@hotmail.com

### Resumo:

A suinocultura evoluiu nas últimas décadas, de modo que os animais eram criados em sistema semi-extensivo, ao ar livre e com alimentação baseada em grãos e pastagens. Dietas ricas em fibra na gestação podem influenciar o comportamento das fêmeas, pois ativam o centro da saciedade, tornam a digestão mais lenta, reduzindo o estresse pela restrição alimentar. O capim elefante (*Pennisetum Purpureum* Schum), é uma gramínea perene com alto teor de fibra, podendo ser utilizado na dieta de matrizes suínas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento de matrizes suínas alimentadas com capim elefante in natura no terço final de gestação. Também foram avaliados o peso de leitegada viável e o número de nascidos vivos, assim como o peso médio dos leitões viáveis. Foram utilizadas 45 fêmeas suínas multiparas da linhagem Genetiporc Fertilis 25, de ordens de parto de um a seis, submetidas a dois tratamentos: 1) Controle - fêmeas suínas gestantes alimentadas com ração gestação; 2) Forragem - fêmeas suínas gestantes alimentadas com ração gestação e suplementação com capim elefante in natura. Na fase de gestação, as fêmeas receberam alimentação uma vez ao dia, até os 85 dias do período gestacional. Após esse período (86 dias ao parto), as fêmeas do grupo forragem, receberam a ração gestação e suplementação de capim elefante picado in natura na quantidade de 0,350 Kg por fêmea, uma vez ao dia, equivalente a 6% da dieta total em fibra bruta. As fêmeas do grupo controle receberam no terço final do período gestacional somente ração gestação. Após a transferência para as celas de maternidade, o fornecimento de forragens para o grupo tratado foi interrompido. O fornecimento de capim elefante in natura não interferiu na frequência dos comportamentos de ingestão de alimento, ingestão de água, de urinar, deitar e na apresentação de estereotípias. No entanto, as fêmeas que receberam forragem in natura permaneceram mais tempo em pé e menos tempo sentadas. O peso da leitegada viável e o número de nascidos vivos não diferiram entre os grupos experimentais, assim, como o peso médio dos leitões viáveis. Não houve diferença entre o tempo à primeira mamada do primeiro e o último leitão, entre os grupos experimentais. O fornecimento de forragem no terço final da gestação não influenciou no desempenho das matrizes na gestação e dos leitões ao parto. Apesar do grande potencial da utilização de forragens, são poucas as informações disponíveis na literatura, necessitando novas pesquisas.

### Palavras-chave:

Forragem, leitões, matrizes.



## Caracterização do Manejo Reprodutivo em Rebanhos Leiteiros

PICHLER, E. H.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. F.<sup>2</sup>; SANTOS, D. C.<sup>1</sup>; PISSAIA, M. A.<sup>1</sup>; MACIAG, S. S.<sup>1</sup>; MILLER, B. C.<sup>1</sup>; BIAZUS, J. V.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária, IFC – Campus Concórdia. [eduardopichler70@gmail.com](mailto:eduardopichler70@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente, IFC – Campus Concórdia.

**Área de concentração:** Análise da Cadeia de Produção do Leite

**Palavras-chave:** Bovinos de leite, Cio, Reprodução.

### 1 INTRODUÇÃO

O manejo geral em rebanhos leiteiros compreende, dentre outros, a reprodução que tem como finalidade buscar maior eficiência produtiva. Neste sentido, deve-se empregar um bom manejo para a detecção de cios e escolher o método de reprodução mais adequado (VISHWANATH, 2003).

Ainda muito frequente, a utilização de touros na cobertura de vacas leiteiras é uma das problemáticas da produção. É uma prática simples e que não depende de tecnificação para se aplicar, porém facilita a disseminação de doenças e dificulta o melhoramento genético do plantel. Quando optada, aconselha-se o uso de animais de boa procedência, que não sejam positivos para doenças como brucelose, campilobacteriose e tricomonose, que causam aborto nas vacas e nascimento de bezerros fracos (CAMPOS, 2012).

Outra técnica muito utilizada é a inseminação artificial (IA), que é mais eficiente quando comparado a monta natural. Trata-se de um método simples e de fácil aplicação, além de possibilitar a melhora genética do rebanho, isto porque poucos reprodutores selecionados produzem espermatozoides suficientes para inseminar milhares de fêmeas por ano (HAFEZ, 1995). Entretanto, as dificuldades de manejo, mão de obra, assistência técnica e observação de cio tem dificultado a eficiência da IA. O custo da inseminação artificial em comparação com o touro é baixo, se tornando mais viável se aplicado corretamente, e fornecido por uma empresa confiável (VISHWANATH, 2003).

Para produtores que têm poucas vacas, pequena produção de leite ou baixo poder aquisitivo, a solução para baixar os custos de implantação e manutenção da IA é a organização de núcleos, de modo que a estrutura sirva à coletividade. A inseminação artificial pode ser introduzida de forma gradual no rebanho, para não impactar o seu intervalo de partos. Assim, pode-se iniciar inseminando as vacas uma vez e permitir o touro cobrir as vacas que repetirem cio (CAMPOS, 2012).

Sendo assim objetiva-se com esta análise caracterizar os diferentes métodos de manejo reprodutivos utilizados em propriedades leiteiras comerciais, bem como a origem dos materiais genéticos utilizados.

### 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um levantamento em Julho de 2015, na cidade de Concórdia, Santa Catarina, onde foram avaliadas 44 propriedades, aleatoriamente selecionadas, associadas da Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia Ltda. (COPÉRDIA) acerca da situação reprodutiva dos animais e manejos aplicados. Foi observada a realização de identificação de cios, métodos de reprodução, acasalamentos consanguíneos, sincronização do ciclo estral, tipo e procedência do sêmen. Manejos estes que promovem uma melhor qualidade genética e retorno econômico.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva apresentando as frequências relativas.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO



## Instalações e Ambiência na Bovinocultura Leiteira

PICHLER, E. H.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. F.<sup>2</sup>; RAUBER, H.A.<sup>1</sup> HASSEMER G.S.<sup>1</sup>; FRIGO, M. E.<sup>1</sup>; ZUCHI, T. L. V. L.<sup>1</sup>; MELLA, C. F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico Medicina Veterinária, IFC – Campus Concórdia ([eduardopichler70@gmail.com](mailto:eduardopichler70@gmail.com));

<sup>2</sup> Docente. IFC – Campus Concórdia

**Área de concentração:** Análise da Cadeia de Produção do Leite

**Palavras-chave:** Ambiência, Instalações, Produtividade.

### 1 INTRODUÇÃO

Em se tratando de ambiência na produção leiteira, um dos principais fatores limitantes é o estresse térmico, cujos efeitos são extremamente deletérios à produção e tem influência direta sobre o consumo de água e alimento. Estes, por sua vez, influenciam outros inúmeros fatores, desencadeando uma reação em cadeia que afeta drasticamente o produto final. Desta forma, são instituídas estratégias que alterem a atmosfera da propriedade, visando amenizar os efeitos negativos das condições ambientais sobre os animais (ARAÚJO e ROCHA, 2006).

Considerando regiões tropicais e subtropicais, durante o verão, os animais procuram áreas termoneutras, com sombreamento, correntes de ar e água disponível, sendo importante prover tais condições ao rebanho, evitando o estresse do desconforto térmico. Tal estresse calórico é definido como a incapacidade de o animal dissipar o calor de forma suficiente para que mantenha sua homeotermia (WEST, 1999). É sabido que vacas interrompem o pastejo quando sua temperatura retal encontra-se elevada e a procura por sombra é, portanto, uma resposta evidente (PIRES e CARVALHO, 2000).

A oferta de água determina o padrão de pastejo, especialmente em regiões mais secas, de modo que a área entorno da fonte de água é uma zona confortável, consequentemente superpastejada (ARNOLD e DUDZINSKI, 1978). Ainda, fatores como a própria produção leiteira, peso do animal, atividade física, estado fisiológico, raça, tipo de dieta, qualidade e acessibilidade à água determinam seu consumo hídrico (ALBRIGHT, 1997).

### 2 MATERIAIS E MÉTODOS

Um questionário para levantamento dos dados sobre ambiência e instalações foi elaborado, investigando sobre as salas específicas para refrigeração do leite, o tipo e a qualidade do alimento fornecido aos animais. Em conjunto às questões relacionadas à ambiência, também questionou-se sobre nutrição e pastagens, reprodução e genética, higiene e sanidade, planejamento, gestão e mercado no meio rural.

Elegeram-se, de forma aleatória, propriedades leiteiras associadas à Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia Ltda. (COPÉRDIA) para a aplicação do questionário, avaliando-se, aproximadamente, 44 propriedades, localizadas em diversas áreas rurais do município, com objetivo de avaliar as práticas de manejos ambientais e alimentares.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados alguns pontos do questionário, elaborando a partir deles o somatório e cálculo de média das respostas dos produtores, formulando quadros gráficos. Deste modo, obtiveram-se os dados a seguir.

A figura 1a demonstra que, ainda que represente a minoria neste estudo, a porcentagem de produtores que não fornecem sombreamento e água (44%) aos animais a pasto é consideravelmente alta, aproximando-se da metade. Ainda, na figura 1b, pode-se verificar que grande parte dos animais



## Gestão da produção leiteira e mercado do leite

PICHLER, E. H.<sup>1</sup>; FERREIRA, S. F.<sup>2</sup>, NATTER, K<sup>1</sup>, LOPATINI, C. L.<sup>1</sup>, FRIGO, L.R.<sup>1</sup>; VALMORBIDA, M. K.<sup>1</sup>; FERREIRA, G. A. G.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico de Medicina Veterinária, IFC – Campus Concórdia. [eduardopichler70@gmail.com](mailto:eduardopichler70@gmail.com)

<sup>2</sup> Docente, IFC – Campus Concórdia.

**Área de concentração:** Análise da Cadeia de Produção do Leite

**Palavras-chave:** Administração da propriedade, Atividade leiteira, Qualidade do leite.

### 1 INTRODUÇÃO

O mercado do leite é um setor que vem se consolidando como uma ótima fonte de renda para pequenos produtores que tem a agricultura familiar como base econômica porém para se obter bons resultados é preciso investimento, conhecimento e controle financeiro da produção.

Manter um controle sobre fluxo de caixa auxilia na avaliação do potencial da propriedade em gerar lucro e honrar seus compromissos. Com a estruturação de um modelo específico de fluxo de caixa rural, podem-se identificar as principais entradas e saídas de capital, assim como as despesas de cada produção proporcionando maior controle e acurácia dos dados apresentados. (CALGARO, N. C; et al. 2012).

Uma das principais dificuldades é o alto custo de produção que se torna ainda mais impactante quando não se faz o controle de caixa. A eficiência do gerenciamento financeiro da propriedade é o que define a rentabilidade da atividade, se os investimentos estão propiciando saldo positivo e viabilidade do investimento. Para que isso ocorra, o produtor deve tomar nota dos gastos fixos e variáveis utilizando da receita obtida para cobri-los, o excedente torna-se assim o lucro obtido. Há várias formas de fazer esse controle, desde a aplicação de medidas simples até gerenciamento por meio de sistemas informatizados.

Um dos fatores que influencia a produção e a produtividade é o sistema de criação dos animais que pode ser confinado, semi-confinado e a pasto. No sistema confinado e semi-confinado o preço elevado dos insumos leva o produtor a elevar a qualidade e a quantidade da alimentação. Como alternativa para isso, muitas vezes optando pela produção a pasto que diminui o custo de produção, comprometendo a lucratividade. Desta forma o produtor deve se orientar quanto ao lucro máximo e o custo mínimo. O uso de pastagens apresenta diversas vantagens em relação ao sistema de confinamento, como exigências de menores investimentos e custo operacional, especialmente no caso de pequenos rebanhos. (BOSSETI, 2012).

As frequentes alterações nas exigências dos postos de captação do leite é um fator que influencia economicamente os resultados financeiros do empreendimento, as quais realizam constantes mudanças para adequar a produção e a qualidade do leite aos novos parâmetros, o que garante uma melhor qualidade do produto final. (OLIVEIRA, 2007).

Avaliou-se os aspectos da propriedade em questões gerenciais por meio de controle financeiro sob as diversas formas de criação, qualidade do leite e receitas.

### 2 MATERIAL E METODOS

Foi realizado levantamento para determinar quais são as principais dificuldades encontradas em propriedades leiteiras do município de Concórdia - SC, sendo que para isto foram avaliadas 44 propriedades, aleatoriamente selecionadas, associadas da Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia Ltda. (COPÉRDIA), avaliando o controle financeiro, oriundo da receita gerada pela produtividade e qualidade do leite produzido nos diferentes sistemas de criação.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva apresentando as frequências relativas.



## UTILIZAÇÃO DE FORRAGEM *in natura* PARA FÊMEAS SUÍNAS EM GESTAÇÃO

**Autores:** Júlia Balena SPRICIGO, Amanda D'avila VERARDI, Emanuelle COLDEBELLA, Jhonathan TREVISAN, Sérgio Fernandes FERREIRA.

**Identificação autores:** Júlia Balena SPRICIGO (apresentadora), Amanda D'avila VERARDI (orientadora IFC-Campus Concórdia), Emanuelle COLDEBELLA (executora do projeto), Jhonathan TREVISAN (executor do projeto), Sérgio Fernandes FERREIRA (colaborador IFC Campus Concórdia).

### RESUMO

Objetivou-se avaliar o desempenho de matrizes suínas e leitões na fase de gestação e lactação frente ao fornecimento suplementar de fibra durante a fase de gestação. Após avaliação dos resultados, concluiu-se que a sua utilização não interfere no desempenho de fêmeas suínas e leitões, sendo, uma alternativa para melhorar o bem-estar das fêmeas suínas no sistema de confinamento.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A suinocultura atual resultou de uma rápida mudança das criações ao ar livre, nas quais os suínos se alimentavam de forragens e partículas fibrosas, para o sistema de confinamento, com alimentação exclusiva de alimento concentrado (BOTH, 2003).

Com os avanços da genética e nutrição, aliados ao confinamento, matrizes suínas precisam de um plano de alimentação restrito na gestação, para evitar ingestão calórica excessiva e se manter em condição corporal ideal (GOMES, et al., 2007). Essa restrição alimentar e o ambiente de alojamento em celas, apesar de favorecerem a prolificidade, contribuem para a manifestação de comportamentos anormais ou estereotípias (GOMES, et al., 2007).

O fornecimento de forragens verdes como fonte de fibra durante a gestação pode ser eficaz para aumentar a saciedade e diminuir comportamentos anormais, melhorando na lactação o consumo de ração pelas fêmeas e ganho de peso dos leitões (ROBERT et al., 1993). Dietas ricas em fibras também ativam mais rapidamente o centro da saciedade, tornando a digestão mais lenta, reduzindo o estresse com melhora no grau de bem-estar (OELKE, 2016).

O capim elefante (*Pennisetum purpureum Schum*) pode ser uma fonte de fibra interessante para suínos, pois alguns estudos demonstraram ter boa digestibilidade, aceitabilidade e palatabilidade (LEITE et al., 2000) (CARVALHO et al., 1997).

Diante da relevância do assunto e da quantidade restrita de informações científicas a



## CONTEXTUALIZAÇÃO DO MANEJO DE NUTRIÇÃO E PASTAGENS PARA BOVINOS LEITEIROS EM CONCÓRDIA – SC

Débora MIGLIORANZA<sup>1</sup>, Sérgio Fernandes FERREIRA<sup>2</sup>, Gabriela de Souza HASSMER<sup>1</sup>, Iara Emanuela LIMA<sup>1</sup>, Rodrigo Nogueira GIOVANNI<sup>2</sup>, Jessica DRECHMER<sup>1</sup>, Felipe David ALVES<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia.

<sup>2</sup> Docentes do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. E-mail: [sergio.ferreira@ifc-concordia.edu.br](mailto:sergio.ferreira@ifc-concordia.edu.br)

### Introdução

Os sistemas tradicionais de produção de leite são baseados no uso de pastagens extensivas que muitas vezes encontram-se em alto grau de deterioração, baixa qualidade e produção, associadas ao manejo inadequado fazendo com que, muitas vezes, os animais não expressem seu potencial produtivo (PERREIRA & CÓSER, 1996).

Percebe-se a necessidade do aprimoramento e desenvolvimento dos principais manejos na atividade leiteira, relacionados com a alimentação dos animais que, quando aprimorada, reflete positivamente, diminuindo o custo de produção e aumentando a competitividade no mercado (PATÊS *et al.*, 2012).

Além de promover inclusão social das pequenas propriedades, como é o caso do Oeste Catarinense, incentiva a permanência das famílias no campo e, sobretudo, na atividade.

Muitas medidas são possíveis apenas com bons programas de extensão rural, onde o conhecimento concentrado nas instituições de ensino é aplicado nas pequenas propriedades, melhorando a qualidade sanitária, nutritiva e reprodutiva dos rebanhos.

O presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento sobre as principais dificuldades encontradas na produção leiteira no município de Concórdia – SC.

### Material e Métodos

Para realizar o trabalho, desenvolveu-se um questionário semi-estruturado com questões claras e objetivas, elaborado por acadêmicos do curso de Medicina Veterinária, do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia, durante a disciplina de extensão rural.

Selecionou-se aleatoriamente propriedades leiteiras indicadas pela Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia Ltda. (COPÉRDIA), totalizando 44 propriedades, das localidades de: Presidente Kennedy, Santo Antônio, Engenho Velho, Linha Oito de Maio e Linha Schiavinni.



**PORTARIA Nº 161 CCON/IFC/2015, DE 12 DE MAIO DE 2015**

O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE – CAMPUS CONCÓRDIA, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 48 de 10/01/2012 publicada no do DOU de 12/01/2012, **RESOLVE:**

Art. 1º – **CONSTITUIR** a Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD, do IFCatarinense – Câmpus Concórdia, composta pelos servidores abaixo relacionados, com prazo de vigência de 2 (dois) anos, a contar de 11 de maio de 2015:

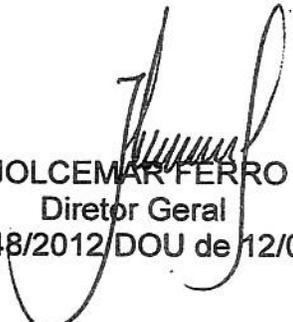
**TITULARES:**

- MARIO LETTIERI TEIXEIRA – Coordenador – Matrícula SIAPE nº 1755182
- ADRIANA MARIA CORREA RIEDI – Vice-Coordenadora – Matrícula SIAPE nº 1843116
- EDIMAR SERGIO DA SILVA – Secretário – Matrícula SIAPE nº 1557473

**SUPLENTES:**

- DANIELE MARTINI – Matrícula SIAPE nº 1556315
- RODRIGO NOGUEIRA GIOVANNI – Matrícula SIAPE nº 2143171
- SERGIO FERNANDES FERREIRA – Matrícula SIAPE nº 1858974

Art. 2º – Esta portaria entra em vigor nesta data.

  
JOLCEMAR FERRO  
Diretor Geral  
Port. n. 48/2012/DOU de 12/01/2012

**PORTARIA Nº 462 CCON/IFC/2016, DE 03 DE AGOSTO DE 2016**

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 33 de 26/01/2016 publicada no DOU de 28/01/2016, RESOLVE:

Art. 1º – **DESIGNAR**, responsáveis pelos laboratórios, conforme abaixo especificado, pelo prazo de 2 (dois) anos:

- **Laboratório de Análise de Embalagens**: servidor **ÁLVARO VARGAS JUNIOR**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 1786895, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos**: servidora **CARINA FACCIO**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1544788, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Análises Clínicas/Centro de Práticas Laboratoriais** – servidor **WANDERSON ADRIANO BISCOLA PEREIRA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 1987272, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;

- **Laboratório de Anatomia/Centro de Práticas Laboratoriais** – servidora **ANA CAROLINA GONÇALVES DOS REIS**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2101600, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Biologia**: servidor **TIAGO RAUGUST**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 186657, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Bioquímica e Toxicologia/Centro de Práticas Laboratoriais**: servidor **MÁRIO LETTIERI TEIXEIRA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tec-



nológico, SIAPE 1755182, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 3 (três) horas semanais;

- **Laboratório de Bromatologia:** servidora **ANDRESSA GILIOLI**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 2278178, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;

- **Laboratório de Bromatologia e Nutrição Animal:** servidor **SÉRGIO FERNANDES FERREIRA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 1858974,, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Cereais, Tubérculos e Raízes:** servidora **CRISTIANE FAGUNDES**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 2276456, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;

- **Laboratório de Embalagens:** servidor **NEI FRONZA**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2446487, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Física Moderna:** servidor **ROBERTO MIGUEL TORRES**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2103249, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Física Geral:** servidor **ROBERTO MIGUEL TORRES**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2103249, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Ensino de Física:** servidor **ROBERTO MIGUEL TORRES**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2103249, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais.

- **Laboratório de Fisiologia e Reprodução Animal/Centro de Práticas Laboratoriais:** servidor **LÚCIO PEREIRA RAUBER**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1754835, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;



- **Laboratório de Histologia/Centro de Práticas Laboratoriais:** servidor **RICARDO EVANDRO MENDES**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2017813, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;
- **Laboratório de Inspeção e Tecnologia de Produtos de Origem Animal/Centro de Práticas Laboratoriais:** servidora **LUÍSA WOLKER FAVA**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 1858151, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;
- **Laboratório de Matemática:** servidora **FLAVIANE PREDEBON TITON**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1786868, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 3 (três) horas semanais;
- **Laboratório de Microbiologia de Alimentos:** servidor **ÁLVARO VARGAS JUNIOR**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1786895, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 3 (três) horas semanais;
- **Laboratório de Microbiologia Veterinária/Centro de Práticas Laboratoriais:** servidor **DIOGENES DEZEN**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1756086 e **MARCELLA ZAMPOLI TRONCARELLI**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2276764, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais, para cada servidor;
- **Laboratório de Operações Unitárias:** servidora **SAMANTHA LEMKE GONZALEZ**, professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2009004, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;
- **Laboratório de Parasitologia/Centro de Práticas Laboratoriais:** servidor **FELIPE GERALDO PAPPEN**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1755281, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;
- **Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Veterinária:** servidor **RICARDO EVANDRO MENDES**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 2017813 e **TEANE MILAGRES AUGUSTO DA SILVA**, Professora do Ensino Bá-

13



sico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1081425, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 1 (uma) hora semanal, para cada servidor

- **Laboratório de Química Geral:** servidora **VANESSA BLASI**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1975461, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;

- **Laboratório de Termodinâmica e Fenômenos de Transporte:** **EDUARDO HUBER**, Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1737257, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Toxicologia e Bioquímica de Alimentos:** **CARINA FACCIO**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE nº 1544788, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Laboratório de Tratamento de Resíduos:** servidora **CRISTIANE FAGUNDES**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 2276456, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Usina de Processamento do Leite:** servidor **RODRIGO NOGUEIRA GIOVANNI**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 2143171, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 2 (duas) horas semanais;

- **Centro de Práticas Clínicas e Cirúrgicas - Bloco Clínico:** servidora **JOICE LARA MAIA FARIA**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 2616451, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

- **Centro de Práticas Clínicas e Cirúrgicas - Bloco Cirúrgico:** servidora **DÉBORA CRISTINA OLSSON**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, SIAPE 1985063, devendo constar que para fins de cômputo do Plano de Trabalho Docente – PTD, serão atribuídas 4 (quatro) horas semanais;

Art. 2º – Ficam revogadas, a partir desta data, as disposições em contrário.

Art. 3º – Esta Portaria entra em vigor nesta data.



*Fábio André Negri Balbo*  
FÁBIO ANDRÉ NEGRI BALBO

Diretor Geral, em exercício

Port. n. 33/2016 DOU de 28/01/2016



**INSTITUTO FEDERAL**

Catarinense

Campus Concórdia



**PORTARIA Nº 483 CCON/IFC/2016, DE 19 DE AGOSTO DE 2016**

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 33 de 27/01/2016 publicada no DOU de 28/01/2016, RESOLVE:

Art. 1º – **CONSTITUIR**, Comitê Técnico responsável pela definição de ações nos setores das Zootecnia deste Campus, composto pelos seguintes membros:

<b>SIAPE</b>	<b>SERVIDOR</b>
1843116	ADRIANA MARIA CORREA RIEDI
1454137	CÉSAR ANTÔNIO SCHNEIDER
1754425	CLAUDIO EDUARD NEVES SEMMELMANN
2174408	FABIANO DEOLA
1755281	FELIPE GERALDO PAPPEN
1101399	GILMAR TESTOLIN
1887354	GIOVANI BAPTISTA GIODA
1754835	LUCIO PEREIRA RAUBER
2276764	MARCELLA ZAMPOLI TRONCARELLI
2065732	MARCOS GOMES LOUREIRO
1217722	PAULO HENTZ
1754475	RODRIGO ANTONIO PIVATTO
1757536	ROSELI JACOBI VELOSO
1858974	SÉRGIO FERNANDES FERREIRA
2295447	VIVIANE SANTOS DA SILVA
1987272	WANDERSON ADRIANO BISCOLA PEREIRA

Art. 2º – Para fins de cômputo no Plano de Trabalho Docente - PTD, será

atribuída até 1 (uma) hora semanal aos membros



Art. 3º – Esta portaria entra em vigor nesta data e terá validade de 1 (um) ano.

*Fabio André Negri Balbo*  
FABIO ANDRÉ NEGRI BALBO

Diretor Geral, em exercício

Port. n. 33/2016 DOU de 28/01/2016

**PORTARIA Nº 125 CCON/IFC/2017, DE 07 DE ABRIL DE 2017**

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 288 de 26/01/2016 publicada no DOU de 27/01/2016, RESOLVE:

Art. 1º – **ALTERAR** a portaria nº 072 CCON/IFC/2017, de 13/03/2017, que constituiu a Comissão responsável por organizar a participação do Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia na feira denominada "TECNOESTE" que acontecerá no ano de 2018, a qual passará a ser composta pelos servidores abaixo relacionados:

- ANTONIO MARCOS CECCONELLO, SIAPE 3315196
  - ROSELI JACOBI VELOSO, SIAPE 1757536
  - EDGAR CÉSAR GIORDANI, SIAPE 1454339
  - MARCOS KRAMER, SIAPE 1786999
  - PAULO HENTZ, SIAPE 1217722 – Presidente
  - CÉSAR ANTÔNIO SCHNEIDER, SIAPE 1454137
  - ROLNEI GASPARIN, SIAPE 2271927
  - GIOVANI BAPTISTA GIODA, SIAPE 1887354
  - EDUARDO HUBER, SIAPE 1737257
  - WANDERSON ADRIANO BISCOLA PEREIRA, SIAPE 1987272
  - ANDRICELI RICHIT, SIAPE 2054124
  - RUDINEI KOCK EXTERCKOTER, SIAPE 1602015
  - LEANDRO MARCOS TESSARI, SIAPE 2278785
  - SHEILA CRISLEY DE ASSIS, SIAPE 1119677
  - CÍNTIA RENATA GATTO SILVA, SIAPE 2262118
- **INCLUIR** os seguintes membros:
- CLAUDIO EDUARD NEVES SEMMELMANN, SIAPE 1754425 (membro desde abril/2017);
  - SÉRGIO FERNANDES FERREIRA, SIAPE 1858074 (membro desde abril/2017);

- MARCOS GOMES LOUREIRO, SIAPE 2065732 (membro desde abril/2017);
- INÉCIO HEINRICHS, SIAPE 1075362 (membro desde abril/2017);

Art. 2º – Para fins de cômputo no Plano de Trabalho Docente - PTD serão atribuídas até 4 (quatro) horas semanais para o Presidente da Comissão e até 1 (uma) hora semanal para os demais membros docentes.

Art. 3º – Esta portaria entra em vigor nesta data e terá validade até maio/2018.



NELSON GERALDO GOLINSKI  
Diretor Geral  
Port. n. 288/2016 DOU de 27/01/2016

**PORTARIA Nº 269 CCON/IFC/2017, DE 29 DE AGOSTO DE 2017**

O Diretor-Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Concórdia, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 288 de 26/01/2016 publicada no DOU de 27/01/2016, RESOLVE:

Art. 1º – **CONSTITUIR** Comissão, composta pelos servidores: **LIAMARA TERESINHA FORNARI**, Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1564504 – presidente, **LUCIANE CRISTINA BARUFFI**, Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1761305 e **SÉRGIO FERNANDES FERREIRA**, Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula Siape nº 1858974, responsável por acompanhar e avaliar o estágio probatório dos servidores docentes abaixo relacionados:

Siape	Nome	Ingresso
1355972	ELIANE BRUNETTO PERTILE	20/04/2017
1703439	FÁBIO LOMBARDO EVANGELISTA	01/06/2017
2408296	SORAYA REGINA SACCO SURIAN	24/07/2017
2983176	JACKSON RICARDO PEREIRA DE LUCENA SILVA	17/02/2017

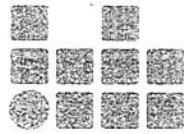
Art. 2º – Para fins de cômputo no Plano de Trabalho Docente, serão atribuídas até 1 (uma) hora semanal aos membros docentes.

Art. 3º – Esta portaria entra em vigor nesta data.

  
NELSON GERALDO GOLINSKI  
Diretor Geral

Port. n. 288/2016 DOU de 27/01/2016

# Certificado



**INSTITUTO FEDERAL**

Catarinense

Campus Concórdia



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

CERTIFICAMOS QUE **SERGIO FERNANDES FERREIRA** PARTICIPOU DO CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE RECEPÇÃO DOCENTE - MÓDULO I (Iniciação ao Serviço Público) e MÓDULO III (Recepção Docente), perfazendo um total de 60 horas.

Concórdia, 07 de agosto de 2017.

Nelson Geraldo Golinski  
Diretor-Geral

Portaria Nº 288, D.O.U. De 27/01/2016



### **MODULO I (Iniciação ao Serviço Público)**

- Histórico e responsabilidades Social do IFC (8horas)
- Documentos Institucionais (8 horas)
- Princípios da Administração Pública, ética e regime jurídico no serviço público (8 horas)
- Planos de carreira dos servidores (6 horas)

### **MODULO III (Recepção Docente)**

- A docência no ensino médio integrado e no ensino superior (10 horas)
- Planejamento da ação docente(10 horas)
- Procedimentos para a organização do trabalho (10 horas)