

Documentos

ISSN 0101- 6245
Versão Eletrônica
Outubro, 2011

145

5^a Jornada de Iniciação Científica Embrapa - JINC

RESUMOS



Jornada de Iniciação Científica

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Suínos e Aves
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 145

**5ª Jornada de Iniciação Científica
Embrapa - JINC**

Resumos

Airton Kunz
Editor

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Rodovia BR 153 - KM 110

89.700-000, Concórdia-SC

Caixa Postal 21

Fone: (49) 3441 0400

Fax: (49) 3441 0497

<http://www.cnpsa.embrapa.br>

sac@cnpsa.embrapa.br

Comitê de Publicações da Embrapa Suínos e Aves

Presidente: Gilberto S. Schmidt

Secretária: Tânia M.B. Celant

Membros: Gerson N. Scheuermann

Jean C.P.V.B. Souza

Helenice Mazzuco

Nelson Morés

Rejane Schaefer

Suplentes: Mônica C. Ledur

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Normalização bibliográfica: Claudia A. Arrieche

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

Ilustração da capa: Geordano Dalmédico

1ª edição

Versão eletrônica (2011)

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Suínos e Aves

Jornada de Iniciação Científica – JINC (5.: 2011: Concórdia, SC)

Resumos / 5º Jornada de Iniciação Científica Embrapa – JINC;

Editor Técnico Airton Kunz. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011.

58 p.: 21 cm. (Documentos/Embrapa Suínos e Aves, ISSN 01016245; 145).

1. Suinocultura. 2. Avicultura. 3. Iniciação Científica. I. Kunz, Airton. II. Título.

CDD 001.4206.

© Embrapa 2011

Os Resumos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões neles contidas, não representam, necessariamente, a visão da Embrapa Suínos e Aves. A revisão ortográfica e gramatical dos artigos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

Editores

Airton Kunz

Químico Industrial, D. Sc. em Química, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, airton@cnpa.embrapa.br.

Comissão Organizadora

Airton Kunz

Embrapa Suínos e Aves

Gerson Scheuermann

Embrapa Suínos e Aves

Marisa Cadorin

Embrapa Suínos e Aves

Monalisa Leal Pereira

Embrapa Suínos e Aves

Apoio e Arte

Geordano Dalmédico

Embrapa Suínos e Aves

Roberto Marca

Embrapa Suínos e Aves

Vivian Fracasso

Embrapa Suínos e Aves

Comissão Científica

Airton Kunz

Alessandro Vernize

Cícero Juliano Monticelli

Cláudio Rocha de Miranda

Elisete Ana Barp

Fátima Regina Ferreira Jaenisch

Fernando Bottero

Gustavo Julio Mello Monteiro de Lima

Helenice Mazzuco

Jane de Oliveira Peixoto

Martha Mayumi Higaraschi

Márcio Busi da Silva

Nelson Mores

Paulo Augusto Esteves

Paulo Sérgio Rosa

Ricardo Luis Radis Steinmetz

Rodrigo da Silveira Nicoloso

Teresinha Marisa Bertol

Valéria Faganello

Vilma Beltrame

Vivian Feddern

Apresentação

A jornada de iniciação científica (JINC), que já se encaminha para sua quinta edição, é um evento voltado aos futuros cientistas que serão os responsáveis pelo desenvolvimento da pesquisa brasileira nas diferentes áreas do conhecimento nas próximas décadas.

A 5ª JINC é um evento organizado pela Embrapa Suínos e Aves e conta com o apoio da Universidade do Contestado - Campus Concórdia e Centro Educacional Prof. Elisete Maria Pedott – CEMAP. A JINC está inserida também na programação da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia/2011 de Concórdia/SC.

O objetivo principal da 5ª JINC é sociabilizar o conhecimento gerado pelos alunos de iniciação científica contribuindo para sua formação e inserção dos preceitos da metodologia científica na sua formação acadêmica.

Espera-se que o evento seja uma oportunidade de crescimento profissional pela troca de informações e que possa contribuir para a inserção dos alunos em programas de pós-graduação.

Airton Kunz
Editor Técnico

Sumário

Avaliação de árvores nativas para recuperação de nascente em área degradada no Alto Vale do Itajaí.....	13
<i>Dionatan Gerber, Dalila Furlan, Maria A. Pellizzetti e Claudio Keske</i>	
Efeito do modelo da suspensão do caminhão sobre comportamento dos suínos durante o período de descanso no frigorífico.....	14
<i>Marciele Pastre, Osmar Antonio Dalla Costa, Antonio Lourenço Guidoni e Tiago Locatelli</i>	
Determinação da taxa de emissão de amônia em cama de aves pelo método da espuma.....	15
<i>Izaura Franz, Vanessa da Conceição, Angélica Amorim, Fábio José Mattei, Paulo Giovanni de Abreu e Valéria Maria Nascimento Abreu</i>	
Acompanhamento de um biodigestor de fluxo ascendente para tratamento de efluentes da suinocultura.....	16
<i>André Cestonaro do Amaral, Fábio Cantelli, Ricardo Steinmetz e Airton Kunz</i>	
Desenvolvimento de uma ferramenta baseada em geoestatística para a área de coleta de sementes nativas na Floresta Nacional de Três Barras.....	17
<i>Franciele Mernitzki e Marcos Benedito Schimalski</i>	
Excesso de peso em alunos do ensino fundamental de escolas privadas de Concórdia,SC.....	18
<i>Joana Caroline Spricigo, Ana Letícia Vargas Barcelos e Gabriel Bonetto Bampi</i>	
Prevalência de dislipidemias e sua relação com a obesidade em pré-escolares.....	19
<i>Deise Carine Simon, Ana Letícia Vargas Barcelos e Gabriel Bonetto Bampi</i>	
Ciclo de vida de <i>Alphitobius diaperinus</i> Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae) em laboratório..	20
<i>Marla Juliane Hassemer, Anildo Cunha Junior e Gerson Neudi Scheuermann</i>	
Ciclo de vida de <i>Alphitobius diaperinus</i> Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae): estudos preliminares.....	21
<i>Marla Juliane Hassemer, Anildo Cunha Junior e Gerson Neudi Scheuermann</i>	
Associação do marcador molecular LEPR1 A > G com características de integridade óssea em frangos de corte.....	22
<i>Jorge Augusto Petrolí Marchesi, Marcelo Batista Fornari, Karina Luzia Neis, Alexandre Luis Tessmann, Mônica Corrêa Ledur e Jane de Oliveira Peixoto</i>	

Associação de um marcador molecular no gene da Grelina com características de integridade óssea em frangos de corte.....	23
<i>Karina Luzia Neis, Marcelo Batista Fornari, Jorge Augusto Petrolí Marchesi, Gislaine Fongaro, Jane de Oliveira Peixoto e Mônica Corrêa Ledur</i>	
Avaliação do serviço de ginástica laboral na empresa Rovitex de Ituporanga.....	24
<i>Deise Camila May e Greissa Leandra de Marco</i>	
Sustentabilidade econômica e ambiental da atividade avícola em propriedades do município de Itá - SC.....	25
<i>Francieli Dalle Laste Valmorbida e Leonilda Maria Funez</i>	
Processos para estruturação de uma loja virtual.....	26
<i>Mauro Sulenta e Getúlio Augusto Mattiolo Martini</i>	
Ação de diferentes fertilizantes organo-minerais sobre a sobrevivência da <i>Salmonella</i>	27
<i>Luciane Antonia Gugel, Luiza Letícia Biesus, Remidio Vizzoto, Juliano Corulli Correa e Jalusa Deon Kich</i>	
Percepção sobre as perspectivas da agricultura familiar na região do Alto Uruguai Catarinense.....	28
<i>Juliana França Fernandes, Aissara Gabrielle Suzin, Letícia Paludo Vargas e Cláudio Rocha de Miranda</i>	
Conhecimento de idosos sobre <i>diabetes mellitus</i> no município de Concórdia-SC.....	29
<i>Luana Mara Longo, Marilene Rodrigues Portella, Juliana Valentini e Daniela Regina Sposito Dias Oliva</i>	
Investigação de <i>Campylobacter</i> termófilos em frangos de corte ao longo do período de alojamento.....	30
<i>Simone Rauber Würfel, Jenifer dos Santos Pozza, Daiane Voss Rech, Gláucio Luís Mata Mattos, Fernanda Santos, Virgínia Santiago Silva e Clarissa Silveira Luiz Vaz</i>	
Corrida de orientação: um estudo de revisão bibliográfica.....	31
<i>Bruno Vinicius Ferretti Brocardo e Greissa Leandra de Marco</i>	
Análise físico-química e sensorial de panqueca a base de batata desidratada em flocos.....	32
<i>Adriana Savio e Gabriel Bonetto Bampi</i>	
Estudo sorológico atual e retrospectivo de anticorpos contra o vírus Influenza A em populações de suínos no Brasil.....	33
<i>Simone Silveira, Marisete Fracasso Schiochet, Luizinho Caron, Rejane Schaefer, Ubiratan Piovezan e Janice Reis Ciacci Zanella</i>	
Diversidade de macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores da qualidade da água do Lajeado do Vídeo - Concórdia, SC.....	34
<i>Simone Silveira, Beatriz Maria Bortoli e Ábner Elpino Campos</i>	
Isolamento do vírus Influenza A em pulmões de suínos.....	35
<i>Simone Silveira, Marisete Fracasso Schiochet, Neide Simon, Giseli Aparecida Ritterbusch, Danielle Gava, Camila Sá Rocha, Luizinho Caron, Rejane Schaefer e Janice Reis Ciacci Zanella</i>	
Comparação entre isolamento viral em ovos embrionados e em células MDCK do vírus Influenza A em suínos.....	36
<i>Simone Silveira, Marisete Fracasso Schiochet, Neide Simon, Danielle Gava, Rejane Schaefer e Janice Reis Ciacci Zanella</i>	

Correlação entre resultados de densidade e classificação de milho realizado por duas empresas.....	37
<i>Cristiano Bortoluzzi, Naiana E. Manzke, Letícia dos S. Lopes, Carlos R. Bernardi, Dirceu L. Zanotto e Gustavo J. M. M. Lima</i>	
Avaliação do consumo alimentar e perfil antropométrico das atletas de handebol da Associação Atlética Universitária – UnC Concórdia.....	38
<i>Bárbara Scherner, Mayara Zagonel de Souza e Eunice Lia Christ Pietzsh</i>	
Avaliação alimentar e prevalência de anemia em pré-escolares do município de Piratuba, SC.....	39
<i>Alessandra Nelsi Weber, Eunice Lia Christ Pietzsch e Gabriel Bonetto Bampi</i>	
Dificuldades e adaptações na alimentação e convivência social de mães de crianças com reações adversas ao leite.....	40
<i>Letícia Hubner Mathei e Eunice Lia Christ Pietzsch</i>	
Diagnóstico ambiental da atividade suinícola no entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann.....	41
<i>Aissara Gabrielle Suzin, Juliana França Fernandes, Letícia Paludo Vargas e Cláudio Rocha de Miranda</i>	
Os possíveis efeitos da massagem shantala em bebês a termo: relato de mães.....	42
<i>Marília Gabriela Bonassi e Denise Aparecida de Almeida Benelli</i>	
Avaliação do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura na visão dos membros do Comitê da Suinocultura.....	43
<i>Letícia Paludo Vargas, Cláudio Rocha de Miranda, Aissara Gabriele Suzin, Juliana França Fernandes e Rosani Marisa Spanevello</i>	
Estudo de viabilidade de utilização de aeromodelos na coleta de imagens de pequeno formato para monitoramento ambiental.....	44
<i>Maurício Martello, Graciele Angnes e Maximiliano Zambonato Pezzin</i>	
Análise do processo de ensino-aprendizagem adotado na Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial com Ênfase em Agricultura Familiar do Instituto Federal Catarinense – campus Concórdia.....	45
<i>Jennifer Valleriano Barboza</i>	
Resistência a antimicrobianos em <i>Campylobacter jejuni</i> isolados de frangos de corte entre 2010 e 2011.....	46
<i>Jenifer dos Santos Pozza, Simone Rauber Würfel, Daiane Voss Rech, Gláucio Luís Mata Mattos, Fernanda Bottaro de Oliveira Santos e Clarissa Silveira Luiz Vaz</i>	
Identificação do vírus de bronquite infecciosa das galinhas através de isolamento em ovos SPF e técnicas de diagnóstico molecular.....	47
<i>Daiane Roos, Tania Potter Klein, Paulo Augusto Esteves, Alessandra D’Avila, Lívia Silveira Munhoz, Liana Brentano, Cintia Hironi Okaimo, Iara Maria Trevisol, Luizinho Caron e Virgínia Santiago Silva</i>	
Fauna edáfica de ambientes em recuperação da região de Barra do Lageado Paulino, Concórdia, SC.....	48
<i>Daiane Roos e Elisete Ana Barp</i>	

Monitoramento da eficiência de remoção de nitrogênio no tratamento biológico de dejetos suíno em um reator sequencial desnitrificante-nitrificante.....	49
<i>Thiago Perondi, Angélica Chini, Patrícia Bilotta e Airton Kunz</i>	
Desempenho da remoção de nitrogênio em um reator Anammox híbrido combinando leite fluidizado e fixo.....	50
<i>Marina Celant De Prá, Airton Kunz, Marcelo Bortoli, Tiago Perondi e Angélica Chini</i>	
Uma possível leitura da obra A Divina Comédia, de Dante Alighieri.....	51
<i>Denise de Mesquita Corrêa, Silvani Verruck, Guilherme de Souza Hassemer e Joel Duarte</i>	
Um estudo da obra A Revolução dos Bichos, de George Orwell.....	52
<i>Denise de Mesquita Corrêa, Silvani Verruck, Guilherme de Souza Hassemer e Joel Duarte</i>	
Análise da composição físico-química de salames coloniais e bacons comercializados no município de Concórdia, Santa Catarina.....	53
<i>Nadiége Moroskoski Lehr, Vicky Lilge Kawski, Fábio Mattei e Teresinha Marisa Bertol</i>	
Avaliação da perda de eficiência devido ao arraste da biomassa em um reator com atividade ANAMMOX.....	54
<i>Angélica Chini, Airton Kunz, Tiago Perondi e Marina Celant de Prá</i>	
Influência da temperatura na eficiência de um reator com atividade ANAMMOX.....	55
<i>Tiago Perondi, Airton Kunz, Angélica Chini e Marina Celant de Prá</i>	
Elaboração de embutido fermentado adicionado de carne de frango.....	56
<i>Fábio José Mattei, Vicky Lilge Kawski, Nadiége Moroskoski Lehr, Verruck, S., Schmidt, A.R. e Silveira, S.M.</i>	
Composição química e atividade antibacteriana de óleos essenciais de plantas de ocorrência em Concórdia/SC.....	57
<i>Fábio L. Secchi, Silvani Verruck, Marizete Krohn, Aline R. Schmidt, Sheila M. da Silveira, Anildo Cunha Jr. e Gerson N. Scheuermann</i>	
Screening de fungos filamentosos produtores de amilases, proteases, celulasas e pectinases.....	58
<i>Nara Griebeler, Valéria De Bortoli, Marco Di Luccio, Rogério Luis Cansian e Geciane Toniazzo</i>	

Avaliação de árvores nativas para recuperação de nascente em área degradada no Alto Vale do Itajaí¹

Dionatan Gerber², Dalila Furlan³, Maria A. Pellizzetti⁴ e Claudio Keske⁵

¹Projeto realizado pela disciplina de Iniciação Científica do IFC - Campus Rio do Sul

²Estudante em Técnico em Agropecuária, bolsista PIBIC/CNPq-IFC – dionatan_gerber@hotmail.com

³Estudante em Técnico em Agroecologia

⁴Mestrado em Engenharia Ambiental, pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2007)

⁵Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal) pela Universidade Federal do Paraná, Brasil (2009)

Resumo

As áreas de nascentes são de extrema importância para o meio ambiente e ao ser humano, porém apresentam grandes índices de degradação devido ao desenvolvimento das atividades humanas. Um dos principais benefícios de se proteger as áreas de nascentes é o de assegurar a regularidade do ciclo hidrológico, manutenção da qualidade da água e, conseqüentemente, das melhores condições para a manutenção da vida em um determinado ecossistema. O presente trabalho teve como objetivo verificar os índices de sobrevivência e crescimento em altura de árvores de espécies nativas da Mata Atlântica plantadas em uma área degradada, localizada no entorno de uma nascente, na área rural do município de Rio do Sul - SC. Para isto foram plantadas 15 mudas de seis diferentes espécies nativas, totalizando 90 mudas e uma área total de 793 m. Durante o período de oito meses avaliou-se mensalmente a taxa de crescimento em altura e os índices de sobrevivências das espécies: *Psidium cattleianum* (araçá), *Schinus terebinthifolius* (aroeira vermelha), *Mimosa scabrella* (bracatinga), *Cedrela fissilis* (cedro), *Lafoensia vandelliana* (dedaleiro) e *Cyathalexylum myrianthum* (tucaneira). As espécies *Schinus terebinthifolius*, *Mimosa scabrella* e *Lafoensia vandelliana* foram as que apresentaram o maior índice de crescimento em altura, destacando-se em relação as demais. Alguns espécimes sofreram estresses durante o período da pesquisa, tais como: impacto de baixas temperaturas, aliados aos danos provocados por roçadas e coroamento, à exposição direta ao sol e aos ataques de formigas, todavia, o percentual de sobrevivência atingiu a média de 86%, evidenciando que as espécies utilizadas apresentam grande potencial para a recuperação das áreas de nascente localizadas na região pesquisada.

Palavras-chave: meio ambiente, desmatamento, crescimento de plantas.

Efeito do modelo da suspensão do caminhão sobre comportamento dos suínos durante o período de descanso no frigorífico¹

Marciele Pastre², Osmar Antonio Dalla Costa³, Antonio Lourenço Guidoni⁴ e Tiago Locatelli⁵

¹Relatório de conclusão de estágio Embrapa Suínos e Aves

²Bolsista da Embrapa Suínos e Aves – Bolsa PIBIC – CNPq

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

⁵Estagiário da Embrapa Suínos e Aves - Curso de Medicina Veterinária - UPF

Resumo

No manejo pré-abate dos suínos, não tem se dado a devida importância a alguns procedimentos essenciais, que podem influenciar na qualidade da carne, bem-estar animal e comportamento durante o período de descanso no frigorífico. Dentre estes procedimentos, estão envolvidos no tempo de jejum na granja, modo de retirada dos suínos das baias, condições de bem-estar durante o transporte. O objetivo do presente estudo foi de avaliar o efeito no modelo da suspensão do caminhão utilizado no transporte dos suínos ao abate sobre seu comportamento no período de descanso no frigorífico. No experimento foram utilizados 120 suínos, com peso médio de 113 kg, de cinco granjas. Estes suínos permaneceram em jejum na granja por 12 horas e posteriormente transportados em carrocerias duplas, com capacidade para 90 suínos. Dois modelos de suspensão avaliados foram a mecânica e a pneumática. O comportamento foi avaliado após o fechamento da baia de descanso do frigorífico, em intervalos de 15 minutos, sendo consideradas categorias como, em pé, sentado, brigando, bebendo, entre outras. O modelo de análise adotado foi para um delineamento em bloco ao acaso (granjas), sendo os sistemas dispostos na parcela e as horas de avaliação dispostas como subparcelas, as médias das respostas foram comparadas pelo teste t de Student ao nível de 5% de probabilidade. No experimento observou-se que o comportamento dos suínos na primeira hora de descanso, a porcentagem de suínos em pé foi maior em comparação a segunda e terceira hora, onde, tem-se um percentual maior de suínos deitados. Entretanto, a hora não influenciou significativamente na porcentagem de suínos brigando. Concluiu-se que, em consequência da ausência de procedimentos adequados do manejo pré-abate, os suínos chegam nas baias de descanso estressados e cansados, apresentam comportamentos distintos ao longo do período de descanso no frigorífico, e que o sistema de suspensão do caminhão não causa detrimento ao comportamento dos suínos junto a baia de descanso no frigorífico.

Palavras-chave: manejo, comportamento, transporte, bem-estar.

Determinação da taxa de emissão de amônia em cama de aves pelo método da espuma

Izaura Franz¹, Vanessa da Conceição¹, Angélica Amorim², Fábio José Mattei³, Paulo Giovanni de Abreu⁴ e Valéria Maria Nascimento Abreu⁴

¹Graduando em Engenharia Ambiental UnC – Concórdia, Bolsista CNPq/Embrapa Suínos e Aves

²Graduando em Medicina Veterinária UNOPAR – Araçatuba, PR

³Tecnólogo de Alimento IFET - Concórdia

⁴Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A amônia (NH_3) é um gás incolor, irritante, gerado a partir da decomposição microbiana dos dejetos, que causa significativas perdas econômicas para a avicultura. Recomenda-se nível máximo de amônia no ar de 20 ppm nos aviários. Altos níveis de amônia podem causar problemas respiratórios e diminuição do desempenho das aves. Dessa forma, objetivou-se avaliar a emissão de amônia da cama em sistema produtivo de aves. Para a determinação de emissão de amônia na cama foram confeccionadas espumas absorvedoras com dimensão de 8 x 8 cm e densidade de 20 kg/m³. Essas espumas foram embebidas em 11 mL de ácido fosfórico (0,5 Normal). As espumas foram dispostas no interior do aviário em 36 pontos sobre a cama, onde permaneceram por dez minutos e logo após foram encaminhadas para o laboratório onde se procedeu as práticas para a determinação de N-NH₃ (nitrogênio amoniacal). O aviário possuía dimensões de 100 x 12 metros, com orientação leste-oeste. O experimento foi realizado após saída de lote de 15400 aves ROSS criadas em cama de maravalha reutilizada por seis lotes. O valor de N-NH₃ foi convertido para mg N/m² dividindo-se pela área da espuma. A partir desses dados procedeu-se a análise geoestatística e confeccionado o mapa da distribuição espacial da amônia no aviário utilizando o software SURFER 10. O modelo ajustado foi esférico e com índice de dependência espacial de 99,8%. Houve estratificação da taxa de emissão de amônia pela cama de aves no aviário. O valor médio da taxa de amônia emitida pela cama de aves foi de 369 mgN/m² e o valor máximo de 818 mgN/m² sendo que os menores valores se situaram no oitão oeste onde se encontravam os exaustores e os maiores valores no sentido oposto. O local onde as concentrações foram altas e baixas diferem da literatura uma vez que as medidas foram realizadas quando o sistema de exaustão estava desligado.

Palavras-chave: amônia, gases, aves.

Acompanhamento de um biodigestor de fluxo ascendente para tratamento de efluentes da suinocultura

André Cestonaro do Amaral¹, Fábio Cantelli², Ricardo Steinmetz³ e Airton Kunz⁴

¹Mestrando, Universidade Estadual do Centro-Oeste, andrec.doamaral@gmail.com

²Engenheiro ambiental

³Analista Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A suinocultura é uma atividade de grande importância socioeconômica, principalmente nos estados do Sul do Brasil, pois é responsável pela geração de empregos diretos e indiretos em toda a cadeia suinícola. A suinocultura industrial tem como característica a grande concentração de animais em uma pequena área, com isso tem-se a geração de uma significativa quantidade de efluente, que necessitam serem tratados. A prática mais adotada pelos suinocultores brasileiros tem sido a armazenagem desses resíduos em lagoas e sua posterior aplicação como fertilizante vegetal e condicionador do solo. Com o esgotamento dos solos, surge a necessidade de um tratamento efetivo para esse efluente. O processo de biodigestão anaeróbia surge como uma etapa importante e barata para o tratamento com vistas a redução da matéria orgânica. O experimento foi realizado na estação de tratamento de dejetos de suínos (ETDS) na Embrapa Suínos e Aves, localizado no município de Concórdia, região oeste do Estado de Santa Catarina. Foi utilizado um biodigestor de fibra, com fluxo ascendente, de volume útil de 10m³, com vazão de alimentação de 15L/hora de dejetos e tempo de retenção hidráulico (TRH) de 28 dias. As coletas foram feitas semanalmente e as análises realizadas no Laboratório de Estudos e Análises Ambientais (LEAA). O biodigestor apresentou um bom desempenho na remoção de sólidos voláteis (SV), em média 69%. A remoção média da demanda química de oxigênio (DQO) foi de 86,5%. O biogás produzido apresentou cerca de 70% de metano. Este modelo de biodigestor mostrou que é bastante eficaz, e pode ser utilizado no tratamento de efluentes da suinocultura.

Palavras-chave: suinocultura, efluentes, biodigestão anaeróbia, alternativa de tratamento.

Desenvolvimento de uma ferramenta baseada em geoestatística para a área de coleta de sementes nativas na Floresta Nacional de Três Barras¹

Franciele Mernitzki² e Marcos Benedito Schimalski³

¹Parte do Projeto, financiado pelo CNPq/PIBIC

²Acadêmica de Engenharia Florestal, Universidade do Contestado - UnC, Campus Canoinhas, bolsista CNPq/PIBIC

³Doutor Engenheiro Cartógrafo, Professor Adjunto do Departamento de Engenharia Florestal do CAV - UDESC

Resumo

A implantação e manutenção de áreas de coletas de sementes de espécies arbóreas nativas se constitui em uma atividade importante, principalmente no sentido de manter um banco natural de gimnospermas. Neste intuito foi implantado na Floresta Nacional de Três Barras uma área de censo florestal a partir da qual poderá se constituir um banco de sementes nativas. Neste contexto, foram realizados nos anos de 2004 e 2009 o censo florestal da área (distribuída em três blocos) gerando-se um banco de dados para mais de 25.000 indivíduos mensurados. O desafio é analisar de forma eficiente os dados armazenados em planilha eletrônica e partir destes verificar possíveis tendências para a área. Este projeto desenvolveu um conjunto de metodologias e programa capaz de oferecer informações valiosas aos gestores e pesquisadores da área, através do emprego de Geoestatística. Foram testadas as ferramentas Spatial Analyst disponíveis no programa ArcGis 9.2 e também desenvolvida uma ferramenta para classificação de grupos baseado na fitossanidade, utilizando o reconhecimento de padrões (Regressão Logística com Camada Oculta). Para este último foi desenvolvida rotina computacional no programa Matlab. A partir dos parâmetros: copa, fuste, variação da circunferência na altura do peito e da fitossanidade observada foi possível ajustar duas equações de classificação e então separar os indivíduos com fitossanidade baixa na área. Através desta classificação e posterior interpolação, pode-se verificar que 52,77% dos indivíduos apresentam tendências de fitossanidade baixa, sendo possível identificar cluster desta classe. Adicionalmente foi obtido um conjunto de mapas temáticos que poderão auxiliar na análise espacial e na tomada de decisão. Este trabalho contou com aporte financeiro do PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica).

Palavras-chave: geoestatística, banco de dados, área de coleta de sementes.

Excesso de peso em alunos do ensino fundamental de escolas privadas de Concórdia,SC¹

Joana Caroline Spricigo², Ana Letícia Vargas Barcelos³ e Gabriel Bonetto Bampi³

¹Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição do primeiro autor.

²Nutricionista - joanaspricigo@hotmail.com

³Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Contestado – UnC/Concórdia

Resumo

A adolescência é uma divisória entre a infância e a fase adulta, ocorrendo a aquisição da identidade, sexualidade, a relação dentro de um grupo de amigos, os valores, experiências e a vivência de novas condutas. É marcada por inúmeras transformações físicas, psicológicas e sociais, que tem interferido no comportamento alimentar dos mesmos. A obesidade é caracterizada pelo aumento de peso corporal e pelo excessivo aumento da massa adiposa armazenada em vários compartimentos do corpo. O presente estudo teve como objetivo verificar o percentual de alunos obesos do ensino fundamental de escolas privadas de Concórdia- SC. Foram avaliados 118 adolescentes de 10 a 14 anos de duas escolas privadas do município, por meio de avaliação antropométrica e composição corporal. Os resultados revelaram que dos alunos avaliados 27% (15,2% sexo masculino e 11,8% sexo feminino) estão classificados com sobrepeso/obesidade, sendo que 71% estão eutróficos e 2% abaixo do peso. Verificou-se também que, na classificação do percentual de gordura corporal, apenas 33,9% dos alunos apresentam valores adequados. Percebe-se, assim, a importância de orientações nutricionais para todas as faixas etárias, principalmente na infância e adolescência, de modo a adquirir resultados concretos na prevenção das doenças provenientes de uma alimentação inadequada.

Palavras-chaves: adolescência, obesidade, avaliação nutricional.

Prevalência de dislipidemias e sua relação com a obesidade em pré-escolares¹

Deise Carine Simon², Ana Letícia Vargas Barcelos³ e Gabriel Bonetto Bampi³

¹Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição do primeiro autor

²Nutricionista - deise.simon@hotmail.com

³Docente do Curso de Nutrição da Universidade do Contestado – UnC/Concórdia

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e sua relação com a presença de valores bioquímicos alterados de colesterol total e triglicérides. O estudo foi realizado com 18 alunos com idade entre 2 e 5 anos matriculados nas instituições de ensino do Município de Peritiba. A metodologia utilizada foi o cálculo do IMC e das relações peso/idade, peso/estatura, estatura/idade e a realização de exames bioquímicos para verificar presença de dislipidemia. Os dados foram analisados de acordo com as Curvas da NCHS e os valores bioquímicos com o que preconiza a III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias. De acordo com a avaliação antropométrica foi verificado estado nutricional adequado em 96% dos participantes nas relações peso/idade e peso/estatura. O índice estatura/idade apontou total adequação do estado nutricional. Com relação aos valores de IMC 61% se encontraram em eutrofia, 33% classificados como sobrepeso e 6% em obesidade. Nos exames bioquímicos verificou-se uma prevalência baixa de dislipidemia. Apenas um participante apresentou colesterol total na faixa limítrofe e um triglicérides aumentados e colesterol na faixa limítrofe. A relação entre dislipidemia e obesidade foi nula, pois os alunos que apresentaram valores bioquímicos alterados não estavam com seu estado nutricional classificado como obesos.

Palavras-chave: pré-escolares, dislipidemia, obesidade.

Ciclo de vida de *Alphitobius diaperinus* Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae) em laboratório

Marla Juliane Hassemer¹, Anildo Cunha Junior² e Gerson Neudi Scheuermann³

¹Graduanda em Ciências Biológicas Ênfase em Biotecnologia: Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, bolsista CNPq

²Analista da Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Com a intensificação da produção avícola, o besouro *Alphitobius diaperinus*, popularmente chamado de cascudinho, encontrou nos aviários um ambiente propício para seu desenvolvimento. Este inseto é a principal praga da avicultura moderna, apresentando um sério risco à produção de aves, sobretudo, devido ao seu potencial como veiculador de patógenos (fungos, bactérias e vírus). No curso de nossas pesquisas envolvendo o *A. diaperinus*, observamos a necessidade de estabelecimento de uma colônia para obtenção de insetos adultos virgens, indispensáveis em etapas posteriores de caracterização de semioquímicos. Neste contexto, nosso objetivo foi estudar o ciclo de vida do cascudinho em laboratório, de modo a otimizar as condições para desenvolvimento de pupas (estágio mais recomendado para sexagem). Insetos adultos de *A. diaperinus* (população inicial) foram coletados aleatoriamente em aviários experimentais da Embrapa Suínos e Aves (Concórdia/SC). Inicialmente, 100 insetos foram transferidos para recipiente de plástico contendo 350 g de ração para frangos de corte. A população foi mantida em estufa de cultura a $30 \pm 2^\circ\text{C}$ e UR de $55 \pm 5\%$. Após 10 dias, os insetos adultos foram removidos do recipiente e a metade de uma maçã foi adicionada com a face interna em contato com a ração para fornecer umidade. O recipiente foi incubado novamente nas mesmas condições descritas anteriormente. Aos 50 dias, observou-se um número significativo de larvas em instar final e pupas no interior de galerias construídas na maçã. Além disso, no mesmo período foram observados alguns adultos da 1ª geração. O ciclo de vida do inseto nestas condições foi de aproximadamente 60 dias para obtenção de um elevado número de adultos, apresentando concordância com estudos reportados anteriormente, onde o período foi de 56 dias.

Palavras-chave: *Alphitobius diaperinus*, cascudinho, ciclo de vida.

Ciclo de vida de *Alphitobius diaperinus* Panzer (Coleoptera: Tenebrionidae): estudos preliminares

Marla Juliane Hassemer¹, Anildo Cunha Junior² e Gerson Neudi Scheuermann³

¹Graduanda em Ciências Biológicas Ênfase em Biotecnologia: Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC, bolsista CNPq

²Analista da Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Os insetos se comunicam utilizando mensageiros químicos chamados semioquímicos. Os semioquímicos são substâncias utilizadas tanto para atrair membros da mesma espécie (agregação ou acasalamento) quanto para repelir seus predadores. Atualmente, o isolamento e produção desses compostos em laboratório oferecem uma opção sustentável para controle de diversos insetos-praga. Tendo isso em vista, este trabalho teve por objetivo o estudo preliminar dos compostos voláteis produzidos pelo *Alphitobius diaperinus*, inseto considerado a principal praga na produção de frangos de corte. As pupas do inseto foram obtidas em laboratório e sexadas por microscopia considerando-se o dimorfismo sexual na região ventral (fêmeas apresentam projeções musculares e machos sem nenhuma projeção muscular). As pupas (machos e fêmeas separados) foram transferidas para recipiente de plástico com ração para frangos de corte (350 g) e a metade de uma maçã. Os recipientes foram incubados em estufa a 30°C e UR de 55%. Após 10 dias, os insetos adultos foram obtidos. Para coleta dos voláteis, os insetos foram individualmente seccionados na porção final do abdômen, onde estão situadas as glândulas produtoras de semioquímicos. As porções dos insetos (15 indivíduos de cada sexo) foram imediatamente imersas em 1 mL de hexano contido em vial de 4 mL. A suspensão foi agitada em vortex e filtrada a 0,45 µm. Então, 1 µL da solução foi injetado em cromatógrafo gasoso acoplado a espectrômetro de massas (CG-MS). Para ambos os sexos, foram identificadas como constituintes majoritários os compostos 1,2-metil-1,4-benzoquinona e 3,2-etil-1,4-benzoquinona. De acordo com trabalhos previamente descritos, estas quinonas estão relacionadas à defesa do inseto.

Palavras-chave: *Alphitobius diaperinus*, semioquímicos, cromatografia gasosa.

Associação do marcador molecular LEPR1 A > G com características de integridade óssea em frangos de corte

Jorge Augusto Petroli Marchesi¹, Marcelo Batista Fornari², Karina Luzia Neis¹, Alexandre Luis Tessmann³, Mônica Corrêa Ledur³ e Jane de Oliveira Peixoto³

¹Graduando em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista CNPQ/PIBIC, jorgea_petroli@hotmail.com

²Mestrando em Engenharia de Bioprocessos pela Universidade Federal do Paraná – UFPR

³Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, Brasil

Resumo

Nesse estudo investigou-se a associação entre um polimorfismo no gene do receptor da leptina (LEPR) e características de integridade óssea. Foram analisados 1108 animais de uma população desenvolvida para validação de marcadores moleculares. Essa população foi obtida pela expansão da linhagem paterna de frango de corte TT, pertencente ao Programa de Melhoramento Genético de Aves da Embrapa Suínos e Aves. Foram analisadas as seguintes características de integridade óssea: peso, comprimento e espessura da tíbia, e peso, comprimento, e espessura do fêmur. Os *primers* utilizados para a amplificação da região de interesse no LEPR (754 pb) foram: Direto: 5' TCTGGAGTGAATGGAGCACA 3' e Reverso: 5'GCTACGCTCTGGGTTTTGTT 3'. O SNP (polimorfismo de nucleotídeo único) LEPR1 A > G foi identificado dentro do intron 8 do gene LEPR da galinha. Para diagnóstico desse SNP utilizou-se a técnica de PCR-RFLP usando a enzima de restrição *Hha* I que reconhece essa mutação. Utilizando-se o programa QxPak foi realizada a análise de associação entre os genótipos do SNP e as características fenotípicas. Utilizou-se um modelo misto onde foram incluídos os efeitos fixos de sexo, incubação e do SNP e os efeitos aleatórios infinitesimal e do erro. De acordo com os resultados o polimorfismo LEPR1 apresentou efeito aditivo e foi associado significativamente com o peso da tíbia (0.105×10^{-13}), comprimento da tíbia (0.206×10^{-2}), espessura da tíbia (0.241×10^{-3}), peso do fêmur (0.974×10^{-6}), e comprimento do fêmur ($0,303 \times 10^{-3}$). Essa associação evidencia a provável atuação desse gene no metabolismo ósseo e o potencial uso desse marcador em programas de melhoramento.

Palavras-chave: análise de associação, linhagem pura, gene candidato, polimorfismo.

Associação de um marcador molecular no gene da Grelina com características de integridade óssea em frangos de corte

Karina Luzia Neis¹, Marcelo Batista Fornari², Jorge Augusto Petrolí Marchesi¹, Gislaine Fongaro³, Jane de Oliveira Peixoto⁴ e Mônica Corrêa Ledur⁴

¹Graduando em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Campus Concórdia, bolsista CNPq/PIBIC, karinaneis@hotmail.com

²Mestrando em Engenharia de Bioprocessos pela Universidade Federal do Paraná – UFPR

³Mestranda em Biotecnologia e Biociências pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

⁴Pesquisadoras da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, Brasil

Resumo

Nesse estudo investigou-se a associação entre um polimorfismo de inserção/deleção (indel) de oito pares de bases (CTAACCTG) do gene da grelina (GHRL) e características de integridade óssea em aves. Foram analisados 828 frangos de corte de uma população desenvolvida para validação de marcadores moleculares. Essa população foi obtida pela expansão da linhagem paterna de frango de corte TT, pertencente ao Programa de Melhoramento Genético de Aves da Embrapa Suínos e Aves. Foram analisadas as seguintes características de integridade óssea: peso, comprimento e espessura da tíbia e do fêmur. Os *primers* utilizados para a amplificação por PCR de uma região de 211/219 pb do gene da grelina contendo o indel foram: Direto: 5' CATTTATACTTTTGCCAGTT 3' e Reverso: 5' TCCCAAGCCAGTGAAAA-TAGT 3'. O indel GHRL foi identificado dentro do exon 1 do gene GHRL da galinha (número de acesso da sequência no GenBank: AY303688). A genotipagem do marcador foi realizada por meio de eletroforese em gel de poliacrilamida 8% dos amplicons obtidos na PCR. A análise de associação entre os genótipos do indel e as características fenotípicas foi realizada utilizando-se o programa QxPak. Utilizou-se um modelo misto onde foram incluídos os efeitos fixos de sexo, incubação e do indel, e os efeitos aleatórios infinitesimal (poligenes) e do erro. Observou-se que o modelo que melhor explicou a atuação do gene foi o aditivo dominante com a interação com o sexo. De acordo com os resultados, o polimorfismo indel no gene da grelina foi associado significativamente com o peso da tíbia ($0,918 \times 10^{-7}$) e com a espessura do fêmur ($0,185 \times 10^{-3}$). Essa associação indica que, além da importante função sobre a secreção do hormônio do crescimento (GH) e a ingestão de alimentos em galinha, esse gene apresenta provável atuação no metabolismo ósseo em frangos de corte.

Palavras-chave: análise de associação, indel, linhagem pura, gene candidato.

Avaliação do serviço de ginástica laboral na empresa Rovitex de Ituporanga¹

Deise Camila May² e Greissa Leandra de Marco³

¹Trabalho de Conclusão de Curso da primeira autora

²Aluna do curso de Educação Física da Universidade do Contestado, campi Curitibaanos, deisemay10@yahoo.com.br

³Professora do curso de Educação Física da Universidade do Contestado, Orientadora do TCC, Mestre em Saúde Coletiva, greissa_demarco@yahoo.com.br

Resumo

A Ginástica Laboral (GL) está cada vez mais se expandindo nas empresas, com a intenção de melhorar a qualidade de vida dos trabalhadores, a Empresa Rovitex de Ituporanga implantou o programa há seis anos. O objetivo geral dessa pesquisa foi verificar a satisfação dos funcionários da Empresa com relação ao programa de Ginástica Laboral. Tendo como objetivos específicos a verificação da presença de quadro doloroso, do consumo de tabaco, do estado de saúde dos funcionários e do hábito de praticarem atividade física fora da empresa. Para compor a amostra foram selecionados 30% de 282 colaboradores, que segundo o cálculo amostral resultou em 86 colaboradores do setor de produção. Todos os colaboradores assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e após responderam um questionário que possuía 20 questões sobre indicadores de estilo de vida, sintomatologia dolorosa, informações gerais e indicadores do Sesi Ginástica na Empresa. Sob o ponto de vista dos colaboradores, os benefícios encontrados foram diversos, sendo que 71% aprovam a GL e 29% não se manifestaram com relação aos benefícios/satisfação. Com relação ao quadro doloroso, as regiões mais acometidas são, região de ombro (16%), pescoço (13%), coluna torácica (12%) e cabeça (11%). Entre os benefícios encontrados, cita-se que com a realização do programa há uma diminuição das dores musculares, relaxamento dos músculos, melhora a disposição para retornar ao trabalho, bem estar, boa saúde, movimento do corpo, diminuição do estresse e alteração do humor. Muito se argumenta sobre ginástica laboral, porém não se explica verdadeiramente, se os benefícios são causados pelos poucos minutos de exercício físico ou se o simples fato da saída do ambiente de trabalho já estaria aliviando níveis de estresse dos colaboradores. A jornada de trabalho, a produtividade, o rendimento estão em evidência nas empresas, porém é preciso investir em qualidade de vida do trabalhador, para isso, abre-se um espaço de trabalho para o educador físico onde o mesmo poderá atuar.

Palavras-chaves: qualidade de vida do trabalhador, ginástica laboral.

Sustentabilidade econômica e ambiental da atividade avícola em propriedades do município de Itá - SC¹

Francieli Dalle Laste Valmorbida² e Leonilda Maria Funez³

¹Parte do artigo científico da primeira autora, financiado pelo FUMDES

²Acadêmica da 8ª fase do curso de Ciências Biológicas da Fundação Universidade do Contestado – campus Concórdia; (francieli_dallelaste@hotmail.com)

³Bióloga e professora mestre da Fundação Universidade do Contestado – campus Concórdia

Resumo

Objetivou-se, por meio deste trabalho realizar um levantamento da situação econômica e ambiental das propriedades avícolas do município de Itá – SC. A pesquisa foi realizada com sete agricultores do município de Itá. Os resultados indicaram que além de predominar a atividade avícola, destacam-se a produção de bovinos de leite, plantação de eucaliptos, apicultura e produção de bovinos de corte, sendo a renda familiar dos proprietários satisfatória, pois varia de 2.000 a 10.000 reais mensais. No entanto faltam informações quanto à utilização de alternativas que promovem a sustentabilidade ambiental nas propriedades, tendo em vista que 5 dos questionados não possuem cisternas nas propriedades e em nenhuma há biodigestor, destacando-se ainda a falta de informações quanto a utilização desses recursos. Pode-se afirmar que as propriedades estão bem estruturadas, pelo fato de possuírem licenciamento ambiental e perceber-se durante as visitas que são propriedades bem organizadas estruturalmente, porém, sentiu-se necessidade de maiores informações a esses agricultores acerca da importância e necessidade da utilização de cisternas e biodigestores.

Palavras-chaves: avicultura, sustentabilidade ambiental.

Processos para estruturação de uma loja virtual

Mauro Sulenta¹ e Getúlio Augusto Mattiolo Martini²

¹Graduando em Administração, Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Estagiário da Embrapa Suínos e Aves, maurosulenta@yahoo.com.br

²Graduando em Administração, Universidade do Contestado, Campus Concórdia – UnC

Resumo

O projeto de estruturação de uma empresa virtual segue algumas premissas, iniciando pela criação e desenvolvimento de um projeto estrutural, até a efetiva inauguração da empresa. Para abrir uma empresa, de vendas pela internet, a aquisição de um CNPJ é necessária. Através do projeto do governo chamado Portal Empreendedor, é possível conseguir o CNPJ da empresa em pouco tempo e pela internet, seu custo mensal será de R\$ 56,10 de INSS e R\$ 1,00 de ICMS. Para que a empresa possa ter sua página inserida na rede é preciso registrar um domínio, o que nada mais é, do que uma marca. Os domínios podem ser nacionais terminados “.br” e internacionais “.com/.net/.tv/.cc”, estes variando entre R\$ 10,00 e R\$ 40,00 ao ano. Pode-se adquirir a estrutura tecnológica necessária para montar o comércio eletrônico através de várias empresas que já disponibilizam de modelos prontos, pagando-se uma mensalidade de aproximadamente R\$ 100,00 à R\$ 400,00, já é possível ter uma loja completa para começar a vender. A montagem e criação da loja virtual tem um custo para um site de médio porte no entorno de R\$ 5.000,00 o site, mais R\$ 500,00 de atualizações e manutenção por mês e considerando valores gastos com licenças de funcionamento que giram em torno de R\$ 330,00 por ano. A logística do Centro de Distribuição (CD) da empresa, torna-se fundamental para agilizar o processo de entregas, este dependendo do alcance almejado pela mesma. Para iniciar suas vendas além dos processos burocráticos citados, a estruturação da empresa se faz necessário, iniciando pela decisão da área de atuação (roupas, perfumes, material esportivo, por exemplo), como toda organização esta também necessita ter uma missão (finalidade da existência da empresa), objetivos (o que se deseja alcançar) e metas (estabelecem quantidades e prazos para se alcançar os objetivos), estes princípios darão base à formação de uma imagem séria e comprometida da empresa. Buscando a mais completa estruturação possível, preceitos como Hw – Hardware, Sw – Software, Pw – Peopleware, que auxiliam na formação do projeto de criação de uma loja virtual, devem ser analisados de forma criteriosa.

Palavras-chave: estruturação, loja virtual, processos.

Ação de diferentes fertilizantes organo-minerais sobre a sobrevivência da *Salmonella*¹

Luciane Antonia Gugel², Luiza Letícia Biesus³, Remidio Vizzoto³, Juliano Corulli Correa⁴ e Jalusa Deon Kich⁴

¹Trabalho realizado pelo primeiro autor, financiada pelo CNPq

²Bolsista PIBIC pela Embrapa Suínos e Aves, acadêmica de Ciências Biológicas -Universidade do Contestado, financiada pelo CNPq; lu.gugel@hotmail.com

³Assistentes da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Os biofertilizantes – a base de dejetos de suínos, bovinos, aves e de outros animais – já tem seu uso consagrado na adubação de lavouras e pastagens, por trazerem muitos benefícios à produção agrícola. O dejetos suíno é considerado um resíduo que possui ótima fonte de matéria orgânica, fósforo, nitrogênio e potássio e então, pode ser usado como fertilizante orgânico ou como organo-mineral. A *Salmonella* é uma bactéria com grande poder de adaptação ao meio, apresenta resistência a antimicrobianos e pode ser encontrada em ambientes contaminados como efluente industrial, humano ou animal onde sofrem pressão de seleção. O objetivo do presente estudo foi determinar por meio de contaminação artificial e pesquisa bacteriológica a sobrevivência de *Salmonella* em fertilizantes organo-minerais. Assim sendo, foi inoculada uma cepa de *Salmonella typhimurium* em fertilizantes organo-mineral fluido a base de dejetos de suínos, a fim de obter misturas com diferentes concentrações de nitrogênio compondo os tratamentos (T). Os tratamentos foram assim constituídos: T1 dejetos puro mais inóculo na diluição log 10⁻³; T2 dejetos puro (controle); T3, 95g uréia, 30g nitrato de amônio e 92 mL de dejetos inoculado; T4, 52g de Uréia, 45g de KCl, 40mL de ácido fosfórico(H₃ PO₄) e 134mL de dejetos inoculado e T5 18g de uréia, 50g de MAP25g KCl e 157mL de dejetos inoculado. Com o objetivo de dimensionar o tempo necessário para a eliminação total da *Salmonella*, após a inoculação, foram coletados alíquotas das amostras em tres diferentes tempos, 1, 4 e 24 horas. Estas subamostras foram submetidas à análise qualitativa e quantitativa de *Salmonella*. Neste estudo foi observado que os três fertilizantes organo-minerais utilizados foram eficientes no controle de *Salmonella*. Obteve-se o seguinte resultado bacteriológicos: T1 (controle positivo) as análises quantitativas e quantitativas tiveram a recuperação de *Salmonella*. T2 foi à amostra in natura onde não houve inoculação de *Salmonella*, desta forma percebemos crescimento em apenas um dos períodos (quatro horas e na análise quantitativa). No T3 verificamos que não houve o crescimento de *Salmonella* e também de nenhuma outra bactéria nos três períodos avaliados (uma hora - quatro horas e 24 horas). O T4, também se mostrou eficiente já que a *Salmonella* foi recuperada em uma amostra após uma hora e no tratamento T5 houve crescimento de *Salmonella* apenas na primeira repetição (uma hora). Estes resultados demonstram que o tratamento mineral ao dejetos suíno produz um fertilizante organo-mineral que previne a disseminação da *Salmonella* por meio da biofertilização. As demais vantagens do seu uso estão condicionadas ao manejo adequado nas fazendas, passando pelos benefícios à fertilidade do solo, com o consequente aumento da produtividade, e pela redução dos impactos ao meio ambiente.

Palavras-chave: fertilizantes organo-mineral, *Salmonella*, dejetos suínos.

Percepção sobre as perspectivas da agricultura familiar na região do Alto Uruguai Catarinense

Juliana França Fernandes¹, Aissara Gabrielle Suzin², Letícia Paludo Vargas³ e Cláudio Rocha de Miranda⁴

¹Acadêmica de Administração, Universidade do Norte do Paraná - Centro Educacional Prof. Elisete Maria Pedott - UNOPAR/Cemap

²Acadêmica de Engenharia Ambiental, Fundação Universidade do Contestado - FUNC

³Acadêmica de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria - Centro de Educação Superior Norte do RS - UFSM/CESNORS

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A agricultura de base familiar constitui-se categoria social predominante no meio rural enfatizando-se o Oeste do Estado de Santa Catarina. Em que pese a importância histórica desse segmento para desenvolvimento sócio-econômico do estado, o mesmo vem passando por transformações, sendo a redução da população rural um dos mais evidentes. Segundo dados do Levantamento Agropecuário de Santa Catarina LAC (2003), nos três anos anteriores ao ano de realização do Levantamento, em mais de 5% dos estabelecimentos, de um total de 187.061, havia ocorrido migração de pessoas para centros urbanos, totalizando 12.791 pessoas, dos quais 64% estavam na faixa de 20 a 39 anos de idade. Além disso, para quem vive nas regiões rurais com predomínio de agricultura familiar, é muito comum ouvir-se um tipo de discurso, "que a agricultura familiar vai acabar". Diante desse quadro, surgiu o interesse de qualificar esse discurso, buscando entender o que ele representa na percepção de diferentes atores: agricultores familiares, técnicos, lideranças sindicais e políticos. Para tanto, delimitou-se para análise a microrregião de Concórdia, pois, além de formada predominantemente por estabelecimentos de base familiar, apresentou, segundo dados do LAC (2003), o segundo maior índice de êxodo rural estadual. Aproveitando-se da realização de dois eventos relacionados ao segmento da agricultura no município de Concórdia no ano de 2011: Tecnoeste (23/02/11) e o Seminário de Agricultura Familiar (29/06/11), realizou-se entrevistas com 30 pessoas, as quais respondiam a seguinte pergunta: Como percebiam a situação atual e futura da agricultura familiar na região? As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas através da técnica denominada Discurso do Sujeito Coletivo (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 2003). As ideias centrais manifestadas pelos entrevistados foram: a saída do jovem do campo, a falta de sucessores, a pequena remuneração, as exigências ambientais, insuficiência do apoio público e a necessidade de novas alternativas de renda. Como síntese percebe-se que os entrevistados compartilham um discurso que enfatiza às incertezas, especialmente econômicas e legais, que estão submetidos aqueles que vivem no meio rural em relação ao futuro da agricultura familiar na região.

Palavras-chave: discurso do sujeito coletivo, agricultura familiar, depoimentos.

Conhecimento de idosos sobre *diabetes mellitus* no município de Concórdia-SC¹

Luana Mara Longo², Marilene Rodrigues Portella³, Juliana Valentini⁴ e Daniela Regina Sposito Dias Oliva⁵

¹Pesquisa resultante do projeto aceito para participação na Bolsa pesquisa do Artigo 170

²Acadêmica do curso de Farmácia, da Universidade do Contestado – UnC, 89700- 000, Concórdia, SC, Brasil

³Enfermeira, docente do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Envelhecimento Humano - Universidade de Passo Fundo - UPF, Passo Fundo-RS

⁴Farmacêutica e Bioquímica, docente do curso de Farmácia da Universidade do Contestado-UnC, Concórdia, SC. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Toxicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil

⁵Orientadora da pesquisa: Fisioterapeuta Me em Envelhecimento Humano na UPF, Professora Assistente do curso de farmácia, na Universidade do Contestado- UnC, Concórdia, SC, Brasil. E-mail: danielaoliva@uncnet.br

Resumo

O *Diabetes Mellitus* – DM tipo 2 é uma doença que incide principalmente nos idosos, pois se acelerou o ritmo de envelhecimento da população, e a tendência ao sedentarismo juntamente com inadequados hábitos alimentares. Entende-se que a prevenção possa diminuir os índices de glicemia alta e prevenir complicações secundárias à DM. O objetivo deste estudo foi verificar o conhecimento de idosos do grupo da terceira idade da comunidade de Linha São Paulo, Concórdia, sobre *Diabetes Mellitus* e repassar informações acerca do tema por meio de propostas educativas. A Pesquisa qualitativa que aconteceu após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UnC seguindo a Resolução 196/96, Nº do parecer 207/10. Os participantes foram 40 idosos que contemplavam os critérios de inclusão. A coleta de dados aconteceu no mês de Dezembro de 2010, no local onde os idosos se encontram semanalmente. Foi utilizado o tipo de coleta em grupo, com as seguintes perguntas abertas: 1) O que é Diabetes? 2) Quais são as complicações do Diabetes? 3) Quais são os sintomas de Diabetes? 4) Quais os tipos de Diabetes? 5) Como se deve tratar os pacientes com Diabetes? 6) Por que alguns tomam insulina? Cabe ressaltar que os idosos respondiam com o conhecimento que tinham, em público, e em seguida, as pesquisadoras apresentavam dados em power point, trazendo a informação baseada em evidências, dessa forma proporcionando informação ao grupo todo. A análise se deu pela descrição das anotações do diário de campo. Resultados: Dos 40 idosos, de ambos os sexos, 11 relataram ter DM. As questões 1, 4, 5 e 6 foram respondidas com coerência e com termos populares, tais como na questão 1 a resposta obtida foi “açúcar no sangue” se referindo à hiperglicemia sanguínea. Na questão 4 souberam responder que existiam os 2 tipos principais de Diabetes, porém nem todos tinham conhecimento de qual era a diferença entre os mesmos. Na questão 5, a grande parte do grupo verbalizou a resposta corretamente ou seja, “dieta alimentar, exercícios, remédios e em alguns casos a administração de insulina”. Em relação a questão 6, os idosos, citaram “o remédio não faz mais efeito”, sendo que a resposta se remete a intolerância da insulina, porém existem ainda casos que não ocorre a produção de insulina, necessitando assim da aplicação da mesma. O grupo não soube responder as questões 2 e 3. Considerações finais: Por meio deste estudo, pode-se notar que a maioria dos participantes conheciam informações básicas sobre o tema. Todo o grupo estudado demonstrou interesse no aprendizado de novas informações sobre os cuidados que devem ter como prevenção de índices elevados de glicemia, evidenciando repercussões positivas da ação preventiva, uma vez que as complicações da DM estão estritamente ligadas ao conhecimento para o cuidado pessoal diário adequado e ao estilo de vida saudável. Uma vez que essa prática preventiva se tornar algo rotineiro evitar-se-á determinadas complicações da doença, melhorando a qualidade de vida do paciente e conseqüentemente minimiza os gastos de saúde pública.

Palavras-chaves: *diabetes mellitus*, idosos, saúde.

Investigação de *Campylobacter* termófilos em frangos de corte ao longo do período de alojamento

Simone Rauber Würfel¹, Jenifer dos Santos Pozza², Daiane Voss Rech³, Gláucio Luís Mata Mattos³, Fernanda Santos⁴, Virgínia Santiago Silva⁴ e Clarissa Silveira Luiz Vaz⁴

¹Graduanda em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas - Bolsista BIC/FAPERGS, estagiária da Embrapa Suínos e Aves, e-mail: simone_rauber@hotmail.com

²Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade do Contestado, Campus Concórdia, Bolsista PIBIC/CNPq

³Analistas da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisadoras da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Campilobacteriose é uma zoonose causada por bactérias do gênero *Campylobacter*, sendo o frango e seus derivados os principais veículos de transmissão ao homem. A disseminação do micro-organismo no lote pode ocorrer através de várias fontes, podendo ser facilmente transmitido de uma ave para outra. Neste sentido, objetivou-se verificar a ocorrência de *Campylobacter* termófilos em frangos de corte, visando identificar o surgimento da infecção e as possíveis fontes de contaminação horizontal. O experimento foi realizado na Embrapa Suínos e Aves no período de fevereiro a março de 2011. Foi acompanhado um lote com 180 frangos de corte comerciais, alojados no primeiro dia de vida em um aviário experimental dividido em boxes e sob cama de maravalha tratada e reutilizada, após vazio sanitário de 14 dias. As coletas foram realizadas a cada sete dias ao longo dos 42 dias de alojamento. Colheram-se amostras de água do bebedouro, ração, cama, *swab* de arrasto, cascudinhos, *swab* cloacal, forro e *swab* de caixa de transporte dos pintos, obtendo-se um total de 167 amostras oriundas de sete coletas. No laboratório, foi realizado o plaqueamento direto em Ágar Preston e Ágar mCCD e também plaqueamento após enriquecimento em Caldo Bolton, sendo incubados a 41,5°C em microaerofilia por 24 a 48h. As colônias típicas ou suspeitas foram identificadas por meio de morfologia microscópica, coloração de Gram, reações de catalase e oxidase, seguido da identificação bioquímica das espécies. Foi possível verificar a presença de *Campylobacter* termófilos em *swab* cloacal e *swab* de arrasto a partir do 28º dia de alojamento das aves, sendo isolada em 28,57% das amostras de cama, 42,85% das amostras de *swab* de arrasto e 56,15% das amostras de *swab* cloacal ao final do experimento. Todos os isolados foram identificados como *C. jejuni*. A ausência da bactéria em *swab* de arrasto e cama até os 21 dias de alojamento das aves sugere que o tratamento da cama reutilizada e o vazio sanitário são efetivos para a eliminação de *Campylobacter* ao final do ciclo produtivo. Não houve isolamento da bactéria nas demais amostras, podendo-se inferir que as mesmas não estejam relacionadas com a contaminação do lote.

Palavras-chave: *Campylobacter*, avicultura, frangos, bactéria, isolamento.

Corrida de orientação: um estudo de revisão bibliográfica¹

Bruno Vinicius Ferretti Brocardo² e Greissa Leandra de Marco³

¹Trabalho de conclusão de curso do primeiro autor

²Aluno do curso de Educação Física da Universidade do Contestado, campi Curitibaanos, bruno_brocardo@hotmail.com

³Professora do curso de Educação Física da Universidade do Contestado, Orientadora do TCC, Mestre em Saúde Coletiva, greissa_demarco@yahoo.com.br

Resumo

Orientação é um esporte em que o praticante tem que passar por pontos de controle (prisma) marcados no terreno no menor tempo possível, com o auxílio de um mapa e de uma bússola, uma espécie de rally a pé. (CBO, 2010). O objetivo geral desse estudo foi de investigar o material que trata sobre as maneiras de ensinar corrida de orientação, e como objetivo específico descrever sobre os equipamentos utilizados na modalidade de Orientação, demonstrar como a Corrida de Orientação pode servir como ferramenta pedagógica, mostrar a interdisciplinaridade utilizada para desenvolvimento do desporto, criar manual de iniciação a Corrida de Orientação com a finalidade de ensinar a prática da modalidade referida. A metodologia utilizada foi classificada como pesquisa teórica a qual contemplará uma revisão bibliográfica e investigativa pois buscará na literatura existente conteúdo que abordem temas referentes ao ensinamento de Corrida de Orientação nas escolas (Mezzaroba e Monteiro, 2003). Para a pesquisa bibliográfica foi feito um levantamento em periódicos, livros e internet material que abordassem o tema em questão tendo como palavra chave Corrida de Orientação, pedagógico, educação física, interdisciplinaridade, escola em materiais já analisados e publicados nos últimos oito anos. Existem poucos artigos referentes ao tema, e em alguns pontos existem muitos confrontos de informações. A Corrida de Orientação é uma modalidade esportiva relativamente nova no Brasil, que consiste em uma caminhada ou corrida em um percurso em terreno acidentado com auxílio de um mapa e uma bússola. O Desporto Corrida de Orientação pode ser comparado a uma Caça ao Tesouro, onde o atleta recebe um mapa constando informações detalhadas sobre o terreno e, auxiliado apenas por uma bússola, percorre uma série de Pontos de Controle, materializados por prismas nas cores branco e laranja, sendo considerado vencedor aquele que completar o percurso com o menor tempo. A corrida de orientação vem com o propósito, de inovar nas escolas, esporte esse que apresenta várias características interdisciplinares, dentre as principais matérias, a matemática, com o estudo de ângulos, cálculos, escalas, gráficos e distâncias, no caso da Geografia, com o estudo de relevo, vegetação, hidrografia, convenções cartográficas, coordenadas geográficas e rosa dos, trabalhando valências físicas e cognitivas. Pode-se utilizar o esporte de orientação como ferramenta motivadora também em outros campos do conhecimento como no aprendizado da latitude, longitude, leitura cartográfica, regras de conservação do meio ambiente, ângulos, cálculos, endurance, força, velocidade, escalas, vegetação, características do relevo, etc. Sugere-se novos estudos a respeito do assunto para aprofundar questões teórico-práticas sobre esse desporto tão completo.

Palavras-chave: corrida de orientação, pedagógico, interdisciplinaridade.

Análise físico-química e sensorial de panqueca a base de batata desidratada em flocos¹

Adriana Savio² e Gabriel Bonetto Bampi³

¹Trabalho de conclusão de curso de Nutrição, UnC – Concórdia

²Acadêmica do curso de Nutrição, UnC/Concórdia, adrianasavio16@hotmail.com

³Professor do curso de Nutrição – Mestre em Engenharia de Alimentos, gbampi@gmail.com

Resumo

Doença celíaca é uma inflamação que ocorre no intestino delgado, associada à intolerância permanente ao glúten que é uma proteína presente em cereais como aveia, trigo, centeio, malte e cevada. Alimentos que contém estes cereais em sua preparação são proibidos para a população celíaca, sendo que estes componentes fazem parte da maioria dos alimentos presentes no mercado brasileiro. Neste trabalho foi elaborada uma panqueca a base de batata desidratada em flocos e amido de milho, ingredientes isentos de glúten. Foram realizados testes físico-químicos de cinzas, umidade, pH, acidez e determinação de glúten no Laboratório de Química da Universidade do Contestado/Campus Concórdia, utilizando as normas do Instituto Adolfo Lutz (2008), afim de, conhecer os parâmetros da nova panqueca especial sem glúten. Foram avaliados ainda três padrões de aceitabilidade da panqueca especial através de aplicação dos testes de comparação pareada, escala hedônica e atitude ou intenção de compra em 100 provadores não treinados, sendo que a panqueca elaborada apresentou boa aceitabilidade em todos os testes.

Palavras-chave: panqueca, doença celíaca, glúten.

Estudo sorológico atual e retrospectivo de anticorpos contra o vírus Influenza A em populações de suínos no Brasil

Simone Silveira¹, Marisete Fracasso Schiochet², Luizinho Caron², Rejane Schaefer², Ubiratan Piovezan³ e Janice Reis Ciacci Zanella²

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Fundação Universidade do Contestado Concórdia – sa-se-si@hotmail.com

²Embrapa Suínos e Aves

³Embrapa Pantanal

Resumo

Infecções pelo vírus Influenza A (VIS) causam doenças endêmicas em suínos em todo o mundo. Há poucos relatos investigados da ocorrência de anticorpos contra VIS no Brasil, embora a produção de suínos seja muito expressiva. Os primeiros estudos analisaram soros de 1996 a 1999. O aparecimento da pandemia de 2009 levanta questões sobre a ocorrência deste vírus em suínos no Brasil. O objetivo deste estudo foi de determinar a presença de anticorpos contra Influenza A em populações de suínos antes e depois de 2009. O estudo sorológico examinou amostras de dez granjas, sendo nove comerciais e um de suínos selvagens. Foram avaliados 359 soros dos anos de 2006 a 2010, antes e depois da referida. A seleção de soros de granjas comerciais foi baseada na presença de sinais clínicos e de lesões típicas no pulmão. Os testes sorológicos utilizados foram HI (inibição da hemaglutinação) e Avian Influenza MultiS- Sreen Idexx ELISA. Os testes de HI foram usados para avaliar soros contra os vírus clássicos H1N1 – A/sw/IA/31 (AAF6/19/92); H1N1, H3N2-A/sw/IA/8548–2 e H3N2(NVSL-ARS-USDA), além do vírus pandêmico pH1N1/107b/10 – 3A isolado em granja de suínos da Embrapa Suínos e Aves. Verificou-se aumento na frequência de anticorpos de 2006 a 2010 em ambos os testes, mais pronunciado a partir de 2009. Isto indica uma falta de anticorpos específicos para pH1N1, a partir desse ano, sugerindo que os suínos brasileiros não eram protegidos contra o pH1N1 de exposições anteriores. As amostras de suínos selvagens tiveram resultados positivos de anticorpos contra Influenza A por ELISA (5/31) e por HI, com maior frequência de anticorpos contra o vírus H3N2. Esta é a primeira detecção de anticorpos contra pH1N1 em suínos no Brasil. Embora tenham sido realizados estudos sorológicos anteriores que indicaram circulação de SIV, não havia sido observado uma forte resposta imune. Baseado na diversidade e na contínua evolução do SIV em suínos, as descobertas neste estudo advertem para a necessidade de constante monitoramento destes vírus em populações de suínos. Isso é relevante não apenas para a saúde dos suínos, mas também para a saúde humana.

Palavras-chave: ELISA, HI, Influenza A.

Diversidade de macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores da qualidade da água do Lajeado do Vídeo - Concórdia, SC

Simone Silveira¹, Beatriz Maria Bortoli¹ e Ábner Elpino Campos²

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Fundação Universidade do Contestado Concórdia – sa-se-si@hotmail.com

²Professor do curso de Ciências Biológicas, Fundação Universidade do Contestado Concórdia campos_abner@yahoo.com.br

Resumo

A diversidade biológica vem sofrendo com as atividades antrópicas realizadas desordenadamente e que causam destruição e poluição de habitats, como por exemplo, os recursos hídricos. Desta forma, medidas de monitoramento devem ser elaboradas e empregadas para avaliar a qualidade da água, verificando e constatando as fontes poluidoras e, posteriormente, estratégias conservacionistas. Os procedimentos físico-químicos são os métodos mais empregados, mas a utilização de bioindicadores vem crescendo, devido a suas vantagens, que são: eficiência e rapidez na obtenção de resultados, relação custo-benefício, maior suscetibilidade a uma grande variedade de estressores, avaliação da qualidade da água in situ através do uso de organismos testes, avaliação da função de um ecossistema e monitoramento ambiental em grande escala. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da água do Lajeado do Vídeo, (27°13'55"S, 52°00'26"W), localizado no município de Concórdia, SC, Brasil, baseado na ocorrência e diversidade de macroinvertebrados bentônicos como bioindicadores. Os invertebrados foram coletados em três pontos, em abril de 2011, com o coletor tipo surber, e conduzidos ao laboratório para triagem e identificação até o nível taxonômico de ordem, com auxílio de chaves-dicotômicas. Foram calculados os valores de riqueza, abundância, similaridade e o índice de Shannon-Wiener, de cada ponto. Ao todo foram coletados seis organismos dos táxons: Coleoptera (Insecta), Ephemeroptera (Insecta) e Turbellaria (Platyhelminthes) e apresentou maior abundância em relação aos outros pontos, o ponto um e dois apresentaram a mesma riqueza de espécies e também a maior similaridade. Sendo que os valores de Shannon-Wiener nos três pontos foram inferiores a 1,8, revelando baixa diversidade. A intensa pluviosidade (269 mm) que ocorreu durante os sete dias que antecederam a coleta provocou o fenômeno chamado de drift, que é responsável pelo carreamento dos invertebrados, resultando em um decréscimo na diversidade e na abundância. Este trabalho se caracteriza como estudo preliminar. Para obtenção de melhores resultados torna-se necessário um maior número de coletas, preferencialmente em estações diferentes, revisão dos pontos de coleta e agregação de medidas como oxigênio dissolvido e temperatura da água.

Palavras-chave: bioindicadores, índices biológicos, macroinvertebrados bentônicos, qualidade de água.

Isolamento do vírus Influenza A em pulmões de suínos

Simone Silveira¹, Marisete Fracasso Schiochet², Neide Simon²,
Giseli Aparecida Ritterbusch³, Danielle Gava², Camila Sá Rocha², Luizinho Caron²,
Rejane Schaefer² e Janice Reis Ciacci Zanella²

¹Graduanda em Ciências Biológicas: Fundação Universidade do Contestado, Concórdia, SC
e-mail: sa-se-si@hotmail.com

²Embrapa Suínos e Aves

³Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Resumo

A Influenza Suína (IS) é uma doença respiratória infecciosa aguda causada pelo vírus da IS (VIS), caracterizada por início súbito e disseminação rápida no rebanho. A evolução e regressão dos sinais e lesões também são normalmente muito rápidas, podendo variar dependendo da cepa do vírus envolvido, da imunidade dos animais e da ocorrência de infecções intercorrentes. Quando acomete pela primeira vez um rebanho, cursa com alta morbidade (até 100%), mas baixa mortalidade (cerca de 2%). Em surtos típicos os animais apresentam febre, anemia, prostração, conjutivite, dispnéia, tosse, descarga nasal seromucosa e lesões pulmonares decorrentes de bronquiolite necrosante e/ou pneumonia intersticial. Este trabalho teve como objetivo o isolamento de Influenza A em suínos, a partir de pulmões. Cinquenta pulmões foram coletados nos anos 2010-2011 de suínos que apresentavam sinais clínicos compatíveis com a infecção por Influenza A e/ou apresentavam lesões de pneumonia viral. O isolamento viral foi realizado em ovos embrionados SPF de nove dias, por inoculação via cório-alantóide. Após incubação dos ovos por 96 horas a 37°C, os líquidos cório-alantóides (LCA) foram coletados e testados pelo teste de hemaglutinação (HA), para a verificação da presença viral. Para confirmação do resultado, uma segunda passagem em ovos foi realizada. A detecção do genoma viral foi realizada por RT – PCR (reação em cadeia da polimerase e transcrição reversa) com primers que codificam a proteína da matriz (M). Trinta e nove (78%) suspensões de pulmões foram positivas por RT – PCR, e destes, 21 pulmões (42%) foram positivos no isolamento em ovos embrionados. Sendo dez amostras confirmados por RT-PCR e todas por HA, 14 amostras com HA positivo na primeira passagem e sete amostras com HA positivo apenas na segunda passagem. Os títulos virais pelo teste de HA variaram de 1:2 até $\geq 1:2048$. Os resultados deste trabalho indicam que o pulmão se constituiu em material de onde o VIS foi facilmente isolado.

Palavras-chave: Influenza suína, isolamento viral, PCR.

Comparação entre isolamento viral em ovos embrionados e em células MDCK do vírus Influenza A em suínos

Simone Silveira¹, Marisete Fracasso Schiochet², Neide Simon², Danielle Gava²,
Rejane Schaefer² e Janice Reis Ciacci Zanella²

¹Graduanda em Ciências Biológicas, Fundação Universidade do Contestado - Concórdia – SC
e-mail: sa-se-si@hotmail.com

²Embrapa Suínos e Aves

Resumo

O vírus Influenza em suínos (VIS) causa uma doença infecciosa aguda do trato respiratório. Os sintomas da infecção podem ser: febre, anorexia, prostração, dispneia, espirros, tosse e descarga nasal sero-mucosa. O VIS geralmente é introduzido em um rebanho por movimento dos animais ou pelo contato de suínos com pessoas gripadas. A transmissão viral se dá diretamente de animal para animal, através de gotículas ou aerossóis que atingem a via nasofaringeana. O objetivo deste estudo foi comparar o isolamento de VIS em ovos embrionados com isolamento em células de cultivo, a partir de suabes nasais. Foram analisados suabes nasais de 19 suínos, provenientes de oito granjas, coletados em 2010-2011, sendo todas as amostras positivas por RT – PCR (reação em cadeia da polimerase e transcrição reversa) para o gene M. Os suabes nasais foram inoculados em ovos embrionados SPF de 9 dias, via cório-alantóide. Após incubação por 96 horas a 37°C, os líquidos cório-alantóides (LCA) foram coletados e testados pelo teste de hemaglutinação (HA). Sendo que esses LCAs foram inoculados em ovos, sendo assim realizadas duas passagens. As mesmas amostras de suabes nasais foram inoculadas em células MDCK (Madin-Darby canine Kidney cells) e incubadas à 37°C, por 48 horas, sendo realizadas duas passagens. Os sobrenadantes da segunda passagem foram testados por HA. Nenhuma amostra foi isolada em células MDCK. Três amostras (15,79%) foram isoladas na segunda passagem em ovos embrionados, de três granjas, com os seguintes títulos virais provenientes do teste HA: 1:32, 1:64 e 1:512. O sucesso no isolamento viral é determinado pela oportunidade ou não de detectar e coletar em tempo o material de animais ainda em fase aguda da doença, ou seja, na fase inicial da infecção, nos primeiros sete dias de doença. Após isto, e em virtude da ocorrência de infecção secundária com outros agentes virais e bacterianos, as oportunidades de isolar o vírus são menores. Embora resultados indiquem que isolamento em ovos embrionados é mais adequado para o isolamento de VIS, a alta variabilidade destes vírus e evidências apresentadas por outros autores sugerem que ambos os tipos de isolamentos são necessários para a confirmação do resultado laboratorial.

Palavras-chave: diagnóstico, hemaglutinação, isolamento viral, VIS.

Correlação entre resultados de densidade e classificação de milho realizado por duas empresas

Cristiano Bortoluzzi¹, Naiana E. Manzke², Letícia dos S. Lopes³, Carlos R. Bernardi³, Dirceu L. Zanotto⁴ e Gustavo J. M. M. Lima⁴

¹Graduando de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná-Campus Palotina, bolsista UFPR

²Mestranda em Zootecnia: Universidade Federal de Pelotas, bolsista CNPq

³Analistas da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, estabelece a classificação de milho, baseada em características como grãos ardidos, quebrados e impurezas (Portaria 845, 1976). A classificação é subjetiva, dependendo da interpretação do analista. A determinação da densidade não está prevista na classificação, mas é útil por apresentar alta correlação positiva com o nível energético do milho. O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de concordância nos resultados de classificação e determinação da densidade do milho entre duas empresas: produtora de rações (A) e Embrapa (E). Amostras de milho, totalizando 357, foram coletadas na empresa A, sendo cada amostra colhida em um caminhão diferente, no período de janeiro a fevereiro de 2011. A amostra foi classificada e determinada a densidade no laboratório da empresa A e depois repetida as mesmas avaliações na empresa E, por outro analista. Após levantamento dos dados, realizaram-se análises de correlação entre as variáveis. Foi determinada a amplitude, dentro de empresas, para grãos ardidos (0,62 a 9,60; 0 a 11,86%), grãos quebrados (0,51 a 8,00; 0 a 15,44%) impurezas (0,03 a 2,53; 0 a 9,69%) e densidade (676,00 a 778,80; 663,38 a 802,06 g/L), respectivamente, para A e E. Esses resultados demonstram a grande variabilidade entre partidas de milho recebidas pelas empresas. A amplitude da diferença entre empresas (valor A – valor E), considerando-se a mesma amostra, foi de -7,16 a 1,28% para impurezas, -9,75 a 1,10% para grãos quebrados, -6,24 a 4,14% para grãos ardidos e -50,00 a 45,26 g/L para densidade. Os coeficientes de correlação obtidos entre as empresas A e E foram baixos, mas significativos ($P < 0,0001$): 0,40 para impurezas, 0,56 para grãos quebrados, 0,36 para grãos ardidos e 0,68 para densidade. Esses resultados demonstram que há diferenças entre aplicação do mesmo método por diferentes empresas e técnicos. Posteriormente, verificou-se que o analista da empresa A classificava 80 amostras/dia, em média, enquanto na empresa E o número máximo de amostras diárias foi 20. Embora possa haver outras diferenças entre os sistemas de classificação entre as empresas, este fato pode ter contribuído para perda de acurácia. Conclui-se que o método de classificação é de difícil reprodução.

Palavras-chave: grãos, ardidos, quebrados, impurezas.

Avaliação do consumo alimentar e perfil antropométrico das atletas de handebol da Associação Atlética Universitária – UnC Concórdia¹

Bárbara Scherner², Mayara Zagonel de Souza³ e Eunice Lia Christ Pietzsh⁴

¹Parte do Trabalho de conclusão de curso do primeiro autor

²Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: babbyzinha90@hotmail.com

³Prof. do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: mayara_nutricao@yahoo.com.br

⁴Prof. e coordenadora do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia
e-mail: eunicecp@uncnet.br

Resumo

O desempenho de excelência de um atleta depende cada vez mais da nutrição esportiva, esta quando adequada pode amenizar alguns problemas e otimizar a utilização de energia, podendo esta ser de forma fosfagênica, glicolítica ou oxidativa. O presente estudo é de cunho quantitativo e teve por objetivo principal verificar se a alimentação das atletas de handebol da Associação Atlética Universitária–UnC Concórdia é adequada para a atividade física específica, bem como avaliar seu perfil antropométrico. O estudo foi realizado com 18 atletas do sexo feminino com idade entre 18 – 24 anos, onde foram avaliadas as variáveis antropométricas de peso e estatura para cálculo de IMC e sete dobras cutâneas para cálculo do percentual de gordura. As variáveis nutricionais avaliadas foram: consumo energético e percentual de consumo de macronutrientes mediante o método de registro alimentar de quatro dias. Foi constatado que os dados antropométricos de 5 atletas apresentam IMC classificado em pré-obesidade sendo que destas, três apresentaram o percentual de gordura inadequado e outras duas que não haviam apresentado pré-obesidade apresentaram um percentual de gordura aumentado. Os dados de IMC foram analisados com base na tabela de IMC da OMS (1997), e os dados do percentual de gordura com base em Pollock e Wilmore (1993) já que não existem referências específicas para atletas de handebol. O consumo médio energético ficou abaixo do recomendado para as atividades desenvolvidas, baseado através do Software de Nutrição Avanutri. A ingestão dos macronutrientes está fora do recomendado para atletas conforme as referências estudadas. A média de consumo de carboidrato foi 53,49%, estando abaixo do recomenda para atletas, o consumo médio de lipídeos foi de 32,12% sendo considerada elevada e o consumo protéico médio foi de 14,36% ficando entre os percentuais adequados. Os dados coletados foram analisados conforme opiniões semelhantes de autores (Panza et al.,2007; Silva e Mura,2007; Wolinsky e Hickson Jr.,2002) quanto às quantidades dos macronutrientes a serem ingeridos pelo atleta. Conclui-se que o consumo energético das atletas e o percentual de consumo de macronutrientes diferem do proposto na literatura para atletas em geral, bem como as características antropométricas dependerão das características fisiológicas de cada atleta.

Palavras-chaves: nutrição esportiva, handebol, avaliação antropométrica.

Avaliação alimentar e prevalência de anemia em pré-escolares do município de Piratuba, SC¹

Alessandra Nelsi Weber², Eunice Lia Christ Pietzsch³ e Gabriel Bonetto Bampi⁴

¹Parte do Trabalho de conclusão de curso do primeiro autor

²Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: alessandra.weber@hotmail.com

³Prof. e coordenadora do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: eunicecp@uncnet.br

⁴Prof. Mestre do Curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: gbampi@gmail.com

Resumo

Este estudo teve como objetivo avaliar a alimentação e a prevalência de anemia em pré-escolares. O estudo foi realizado com 15 crianças com idade entre dois a seis anos matriculados no Centro de Educação Infantil do município de Piratuba. A metodologia utilizada foi o questionário de frequência alimentar e a realização de exames bioquímicos de hemoglobina, ferro sérico e ferritina, para verificar a presença de anemia. De acordo com a avaliação alimentar pode-se observar o baixo consumo diário de alimentos fontes de ferro, já em relação aos alimentos que aumentam ou diminuem a biodisponibilidade deste mineral, também se pode observar um baixo consumo. Através da avaliação alimentar não foi possível analisar as prováveis interações entre os nutrientes que compõe os alimentos listados no inquérito alimentar, pois não foi possível avaliar se os alimentos foram consumidos nas mesmas refeições. Com relação aos exames bioquímicos se pode verificar uma prevalência leve de anemia. De acordo com os parâmetros da Organização Mundial da Saúde apenas um pré-escolar apresentou anemia e outro está em situação de risco. Portanto, não foram identificadas possíveis interações alimentares, bem como a relação entre a alimentação e a prevalência de anemia não foi comprovada, por estas duas crianças ingerirem alimentos fontes de ferro diariamente, ou em duas ou mais vezes por semana o que nos leva a sugerir outras investigações, como por exemplo, interferências na absorção do ferro dos alimentos ingeridos.

Palavras-chave: alimentação, anemia ferropriva, pré-escolares.

Dificuldades e adaptações na alimentação e convivência social de mães de crianças com reações adversas ao leite¹

Leticia Hubner Mathei² e Eunice Lia Christ Pietzsch³

¹Parte do Trabalho de conclusão de curso do primeiro autor.

²Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: letiihub@yahoo.com.br

³Prof. e coordenadora do curso de Nutrição da Universidade do Contestado - UnC Concórdia,
e-mail: eunicecp@uncnet.br

Resumo

Reações adversas aos alimentos refere-se a qualquer reação anormal ou indesejável após a ingestão de um certo alimento, tais como a alergia a proteína do leite de vaca e a intolerância a lactose. Este estudo teve como objetivo verificar as dificuldades e adaptações de mães de crianças com reações adversas ao leite, tanto alergia a proteína como intolerância a lactose, bem como analisar quais as reações mais frequentes após o consumo do leite e derivados. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada a partir de entrevistas semi-estruturadas e quantitativa, através de questionário. A amostra foi composta por 20 mães, sendo que dez foram entrevistadas. Na análise de conteúdo, identificaram-se as categorias: dificuldades com o leite substituto, influência de familiares, restrição de alimentos, criatividade. Os resultados mostraram que as mães sentem dificuldades em relação ao leite substituto, desde a adaptação e a aquisição do mesmo. Verificou-se que os familiares têm resistência em admitir e compreender o diagnóstico. As mães entrevistadas mostram alternativas para adaptação da alimentação das crianças e rotina diária. Através do questionário aplicado, verificou-se que o sintoma mais relatado pelas mães foi a dor abdominal. Aponta-se para necessidade de divulgação e educação da população quanto a essas patologias que estão cada vez mais frequentes nos consultórios pediátricos, e ampliação do conhecimento de profissionais como nutricionistas e pediatras quanto às dificuldades encontradas pelas mães após diagnóstico de reação adversa ao leite de vaca.

Palavras-chave: alergia alimentar, intolerância a lactose, reações adversas ao leite.

Diagnóstico ambiental da atividade suinícola no entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann

Aissara Gabrielle Suzin¹, Juliana França Fernandes², Letícia Paludo Vargas³ e Cláudio Rocha de Miranda⁴

¹Acadêmica em Engenharia Ambiental, Universidade do Contestado – Campus Concórdia, estagiária da Embrapa Suínos e Aves

²Acadêmica em Administração, Cemap – Unopar, estagiária da Embrapa Suínos e Aves

³Acadêmica em Zootecnia, pela Universidade Federal de Santa Maria – RS

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A região meio oeste de Santa Catarina é caracterizada pela intensiva produção em suínos, concentrando 28% do rebanho do estado (IBGE, 2010), os quais produzem grande quantidade de dejetos. Quando não manejado adequadamente esses dejetos podem se tornar um sério problema ambiental. Essa situação pode se tornar mais problemática quando a atividade suinícola é realizada em áreas próximas de uma unidade de conservação ambiental, como é o caso dos produtores de suínos localizados na área do entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann. O plano de manejo dessa unidade de conservação propõe, entre outras medidas, a identificação e solução para os passivos ambientais das propriedades rurais existentes na sua zona de amortecimento. Assim, visando identificar o provável passivo ambiental da atividade suinícola existente na área do entorno, foi realizado um diagnóstico ambiental de todas as propriedades dessa área que possuem a atividade suinícola em escala comercial. As informações foram levantadas durante o mês de julho de 2011, através da aplicação de um questionário a onze produtores de suínos, os quais representam a totalidade dos suinocultores e aproximadamente 15% do total de agricultores da área. O volume anual de dejetos produzidos é da ordem de 17 mil metros cúbicos, por sua vez a área disponível para a reciclagem dos dejetos como fertilizante, principal forma de manejo adotada pelos agricultores, é de 169 hectares. Relacionando-se o volume dos dejetos com a área disponível para reciclagem e a legislação ambiental, que estabelece o volume máximo de 50 metros cúbicos por hectare por ano, constata-se que existe capacidade para armazenamento nas propriedades, porém, existe um excedente de dejetos no valor de 10.173m³/ano. Por sua vez, relacionando essa quantidade com a área disponível para aplicação em cada propriedade, observa-se que apenas um produtor possui área suficiente para reciclar os dejetos. Aspecto esse que exige que os produtores demandem áreas de terceiros para reciclagem os dejetos ou então adotem alguma forma de tratamento dos excedentes, como a instalação de um leito de compostagem.

Palavras-chave: dejetos de suínos, área disponível, reciclagem de dejetos, unidade de conservação.

Os possíveis efeitos da massagem shantala em bebês a termo: relato de mães

Marília Gabriela Bonassi¹ e Denise Aparecida de Almeida Benelli²

¹Rua Imperial nº 391, Bairro Imperial, Concórdia-SC

²Rua Leonel Mosele nº 693, Apto 202, Bloco D, Bairro São Miguel, Concórdia-SC, Universidade do Contestado – Unc Campus Concórdia-SC

Resumo

A massagem Shantala originou-se na Índia e foi exposta para o resto do mundo pelo médico francês Frédéric Leboyer. É aplicada pela mãe em seu bebê desde os primeiros dias de vida e tem como principais benefícios o alívio das cólicas, maior tranquilidade do bebê, melhor desenvolvimento emocional e motor e melhor relação entre os pais e o bebê. O estudo teve como objetivo observar os possíveis efeitos da Massagem Shantala em bebês a termo pelo relato das mães. Participaram da pesquisa quatro bebês saudáveis, todos do sexo masculino, com idade entre zero e cinco meses, juntamente com suas mães, do município de Concórdia, SC. A aplicação foi realizada entre os meses de julho e outubro do ano de 2010 e os encontros ocorreram nas casas das próprias mães. Nesses encontros a pesquisadora ensinou a técnica da massagem e entregou um folder explicativo para cada mãe com os passos para a realização da mesma. O resultado deu-se através da comparação dos dois questionários realizados com as mães: um no período pré-aplicação e outro no período pós-aplicação da massagem Shantala. Observou-se melhora principalmente em relação às cólicas, ao choro e à tranquilidade dos bebês. Como consideração final apresentou-se os relatos feitos pelas mães com a percepção em relação à massagem Shantala e a essa pesquisa.

Palavras-chave: shantala, massagem, bebês, cólicas.

Avaliação do Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura na visão dos membros do Comitê da Suinocultura

**Letícia Paludo Vargas¹, Cláudio Rocha de Miranda², Aissara Gabriele Suzin³,
Juliana França Fernandes⁴ e Rosani Marisa Spanevello⁵**

¹Acadêmica de Zootecnia, Universidade Federal de Santa Maria – Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul (UFSM/CESNORS), leticiavargas@zootecnista.com.br

²Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Gestão Ambiental, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

³Acadêmica de Engenharia Ambiental, UnC-Concórdia-SC, Estagiária da Embrapa Suínos e Aves

⁴Acadêmica de Administração, UNOPAR-CEMAP, Concórdia-SC. Estagiária da Embrapa Suínos e Aves

⁵Professora Doutora do Departamento de Zootecnia da UFSM/CESNORS

Resumo

A pesquisa foi realizada com o objetivo de avaliar o Termo de Ajustamento de Conduta da Suinocultura (TAC). O TAC é um instrumento jurídico que o Ministério Público, em conjunto com outras instituições, utilizou para viabilizar o licenciamento ambiental da produção de suínos na região da Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense (AMAUC). Os objetivos estavam centrados em adequar os produtores à legislação ambiental e sanitária, proporcionando melhores prazos e fazer com que toda a cadeia tenha um desenvolvimento ambientalmente responsável. A coleta de dados ocorreu nos meses de maio e junho de 2011. Nessa pesquisa, foi utilizada como critério a seleção de um membro de cada entidade representante do Comitê da Suinocultura. O Comitê trabalhou desde o início no desenvolvimento do Termo. A análise dos dados foi realizada utilizando o Software QualiQuantiSoft[®]. Este Software serve de suporte a pesquisas qualitativas, e é baseado no método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC). As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas. Após a transcrição dos textos, com as falas na íntegra, foram extraídos elementos para a análise do DSC, ou seja: as expressões chave. A partir da identificação dessas expressões, foram retiradas as idéias centrais, que são a síntese do discurso. Neste resumo, é mostrado um recorte da pesquisa, onde mostra a validade do TAC para os entrevistados. As idéias centrais foram divididas em duas: uma definiu o sucesso do TAC, a partir das possibilidades de permanência na atividade e do auxílio aos produtores de suínos. Outra mostrou que o termo proporcionou uma conscientização por parte dos suinocultores, fortalecimento da cadeia produtiva e também um fator de inovação, pois todo o processo foi avaliado ao longo de sua execução, fato único na história da pecuária brasileira e políticas públicas no Brasil. A partir dos dados analisados, percebeu-se que o TAC foi válido na visão dos entrevistados, principalmente pelo auxílio e conscientização que proporcionou aos suinocultores sobre a problemática ambiental da atividade suinícola.

Palavras-chave: meio ambiente, produção de suínos, licenciamento ambiental.

Estudo de viabilidade de utilização de aeromodelos na coleta de imagens de pequeno formato para monitoramento ambiental

Maurício Martello¹, Graciele Angnes² e Maximiliano Zambonato Pezzin³

¹Graduando do Curso de Engenharia Ambiental – UnC Concórdia

²Mestranda em Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

³Mestre em Ciência da Computação, curso de Sistemas de Informação - UnC Concórdia

Resumo

A aerofotogrametria convencional é uma técnica utilizada em mapeamentos com ampla utilização desde a área ambiental até a econômica e sua qualidade é indiscutível. A utilização de aeromodelo como ferramenta para obtenção de imagens áreas que ajudam a controlar as modificações no meio ambiente apresenta baixo custo de operação e seguem os mesmos princípios de aeronaves convencionais, porém com tamanho reduzido. Assim o objetivo desde trabalho foi demonstrar a viabilidade do uso de aeromodelo para a coleta de imagens aéreas para o monitoramento ambiental na cidade de Concórdia, SC. Para realizar a coleta de imagens foi utilizado um aeromodelo elétrico, capaz de carregar uma câmera digital de aproximadamente 190 gramas. Durante a coleta das imagens a altitude foi estimada visualmente e o tempo de vôo foi de aproximadamente dez minutos, considerando dois minutos necessários para atingir o nível de obtenção das imagens e um minuto para o pouso. As imagens obtidas no levantamento foram classificadas para o tratamento no software PT Lens para correção de distorção de ângulo e foco da imagem possibilitando a utilização na confecção do mosaico com o software GIMP. A partir da montagem do mosaico e comparação com a imagem do Google Earth foi possível observar as variações das coberturas vegetais sobre o solo, demonstrando assim a possibilidade de utilização das imagens aéreas para uso de classificação do solo, estudos ambientais, ocupação do solo, monitoramento ambiental etc. O resultado final do projeto foi satisfatório, esta metodologia mostra-se promissora em usos bastante pontuais. As fotografias aéreas de pequeno formato são uma alternativa na identificação de áreas apresentando a facilidade de obtenção, capacidade de tratamento digital, e possibilidade de realização de novos levantamentos em tempo real. A experiência do operador com aeromodelos tanto no momento de calibrar o avião para realização de um vôo estável, e sensibilidade ao manipular os controles da aeronave proporcionou imagens de qualidade.

Palavras-chave: aerofotogrametria, levantamento, mosaico.

Análise do processo de ensino-aprendizagem adotado na Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial com Ênfase em Agricultura Familiar do Instituto Federal Catarinense – campus Concórdia

Jennifer Valleriano Barboza¹

¹Bolsista CNPq

Resumo

O processo histórico de construção das metodologias de ensino nas escolas em seus diferentes níveis baseia-se prioritariamente em uma relação autoritária do professor para com os alunos. Esta relação entre o corpo docente e discente no âmbito do processo de ensino-aprendizagem no Brasil vem sendo questionada por muitos autores e apontada como inadequada às exigências dos novos tempos. Diante desta perspectiva, este trabalho visa analisar o processo metodológico adotado no programa de pós-graduação em Desenvolvimento Territorial com Ênfase em Agricultura Familiar do Instituto Federal Catarinense – campus Concórdia. As aulas da pós-graduação caracterizam-se por uma abordagem fundamentalmente participativa com o objetivo de criar espaços para mobilização de competências na idealização e construção de projetos participativos de desenvolvimento sustentável. O método participativo ajuda a estreitar o relacionamento que se dá, tanto entre os alunos, quanto entre estes e os professores. Esse tipo especial de relacionamento, por não concentrar o poder e a autoridade no professor, estimula o diálogo livre e desobstruído, favorece o compartilhamento dos saberes. Este trabalho também tem como problematização mostrar que, por ser uma metodologia pouco adotada nas salas de aula, sua prática se mostra problemática para os iniciantes, porém, por isso mesmo, um interessante desafio à aprendizagem. Muitas vezes, o confronto de idéias representa um elemento gerador de conflitos, mas isso é visto de forma positiva, já que se trabalha numa perspectiva de valorização da diversidade. Assim, a controvérsia, devidamente elaborada, torna-se a matéria-prima a partir da qual se constroem os consensos em níveis mais elevados de inteligência coletiva e complexidade. Dessa forma, o processo participativo constrói, passo a passo, a democracia na sala de aula e o crescimento do conhecimento coletivo. Esta proposta é desafiadora para todos os atores envolvidos, afinal, é natural que os professores muitas vezes ainda se sintam na obrigação de determinar os caminhos, ao mesmo tempo em que os alunos tendem a se sentir mais a vontade na condição de alunos tradicionais, visto que esta condição demanda menor responsabilidade. Ou seja, o caminho ainda é longo para a construção coletiva de uma proposta pedagógica diferente, denominada aqui como comunidade aprendente.

Palavras-chave: abordagem participativa, pós-graduação, metodologia de ensino.

Resistência a antimicrobianos em *Campylobacter jejuni* isolados de frangos de corte entre 2010 e 2011¹

Jenifer dos Santos Pozza², Simone Rauber Würfel³, Daiane Voss Rech⁴, Gláucio Luís Mata Mattos⁴, Fernanda Bottaro de Oliveira Santos⁵ e Clarissa Silveira Luiz Vaz⁵

¹Trabalho de iniciação científica financiado pela Embrapa (03.08.6.04.00) e CNPq (578086/2008-5)

²Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade do Contestado, Concórdia, SC. Bolsista PIBIC/CNPq
jenifer.pozza@hotmail.com

³Acadêmica de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, RS, estagiária curricular da Embrapa Suínos e Aves

⁴Analistas da Embrapa Suínos e Aves

⁵Pesquisadoras da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Campylobacter (*C.*) termófilos são bactérias encontradas no trato intestinal de animais de produção, que podem contaminar a carne e causar campilobacteriose em consumidores. Dentre as espécies de *Campylobacter* termófilos, o *C. jejuni* é o mais prevalente em frangos de corte. Nos últimos anos vários trabalhos vêm demonstrando o aumento de resistência a antimicrobianos em cepas de *Campylobacter* isoladas de frangos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a resistência a antimicrobianos em *C. jejuni* isolados de frangos de corte no Sul do Brasil entre os anos de 2010 e 2011. Foram analisadas 27 cepas de *C. jejuni* isoladas de suabes de cloaca coletados de sete diferentes lotes de frangos de corte. A sensibilidade a antimicrobianos foi determinada pelo teste de difusão em ágar, onde os isolados foram diluídos em Caldo Brucella de acordo com o tubo 0,5 da escala de McFarland e semeados em ágar Müeller-Hinton com 5% de sangue ovino. Foram testados os seguintes discos de antimicrobianos: ácido nalidíxico, cefalotina, amoxicilina + ácido clavulânico, ciprofloxacina, estreptomicina, gentamicina, norfloxacin, e tetraciclina. As placas foram incubadas sob microaerofilia (10% CO₂, 5% O₂ e 85% N₂) a 37°C, e a leitura do teste foi realizada após 24 hs e 48 hs de incubação. Como resultados, todas as amostras foram sensíveis a amoxicilina + ácido clavulânico, estreptomicina e gentamicina. Contudo, foi identificada resistência frente a cefalotina (100%), norfloxacin (96,3%), ácido nalidíxico (88,9%), ciprofloxacina (70,3%) e tetraciclina (63,0%). Embora a resistência a cefalotina seja característica em *C. jejuni*, a ocorrência de níveis elevados de resistência a outros grupos de antimicrobianos testados sugere a necessidade de investigar mais profundamente a origem da resistência nessas cepas isoladas de frangos de corte.

Palavras-chave: *Campylobacter*, frangos de corte, resistência a antimicrobianos.

Identificação do vírus de bronquite infecciosa das galinhas através de isolamento em ovos SPF e técnicas de diagnóstico molecular

Daiane Roos¹, Tania Potter Klein², Paulo Augusto Esteves³, Alessandra D'Avila⁴, Livia Silveira Munhoz⁵, Liana Brentano³, Cintia Hironi Okaimo⁶, Iara Maria Trevisol³, Luizinho Caron³ e Virgínia Santiago Silva³

¹Graduanda em Ciências Biológicas pela Fundação Universidade do Contestado, Bolsista Pibic/CNPq

²Assistente de pesquisa Embrapa Suínos e Aves

³Pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves

⁴Bolsista Embrapa Suínos e Aves

⁵Bolsista DTI Embrapa Suínos e Aves

⁶Analista da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

A bronquite infecciosa das aves (BI) é uma doença infectocontagiosa causada por um vírus da família *Coronaviridae*, o Vírus da Bronquite Infecciosa das Galinhas (VBIG) que se manifesta por meio de complicações respiratórias, renais, reprodutivas e entéricas, acarretando grandes prejuízos econômicos para a avicultura comercial. Para identificar este e outros microorganismos patogênicos tem sido amplamente utilizados métodos de análise de ácidos nucleicos. Desta forma, o presente trabalho objetivou a caracterização molecular de uma cepa do VBIG previamente isolada no laboratório de virologia de aves da Embrapa Suínos e Aves (CNPSA). A amostra de traquéia (P/010/09) era oriunda de aves que apresentavam lesão de necrose da musculatura peitoral. Para o isolamento viral foram utilizados ovos embrionados de galinhas SPF (*Specific Pathogen Free*) com nove dias de incubação. As lesões observadas nos embriões, sete dias pós-inoculação, foram: enrolamento, nanismo e má empenamento. Foi colhido o líquido alantóide dos ovos inoculados para extração de RNA viral e síntese de DNA complementar (cDNA) para posterior amplificação da subunidade S1 da proteína de superfície *Spike* (S) através da técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR). O fragmento de DNA gerado foi visualizado através de eletroforese em gel de agarose a 1%, corado com brometo de etídio sob luz U.V. O amplicon obtido foi cortado do gel, purificado e utilizado na reação de seqüenciamento de DNA. As sequências obtidas foram então editadas, utilizadas para montagem dos *contigs* e análise filogenética. Baseado nessas análises a amostra P/010/09 apresentou os seguintes percentuais de identidade quando comparada com a sequência da cepa padrão, a amostra M41: 65% (nucleotídeos) e 63% (aminoácidos). Uma vez que os dados de homologia obtidos dentro do grupo de amostras consideradas clássicas apresentam índices bem maiores do que aqueles encontrados quando comparados os diferentes grupos entre si (91, 93, 98, 99% – aminoácidos - e 96, 98, 99, 100% - nucleotídeos), sugere-se que a amostra objeto do presente estudo seja, provavelmente, uma amostra pertencente ao grupo variante. O baixo percentual de homologia encontrado entre as amostras P/010/09 e M41 é um indicativo da diferença existente entre esse dois tipos de vírus na região estudada (S1). A detecção de tal diferença pode ser uma informação relevante a ser levada em conta caso haja problemas de falha de proteção vacinal quando da utilização de vacinas contra o VBIG do sorotipo Massachusetts (M41) e infecção das aves por cepas virais de campo.

Palavras-chaves: VBIG, isolamento viral, S1, análise filogenética.

Fauna edáfica de ambientes em recuperação da região de Barra do Lageado Paulino, Concórdia, SC

Daiane Roos¹ e Elisete Ana Barp²

¹Acadêmica Curso de Ciências Biológicas UnC - Concórdia, SC e bolsista FAP (Fundo de Apoio à pesquisa)

² Professora da UnC - Concórdia, SC

Resumo

O estudo da fauna edáfica é de grande importância para avaliação da qualidade do solo de áreas degradadas ou em processo de restauração, pois alguns grupos servem de bioindicadores. O presente trabalho foi realizado em uma área de preservação permanente da Usina Hidroelétrica de Itá, situado na comunidade de Barra do Lageado Paulino, município de Concórdia – SC nos meses de agosto de 2010, novembro de 2010, janeiro de 2011 e maio de 2011, respectivamente na estação do inverno, primavera, verão e outono. A área de estudo foi dividida em três transectos de 200m cada, distantes 50m um do outro. Cada transecto foi dividido em cinco pontos distantes 50m entre si. Em cada ponto demarcou-se uma área de 30cm², onde foi medido e coletado a serapilheira, umidade do solo e instalação das armadilhas pitfall para coleta de indivíduos ocorrentes sobre o solo. O objetivo foi avaliar a abundância e diversidade da fauna edáfica da borda para o centro da mata, considerando umidade do solo, altura da serapilheira, conforme sazonalidade. Foram coletados 1.513 indivíduos, assim distribuídos: inverno 223, primavera 439, verão 455 e no outono 396 indivíduos. As ordens de maior ocorrência na estação do inverno foi Hymenoptera (50,2%), na primavera a ordem Collembola representou 30,60%, no verão Collembola 35,1% e no outono a ordem de maior incidência foi Collembola (27,4%). O índice de diversidade foi maior na primavera e no verão. A maior abundância e diversidade foram encontradas no centro da mata. A serapilheira amostrada nas coletas manteve-se com maior altura a partir dos 150 metros em comparação com a borda da mata. Quanto a umidade do solo, percebeu-se que ela estava maior no inverno, enquanto nas outras estações. No inverno a umidade do solo mostrou-se maior na borda, enquanto que na primavera e no verão o maior índice foi encontrado nos 100 metros mata à dentro. A umidade e altura da serapilheira, embora fatores importantes parecessem não ter influenciado na abundância e diversidade da fauna edáfica na área estudada. A presença de espécimes bioindicadoras demonstrou que o ambiente estudado se encontra em estágio recuperação.

Palavras-chave: fauna edáfica, mata secundária, sazonalidade, serapilheira, umidade.

Monitoramento da eficiência de remoção de nitrogênio no tratamento biológico de dejetos suíno em um reator sequencial desnitrificante-nitrificante¹

Thiago Perondi², Angélica Chini³, Patrícia Bilotta⁴ e Airton Kunz⁵

¹Parte integrante da projeto de pós-doutorado do terceiro autor, financiada pela CAPES/PNPD

²Aluno de graduação do curso de Biologia da Universidade do Contestado

³Aluna de graduação do curso de Engenharia Ambiental da Universidade do Contestado

⁴Bolsista da CAPES de Pós-Doutorado na Embrapa Suínos e Aves (pb.bilotta@gmail.com)

⁵Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves e coordenador do projeto

Resumo

Com o crescente aumento na produção de suínos no país, em particular na região oeste do estado de Santa Catarina, surge também a preocupação com a questão da destinação dos dejetos animais gerados na suinocultura. Nesse sentido, o emprego de alternativas efetivas no tratamento de dejetos, além de atender as exigências sanitárias e ambientais estabelecidas na legislação brasileira, possibilita ainda o reuso de água, para fins não potáveis, na própria unidade produtora de suínos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a eficiência de redução da elevada carga de nitrogênio presente em dejetos suínos utilizando-se um reator biológico sequencial desnitrificante (anóxico)/nitrificante (aeróbio), denominado reator DENI. O experimento foi conduzido em escala de bancada no Laboratório de Análises Físico-Químicas da Embrapa Suínos e Aves com amostras de efluente coletadas após o flotodecantador na Estação de Tratamento de Dejetos Suínos (ETDS). Foram realizadas as seguintes análises de monitoramento da qualidade do efluente no reator DENI: pH, oxigênio dissolvido (OD), temperatura, alcalinidade, concentração de nitrogênio amoniacal, nitrito e nitrato. Os resultados obtidos demonstraram que o pH tem forte efeito sobre o desempenho do reator DENI, particularmente no reator nitrificante. Em pH abaixo de 7,0 foi verificado o acúmulo de nitrito pela formação de ácido nitroso livre em concentrações que inibem a atividade das bactérias oxidadoras de nitrito. A alcalinidade disponível dessa etapa (em torno de 500 mg/l) não foi suficiente para manter o pH acima de 7,0 durante a liberação de ácido nitroso. Além do pH, o fornecimento de oxigênio dissolvido em concentração acima de 2,0 mg/L no reator aeróbio é outro fator essencial para o desenvolvimento das reações de nitrificação completa. A variação da temperatura no reator DENI não teve efeito significativo no desempenho do sistema, pois o experimento foi conduzido em condições controladas (24,4°C ± 1,83). Porém, em escala real com temperatura superior a 25°C ocorre o deslocamento do equilíbrio nas reações de amonificação para formação de amônia livre e de nitrificação para formação do ácido nitroso livre, ambos inibidores de atividade biológica, reduzindo a eficiência remoção de nitrogênio no reator DENI.

Palavras-chave: nitrogênio, desnitrificação, nitrificação, dejetos suíno.

Desempenho da remoção de nitrogênio em um reator Anammox híbrido combinando leito fluidizado e fixo

Marina Celant De Prá¹, Airton Kunz², Marcelo Bortoli³, Tiago Perondi⁴ e Angélica Chini⁵

¹Graduanda em Engenharia Ambiental, UnC Concórdia, bolsista CNPq pela Embrapa Suínos e Aves
e-mail: marinadepraa@gmail.com

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

³Doutorando em Engenharia Química, UFSC, Florianópolis.

⁴Graduando em Ciências Biológicas, UNOESC, Joaçaba, bolsista Itaipu pela Embrapa Suínos e Aves

⁵Graduanda em Engenharia Ambiental, UnC Concórdia, bolsista Itaipu pela Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Desde a descoberta da oxidação anaeróbia de amônia (Anammox), vários processos utilizando bactérias com atividade Anammox tem sido implementados para otimizar a remoção autotrófica de nitrogênio em águas residuárias. Neste processo, o nitrito serve como aceptor final de elétrons combinado com a oxidação do íon amônio para produção de nitrogênio gasoso. A configuração de reatores é um importante parâmetro para eficiência do processo Anammox, haja vista que determinadas configurações podem refletir na atividade das bactérias. Devido a lenta taxa de crescimento desses microrganismos específicos, reatores que possam efetivamente manter a biomassa no sistema e proporcionar um longo tempo de retenção de sólidos são desejáveis para a operação bem sucedida e eficaz do processo Anammox. Sabendo disso, dentre as várias configurações, neste trabalho optou-se por modificar um reator de leito fixo e com estável atividade anammox, para um reator híbrido combinando leitos fluidizados e fixos, objetivando acompanhar as formas nitrogenadas do sistema para verificar a influência da mudança na atividade das bactérias e estabilidade do processo Anammox. O leito fluidizado foi agitado com auxílio de um agitador magnético. O leito fixo foi constituído de um meio suporte de poliéster poroso não biodegradável (nonwoven). A alimentação foi efetuada de forma controlada por afluentes sintéticos, tendo respectivamente NH_4Cl e NaNO_2 como fonte de amônio e nitrito em uma concentração de 100 mgN L⁻¹ cada. O reator foi operado com controle de temperatura (35°C), e com tempo de retenção hidráulico de 6,5 h. Como resultado, o efluente do reator não apresentou mudança significativa nas concentrações das formas nitrogenadas, mantendo a elevada eficiência de remoção de nitrogênio, 651,75 mgN L⁻¹ d⁻¹, e estabilidade no processo anammox. Pode-se afirmar que o leito fluidizado mecanicamente permitiu o aumento da interação entre o meio de alimentação e a biomassa, além de liberar o nitrogênio gasoso que poderia ser incorporado pelos microrganismos. Já o leito fixo eficientemente continuou servindo de aderência para as bactérias, evitando o arraste das mesmas para fora do reator. Dessa forma, pode-se dizer que o reator híbrido não alterou a eficiência de remoção de nitrogênio, no entanto, apresentou vantagens distintas, dando margem para que novos experimentos sejam realizados para verificar a capacidade do mesmo em remover cargas maiores de nitrogênio.

Palavras-chave: anammox, configuração de reator, leito fluidizado, leito fixo.

Uma possível leitura da obra *A Divina Comédia*, de Dante Alighieri

Denise de Mesquita Corrêa¹, Silvani Verruck², Guilherme de Souza Hassemer³ e Joel Duarte⁴

¹Professora M.Sc em Literatura Ocidental e Literatura Inglesa, UFSC

²Graduanda em Letras-Ingês: Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC – silvaniverruck@hotmail.com

³Graduando em Letras-Ingês: Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

⁴Graduando em Licenciatura em História: Centro Educacional Prof. Elisete Maria Pedott - CEMAP

Resumo

A *Divina Comédia*, obra de Dante Alighieri, escrita durante o período medieval e estudada por diversos teóricos ao longo dos anos, tem despertado inúmeras discussões sobre temas como a vida após a morte e a condição humana. Além disso, o texto de Alighieri enfoca outros tópicos como as etapas da evolução espiritual, desde o pecado até a redenção, assim como as consequências de nossos atos como o livre arbítrio e destino. Nesse contexto, este trabalho objetivou analisar e interpretar criticamente esta obra com base no período histórico em que ela foi escrita e na vida do autor. Durante a Idade Média configuram-se duas instâncias de poder: a do Estado e a da Igreja. É durante esse período que o catolicismo toma força e poder sobre o estado. A narrativa ocorre em primeira pessoa, ou seja, narrador personagem, isto caracterizaria a obra também como uma narrativa épica. Entretanto, devemos atentar que devido à presença de monólogos e diálogos contínuos de Dante com Virgílio e as “sombras” dos falecidos, a obra pode ainda ser classificada como texto dramático ou até mesmo lírico. Isto se deve em virtude de um grande número de manifestações externas de sentimentos do autor e, conseqüentemente, do personagem principal, visto que grande parte das almas citadas no decorrer de “Inferno” foram, em realidade, inimigos de Dante. Esta obra não é considerada um cânone somente por seu discurso, mas acima de tudo pela perfeição com que reproduz cada parte da obra (Inferno, Purgatório e Paraíso) em trinta e três cantos. Cada canto tem ainda os seus versos divididos em grupos de três, sendo esta sua fixação pelo número três uma referência à Santíssima Trindade. Os versos são decassilábicos e o metro é terceto encadeado. Esta obra é uma “resposta” ao mundo material de como é o mundo espiritual na visão católica. Há ainda uma grande influência grega na história, não apenas pela citação de personagens, mas pela ideia de vida após a morte. Acredita-se que Dante escreveu em um sentido figurado sua obra, onde os cânticos podem retratar as nossas fases interiores de evolução espiritual.

Palavras-chave: A *Divina Comédia*, Dante Alighieri, literatura medieval.

Um estudo da obra *A Revolução dos Bichos*, de George Orwell

Denise de Mesquita Corrêa¹, Silvani Verruck², Guilherme de Souza Hassemer³ e Joel Duarte⁴

¹Professora M.Sc em Literatura Ocidental e Literatura Inglesa, UFSC

²Graduanda em Letras-Ingês: Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC – silvaniverruck@hotmail.com

³Graduando em Letras-Ingês: Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC

⁴Graduando em Licenciatura em História: Centro Educacional Prof. Elisete Maria Pedott - CEMAP

Resumo

A obra *Animal Farm*, de George Orwell, publicada em 1945, foi imediatamente interpretada como uma fábula satírica sobre os descaminhos da Revolução Russa. Este trabalho tem como objetivo analisar a obra de Orwell e seu contexto histórico. Esse texto de fato faz uma dura crítica ao totalitarismo soviético, mas seu sentido transcende amplamente o contexto do regime Stalinista. Mais do que nunca esta obra-prima da ficção inglesa parece falar aos nossos dias, quando a concentração de poder e de riquezas, a manipulação da informação e as desigualdades sociais parecem atingir um ápice histórico. No contexto, podemos dizer que Stálin e o stalinismo são os grandes protagonistas da novela de Orwell. Essa é uma alegoria do início e dos desdobramentos da Revolução Russa de 1917, com a tomada de poder por parte do Partido Bolchevique. Havia, na derrota por parte dos revolucionários, uma promessa ideológica libertária e a esperança de mudança. Não se pode ler a história sem perceber a metáfora relacionada ao movimento revolucionário ocorrido na Rússia czarista em 1917. Sr. Jones seria o Czar Russo que, após a Revolução Bolchevique, perde o poder e o comando da Rússia (fazenda). Essa revolução foi idealizada por Lênin, um teórico bolchevique que se embasou nas teorias de Karl Marx. Lênin na trama é representado pelo porco Velho-Major, idealizador da revolução que morre e deixa o poder da fazenda (Rússia) nas mãos de Trotski (Bola de Neve) e Stálin (Napoleão). Stálin “livra-se” de Trotski e passa a liderar a Rússia com mãos de ferro, instaurando um dos piores governos totalitários da história mundial. Existe a manipulação dos meios de comunicação, o ideal de pseudo-socialismo implantado nas mentes dos animais, a repressão que afligia aqueles que tinham um pouco mais de visão do que estava acontecendo, a maneira totalitária de reger, a corrupção instaurada, entre outras. Mas não podemos pensar que essa história é apenas uma representação do governo Stalinista. A sua trama pode ser baseada nele, mas representa não apenas esse governo e seus líderes, como também muitos outros governos que existiram e ainda existem até os dias atuais.

Palavras-chave: George Orwell, *Animal Farm*, Revolução Russa.

Análise da composição físico-química de salames coloniais e bacons comercializados no município de Concórdia, Santa Catarina

Nadiége Moroskoski Lehr¹, Vicky Lilge Kawski², Fábio Mattei³ e Teresinha Marisa Bertol⁴

¹Graduanda no curso de Nutrição, Universidade do Contestado, Concórdia-SC, e-mail: nadi_lh@hotmail.com

²Embrapa Suínos e Aves, Concórdia-SC

³Graduando em Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Concórdia-SC

⁴Embrapa Suínos e Aves, Concórdia-SC

Resumo

Embutidos cárneos são produtos que passaram pelo processo de industrialização, tendo como resultado um produto mais estável, com sabor acentuado e maior durabilidade. O consumo de derivados cárneos, muito comum na região sul do país, é fonte de alto valor protéico e lipídico. Dentre a grande variedade disponível, podemos citar o salame e o bacon. No intuito de avaliar a qualidade dos salames e bacons comercializados no município de Concórdia, SC, foram feitas análises de pH, teor de proteína, gordura e umidade, a fim de comparar os valores obtidos com os parâmetros determinados pela legislação. Foram coletadas amostras de cinco marcas diferentes de salames conhecidos como 'coloniais' e três de bacon do comércio local, com datas de fabricação próximas. As amostras foram analisadas no Laboratório de Análises Físico-químicas da Embrapa Suínos e Aves em Concórdia – SC. No salame os valores de matéria seca (MS), proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE) variaram de 36,0% a 56,0%, 11,0% a 15,7% e 12,0% a 33,4%, respectivamente. O conteúdo de EE atendeu o valor preconizado pela legislação, enquanto que o teor de PB ficou abaixo do mínimo estabelecido. O pH das amostras variou de 5,0 a 6,2, sendo este último nas amostras C e E. Nos bacons, os valores de MS apresentaram grande variação, principalmente para a amostra B3, que apresentou maior teor (73,3%) estando entre 55,0% a 73,0%. A PB variou de 12,9% a 24,5% e o EE variou de 30,0% a 42,0%, sendo o maior teor obtido na amostra B3. Devido à própria anatomia e características do corte de onde é obtido o bacon, sua composição é bastante variável e não obedece a um padrão de composição físico-química oficial, exceto aqueles previstos na Legislação de Aditivos Intencionais. Os salames analisados continham alto teor de umidade e ofereciam risco à saúde quando comercializados nestas condições, pelo risco de desenvolvimento de microrganismos patogênicos. Os valores podem ser justificados em virtude do curto período de maturação das amostras analisadas. O alto valor de pH observado em parte das amostras também indica processamento inadequado. Foi observada grande variabilidade na composição, tanto dos salames quanto dos bacons. Por estar abaixo do recomendado (mínimo 20,0%), o teor de proteína encontrado no salame indica baixo valor nutricional destes produtos, pela funcionalidade e importância que as proteínas apresentam.

Palavras-chave: bacon, composição, derivados cárneos, salame.

Avaliação da perda de eficiência devido ao arraste da biomassa em um reator com atividade ANAMMOX

Angélica Chini¹, Airton Kunz², Tiago Perondi³ e Marina Celant de Prá⁴

¹Graduanda em Engenharia Ambiental, UnC – Concórdia, bolsista Itaipu, Embrapa Suínos e Aves
e-mail: angechini@gmail.com

²Pesquisador Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

³Graduando em Ciências Biológicas, UNOESC – Joaçaba, bolsista Itaipu, Embrapa Suínos e Aves

⁴Graduada em Engenharia Ambiental, UnC – Concórdia, Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Na remoção de elevadas cargas de nutrientes nos dejetos de suínos, os processos biológicos são amplamente utilizados devido ao baixo custo e a facilidade em remover carbono. Porém, as técnicas utilizadas resultam em um efluente com baixa relação carbono/nitrogênio, dificultando assim, a remoção de nitrogênio através das práticas convencionais. Dessa forma o processo ANAMMOX vem sendo estudado para a remoção do nitrogênio via amônio e nitrito. Devido a lenta taxa de crescimento dessas bactérias, espera-se que estas se mantenham no reator, para que o mesmo apresente eficiência. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a perda da eficiência do processo ANAMMOX através do arraste de biomassa. O sistema foi composto por um reator construído a partir de um tubo de ensaio, com volume de 0,1L. A temperatura foi controlada em aproximadamente 35°C e TRH de 0,55h. A alimentação foi realizada com meio de cultura sintético na concentração de 200 mg/L de nitrogênio total, tendo fluxo ascendente. O mesmo não era provido de meio suporte, desta forma a biomassa permanecia livre dentro do reator. O reator vinha se mantendo estável, apresentando eficiência na remoção das formas nitrogenadas. Porém, foi observado arraste da biomassa na saída do reator, isto ocorreu devido a uma das características do reator ser de biomassa livre, aumentando a probabilidade da incorporação de nitrogênio nos grânulos, fazendo com que estes flotassem. Pode-se perceber a influência que este teve sobre o reator, devido ao aumento que ocorreu nas saídas das formas nitrogenadas ($N-NH_3 = 43 \text{ mg.L}^{-1}$ e $N-NO_2 = 35,6 \text{ mg.L}^{-1}$). Provavelmente o arraste das bactérias ANAMMOX do reator provocou este aumento, tendo em vista que isto favoreceu outros processos concorrentes. Supõe-se que um dos motivos desta elevação nas saídas ocorreu devido à presença da atividade nitrificante no reator. Assim, para reverter à situação foi acoplado um sistema junto a saída do reator para retenção da biomassa, não permitindo a saída desta do reator. Então, a partir desta iniciativa, o reator voltou a apresentar atividade ANAMMOX, devido a sua eficiência na remoção das formas nitrogenadas. Deste modo conclui-se que quanto maior a quantidade de biomassa presente no reator, melhor é sua eficiência.

Palavras-chave: ANAMMOX, arraste de biomassa.

Agradecimento: CNPq, PTI/Itaipu Binacional.

Influência da temperatura na eficiência de um reator com atividade ANAMMOX

Tiago Perondi¹, Airton Kunz², Angelica Chini³ e Marina Celant de Prá⁴

¹Graduando em Ciências Biológicas: UNOESC – Joaçaba, bolsista ITAIPU, Embrapa Suínos e Aves

²Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

³Graduanda em Engenharia Ambiental: UnC – Concórdia, bolsista ITAIPU, Embrapa Suínos e Aves

⁴Graduanda em Engenharia Ambiental: UnC – Concórdia, Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Com a implantação dos sistemas de produção de animais confinados (SPACs), que consistem em um grande número de animais em pequenas áreas, o manejo do dejetos se torna um problema devido à grande quantidade de nutrientes presentes no mesmo. Para que se possa dar um destino correto ao dejetos se faz necessário o uso de tecnologias para remover elevadas cargas de nutrientes. Neste contexto, o processo ANAMMOX (do inglês, Anaerobic Ammonium Oxidation) surge como uma tecnologia avançada para a remoção do nitrogênio, levando o íon amônio diretamente em nitrogênio gasoso com uma pequena produção de nitrato. Para garantir a eficiência do processo, alguns parâmetros podem ser controlados, dentre eles a temperatura. Em estudos já realizados, foi observado atividade ANAMMOX em temperaturas entre 20 e 40°C, sendo que a ótima é de $40 \pm 3^\circ\text{C}$. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento das formas nitrogenadas em um reator, após receber um choque de temperatura. O experimento foi realizado em um reator de fluxo ascendente com atividade pré estabelecida, com volume útil de dois litros, bactérias aderidas em um meio suporte de polímero na forma de rede (Biofix), sendo alimentado com meio sintético na concentração de 200 mg L^{-1} de nitrogênio total (sendo $100 \text{ mg N-NO}_2 \cdot \text{L}^{-1}$ e $100 \text{ mg N-NH}_3 \cdot \text{L}^{-1}$) com um tempo de retenção hidráulico de 6,7 horas. Com base nas análises das formas nitrogenadas na entrada e saída do reator, o mesmo se apresentava estável por um período de 30 dias acompanhando a estequiometria do processo. O aumento da temperatura para 54°C no reator fez com que a sua eficiência caísse, para contornar a situação a concentração do meio foi reduzida gradativamente para $50 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$, devido as concentrações mais brandas serem indicadas para partida em reatores ANAMMOX, com o acompanhamento das análises após 35 dias o reator voltou a apresentar características do processo ANAMMOX tendo um aumento gradativo na eficiência, até adquirir a estabilidade do processo 46 dias após ter sofrido o choque de temperatura.

Palavras-chave: resíduos animais, ANAMMOX, temperatura, eficiência.

Agradecimento: CNPq, PTI/Itaipu binacional.

Elaboração de embutido fermentado adicionado de carne de frango

Fábio José Mattei¹, Vicky Lilge Kawski², Nadiége Moroskoski Lehr³, Verruck, S.¹, Schmidt, A. R.¹ e Silveira, S.M.¹

¹Graduandos em Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal de Educação, Concórdia-SC
e-mail: fmattei2003@yahoo.com.br

²Analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia-SC

³Graduanda em Nutrição, Universidade do Contestado, Concórdia-SC

Resumo

Este trabalho teve por objetivo avaliar o efeito da substituição parcial da carne suína por carne de frango sobre a qualidade de um embutido fermentado elaborado nas mesmas condições de processamento de um embutido tradicional. Foram avaliados quatro tratamentos: T0 (sem adição de carne de frango) e T1, T2, e T3, contendo em suas formulações 15%, 30%, e 45% respectivamente, de carne de frango. Os embutidos foram monitorados desde a elaboração até o término do período de maturação (28 dias). As análises físico-químicas mostraram que os valores finais de proteína bruta (PB), lipídios (EE), e matéria seca (MS) estão em conformidade com o padrão de identidade e qualidade do salame. Os resultados aos 28 dias de maturação variaram de 29 a 34% para PB, 23 a 26% para EE, 6,21 a 7,01% para cinzas (CZ) e 66 a 67,22% para MS. As análises microbiológicas (Coliformes a 45°C, Salmonela e Estafilococos) demonstraram que todos os tratamentos foram seguros para consumo. Com exceção do teor de CZ, as demais análises físico-químicas (MS, EE e PB) não apresentaram diferenças ($p > 0,05$) entre os tratamentos. O teor de CZ obtido no T0 foi maior do que nos outros tratamentos. A força de cisalhamento e os parâmetros de cor, L (luminosidade), a (vermelho) e b (amarelo), foram semelhantes ($p > 0,05$) entre os tratamentos. Na análise sensorial foi avaliado cor, textura, odor, sabor e suculência. O índice de aceitação foi de 80,38, 78,10, 83,05 e 82,86% para o T0, T1, T2 e T3, respectivamente. A substituição de até 45% da carne suína por carne de frango não alterou as características físico-químicas, nem a qualidade sensorial do embutido. Considerando o custo final de produção, os tratamentos com maior proporção de carne de frango demonstraram ser mais viáveis pelo custo 26% menor em relação ao sistema tradicional.

Palavras-chave: embutido, carne de frango, maturação, salame.

Composição química e atividade antibacteriana de óleos essenciais de plantas de ocorrência em Concórdia/SC

Fábio L. Secchi¹, Silvani Verruck¹, Marizete Krohn¹, Aline R. Schmidt¹,
Sheila M. da Silveira², Anildo Cunha Jr.³ e Gerson N. Scheuermann⁴

¹Graduando(a) em Tecnologia de Alimentos, IFC Campus Concórdia, bolsista CNPq

²Professora do IFC Campus Concórdia

³Analista da Embrapa Suínos e Aves

⁴Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves

Resumo

Os óleos essenciais (OEs) de plantas são misturas de substâncias voláteis com potencial atividade antimicrobiana. Neste estudo, os OEs de quatro plantas, *Aloysia ssp.*, *Cymbopogon cf. winterianus* (citronela), *Eucalyptus poniculata* (eucalipto) e *Lavandula angustifolia* Mill. (lavanda), foram caracterizados quanto à composição química e ação antimicrobiana. O material vegetal (folhas) das espécies selecionadas foi coletado no município de Concórdia/SC (entre set./09 e mar./10). Os OEs foram isolados por destilação com arraste a vapor em uma unidade de bancada (cerca de 5 Kg de planta fresca). A composição dos OEs foi determinada por cromatografia gasosa (CG-DIC e CG-EM). A atividade antibacteriana das amostras foi avaliada in vitro pelo método de disco-difusão frente a 12 microorganismos de importância em alimentos (*Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Lactobacillus plantarum* ATCC 8014, *Listeria monocytogenes* ATCC 19117, *Enterococcus faecalis* ATCC 29212, *Bacillus cereus* ATCC 11778, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella Typhimurium* ATCC 14028, *Proteus vulgaris* ATCC 13315, *Enterobacter aerogenes* ATCC 13048, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 e *Yersinia enterocolitica* ATCC 9610). Os constituintes majoritários dos OEs foram: eucaliptol (25,8%) e globulol (23,9%) em *Aloysia ssp.*; (+)-citronelal (41,8%) e geraniol (19,6%) em *C. cf. winterianus*; α -pineno (55,5%) e γ -terpineno (15,8) em *E. poniculata*; e eucaliptol (46,8%) e cânfora (13,7) em *L. angustifolia*. Considerando os valores da zona de inibição, o óleo de *C. cf. winterianus* destacou-se pela atividade contra *S. aureus* (33,7 mm), *E. faecalis* (17,7 mm), *L. monocytogenes* (28,0 mm), *B. cereus* (50,7 mm), *B. subtilis* (85 mm), *P. vulgaris* (18,5 mm) e *Y. enterocolitica* (13,9 mm). As mesmas bactérias foram susceptíveis aos óleos de *E. poniculata* (14,0-22,9 mm) e *L. angustifolia* (13,1-21,6 mm). O óleo de *L. angustifolia* apresentou ainda atividade contra *E. coli* (15,5 mm), *S. Typhimurium* (11,7 mm) e *E. aerogenes* (12,6 mm). De forma moderada, o óleo de *Aloysia ssp.* inibiu apenas bactérias gram-positivas (12,4-18,5 mm). Os óleos essenciais avaliados apresentaram atividade antibacteriana, podendo contribuir com a segurança microbiológica dos alimentos, principalmente como agentes de sanitização.

Palavras-chave: patógenos em alimentos, óleos voláteis, terpenos.

Screening de fungos filamentosos produtores de amilases, proteases, celulasas e pectinases

**Nara Griebeler, Valéria De Bortoli, Marco Di Luccio,
Rogério Luis Cansian e Geciane Toniazzo**

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões – Campus de Erechim - Depto de Engenharia de Alimentos; Caixa Postal 1621 – 99700-000 Erechim – RS – Email: ngriebeler@gmail.com.

Resumo

A exploração da biodiversidade na busca de novos micro-organismos produtores de enzimas como amilases, proteases, celulasas ou pectinases pode vir a contribuir para a obtenção de micro-organismos promissores que produzam enzimas com alto rendimento, estabilidade, especificidade e de baixo custo de produção e recuperação. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo selecionar fungos filamentosos, potencialmente capazes de produzir amilases, proteases, celulasas e pectinases. O isolamento dos fungos foi feito por sucessivos repiques em ágar batata dextrose (PDA) a partir de diferentes fontes de inóculo. A seleção dos micro-organismos com atividade enzimática foi feita por plaqueamento dos isolados em meio sólido com diferentes fontes de carbono e medida do diâmetro do halo de degradação. Foram obtidos 63 isolados, dos quais 30,2% produziram amilase e protease, 50,8% produziram celulase e 47,6% produziram pectinase. O potencial de atividade enzimática dos diferentes isolados foi considerado como diâmetro de halo superior, a média mais o desvio padrão e destes, 4, 2, 8 e 5 isolados apresentaram potencial produção de amilases, proteases, celulasas e pectinases, respectivamente. Dos 63 isolados, dois apresentaram atividade para todas as enzimas avaliadas e, embora a atividade destes não seja alta nos diferentes sistemas, este amplo espectro de atividade indica um alto potencial destes isolados, uma vez que um único micro-organismo pode degradar diferentes substratos presentes em resíduos agroindustriais.

Palavras-chave: atividade enzimática, fungos filamentosos, biotecnologia.

Embrapa

Suínos e Aves

Apoio



Ministério da
**Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

