

weight and CIV had constant economic values across payment systems (-ZAR 6.62/kg and -ZAR 5.75/day for Holstein and -ZAR 7.49/kg and -ZAR 4.19/day for Jersey, respectively, for LWT and CIV). (...) Relative emphasis of traits in the breeding objectives for South African dairy cattle should take due cognisance of the diversity in milk payment systems.

Banga, C.B.; Nesor, F.W.C.; van der Westhuizen, J.; Garrick, D.J. Economic values for dairy production traits under different milk payment systems in South Africa. *South African Journal of Animal Science*, v.39, n.5, p.112, 2009.

EFEITOS RESULTANTES DE PROJETOS PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL NA MIGRAÇÃO URBANA: O PROJETO KÖYKENT NA TURQUIA.

Na Turquia, a migração de áreas rurais para a cidade teve início na década de 1950. Embora várias abordagens tenham sido discutidas no sentido de desenvolver as zonas rurais, nos anos de 1960 e 1970, nenhuma dessas tentativas foi bem sucedida. Em 2000, foi implementado o Projeto Koykent no Município de Mesudiye. Esse estudo procurou examinar os efeitos do Projeto Köykent na migração de áreas rurais para as zonas urbanas. Os resultados mostraram que o projeto afetou a migração de duas formas. Primeiro, a tendência de migração das zonas urbanas para as zonas rurais diminuiu. Segundo, a tendência daqueles que residiam na zona urbana e que haviam migrado da zona rural foi de retornar ao seu lugar de origem.

Erdonmez, C.; Ozden, S. Efeitos resultantes de projetos para o desenvolvimento rural na migração urbana: o projeto Köykent na Turquia. *Ciência Rural*, v.39, n.6, p.1873-1879, 2009

REVERSE LOGISTICS IN THE BRAZILIAN CONSTRUCTION INDUSTRY

In Brazil most Construction and Demolition Waste (C&D waste) is not recycled. This situation is expected to change significantly, since new federal regulations oblige municipalities to create and implement sustainable C&D waste management plans which assign an important role to recycling activities. The recycling organizational network and its flows and components are fundamental to C&D waste recycling feasibility.

Organizational networks, flows and components involve reverse logistics. The aim of this work is to introduce the concepts of reverse logistics and reverse distribution channel networks and to study the Brazilian C&D waste case.

Nunes, K.R.A.; Mahler, C.F.; Valle, R.A. Reverse logistics in the Brazilian construction industry. *Journal of Environmental Management* p. 3717-3720, 2009.

SUGESTÃO DE LEITURA

ALTERAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE ORDENHA: ASPECTOS PRODUTIVOS E ECONÔMICOS

Marco Gama e Fernando Lopez

A produção de leite por vaca nos rebanhos leiteiros do Brasil e do mundo tem aumentado significativamente nas últimas décadas em função de diversos fatores, tais como: melhoramento genético, nutrição adequada, boas práticas de manejo e controle de doenças. Dentre as práticas de manejo utilizadas para aumentar a produção de leite do rebanho, podemos citar o aumento da frequência de ordenhas.

Artigo anunciado no informativo **Panorama do Leite Nº 34 - Setembro 2009**, da Embrapa Gado de Leite.

Disponível em:

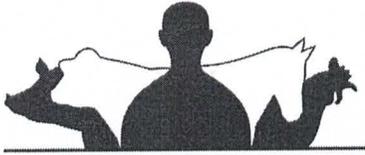
www.cileite.com.br/panorama/especial34.html

LIVROS PUBLICADOS

The Encyclopedia of Applied Animal Behavior and Welfare
D.S. Mills

Improving Animal Welfare: a Practical Approach
T. Grandin

Biostatistics for Animal Science: an Introductory Text
M. Kaps; W. Lamberson



Socioeconomia & Ciência Animal

Boletim Eletrônico do LAE/FMVZ/USP
Edição 009, de 28 de setembro de 2009

EDITORIAL

O uso de microchips em animais está em destaque nesta edição, com um artigo elaborado por um fornecedor da tecnologia. Aspectos gerais, incluindo sua aplicação, funções e vantagens são tratados no texto.

No contexto das publicações científicas, destacamos um artigo publicado na última edição do *Journal of Animal Science* que trata das práticas gerenciais e nutricionais adotadas por técnicos que assessoram confinamentos no Brasil.

Divulgamos, também, um artigo elaborado por pesquisadores da Embrapa Gado de Leite que versa sobre os aspectos técnicos e econômicos da frequência de ordenha.

Aproveitamos para compartilhar a informação de que o Curso de Medicina Veterinária da FMVZ/USP recebeu dois destaques nos últimos dias, incluindo o reconhecimento dentre os melhores do país em 2009, pelo Guia do Estudante da Editora Abril.

Os editores

ESPECIAL

SOBRE MICROCHIP PARA ANIMAIS, SUA OBRIGATORIEDADE, FUNÇÃO E VANTAGENS

Celso Fernando Dias¹

Microchip para animais é um microcircuito eletrônico composto de um código exclusivo de 15 números, ou seja, não há outro com a mesma

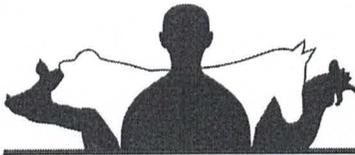
¹ Diretor Operacional da Partners Brasil, CEO da Partners América Latina, técnico em eletrônica industrial, analista de sistema, professor no curso técnico em mecatrônica no SENAI e especializado em identificação eletrônica através de Microchip no Canadá e EUA. Atua na área de identificação eletrônica desde 1995.

numeração no mundo inteiro. É encapsulado em biovidro cirúrgico e revestido com substâncias biocompatíveis e antimigratórias, nos casos dos Microchips das marcas Partners e GlobalMicrochip. É regado pelas normas internacionais ISO11784 e ISO11785. Seu tamanho é um pouco maior que um grão de arroz, medindo aproximadamente 1cm de comprimento por 2mm de diâmetro. Na América Latina, os dados dos animais e proprietários/responsáveis são cadastrados no SIRAA (Sistema de Identificação e Registro de Animais da América Latina), disponibilizado na internet no site www.siraa.org.

SIRAA (Sistema de Identificação e Registro de Animal da América Latina) é um sistema de banco de dados com o cadastro dos animais na internet o qual é oficial em vários países e reconhecido também na Europa.

Em princípio, a função do microchip é a identificação já que é um método seguro, inviolável e permanente que serve como um atestado de que um determinado animal seja mesmo o animal em questão. É como se fosse o CPF do animal. Há outros métodos de identificação, como, por exemplo, coleiras com plaquetas, tatuagem e DNA, porém o custo do exame de DNA é muito alto, a tatuagem é um método ultrapassado que fere o animal e borra com o tempo e a coleira não é um método de identificação seguro pelo fato de ser facilmente trocada ou perdida.

São inúmeras as vantagens do SIRAA e seria necessário várias linhas de texto para descrevê-las. Resumidamente, podemos citar que, além de facilitar o trabalho do criador evitando confusões entre ninhadas, facilitar a vida do veterinário podendo ter acesso aos dados do animal na internet, proporcionar o resgate do cão caso ele se perca, comprovar a propriedade no caso de roubo, ainda será possível saber quais animais ainda não receberam determinada vacina, efetuar diversas pesquisas como sobre ocorrências e intercorrências em respectivas regiões ou países tais como displasia coxofemoral, doenças infecto-contagiosas, doenças geneticamente transmissíveis, etc., além de proporcionar aos CCZs a devolução do animal ao responsável, eliminando os custos de permanência dos mesmos nos canis públicos, proporcionando considerável economia às prefeituras já que não é preciso manter estrutura física grande para acolher os animais, não é necessário gastos com alimentação e medicamentos com os animais,



LNE

LABORATÓRIO DE ANÁLISES
SOCIOECONÔMICAS
E CIÊNCIA ANIMAL

Statistics and Experiments for Animal Science Research
F. Siewert

Mastitis Control in Dairy Herds, 2nd. Edition
R. Blowey; P. Edmondson

Mais informações sobre estas publicações:
www.cabi.org/bookshop

FMVZ/USP RECEBE DOIS DESTAQUES

FMVZ/USP é premiada com a "Melhor Semana de Recepção aos Calouros 2009"

Ocorreu no dia 17 de setembro de 2009, na sala do Conselho Universitário, a cerimônia de premiação da "Melhor Semana de Recepção aos Calouros 2009", em sua 11ª edição, contemplando a FMVZ com o primeiro lugar. Também foram premiadas, com Menção Honrosa, a Faculdade de Direito de Ribeirão Preto e o Instituto de Psicologia.

Os membros do Grupo de Trabalho Pró-Calouro analisaram os vinte relatórios das Unidades que se inscreveram, avaliando a qualidade das "recepções". Desses relatórios, o grupo destacou o cuidado na preparação dos eventos relacionados aos alunos ingressantes e a qualidade das atividades desenvolvidas pelas diferentes Unidades participantes, explicitando, mais uma vez, que a Semana de Recepção aos Calouros é uma atividade consolidada nas Unidades.

Sobre a FMVZ, o GT explicou que: "A Unidade promoveu, novamente esse ano, atividades diversificadas que contemplaram integralmente os quesitos de observância dos valores da Universidade; o humanismo, a excelência, o universalismo e a solidariedade, integrando os calouros com a sociedade. Vale realçar o excelente relatório apresentado". E completou: "A Unidade, que no último ano foi contemplada com uma das menções honrosas, aprimorou os trabalhos desenvolvidos no ano passado. Foi observado da Unidade em formar uma equipe empenhada em atingir os objetivos propostos e dar continuidade aos projetos já desenvolvidos no ano anterior."

<http://www.fmvz.usp.br/index.php/site/destaque>

Medicina Veterinária da USP foi estrelada na avaliação de cursos superiores realizada pelo Guia do Estudante

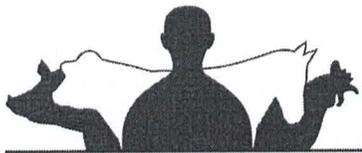
O Diretor de Redação do Guia do Estudante da Editora Abril, Fábio Volpe, comunicou à Diretoria da FMVZ/USP que o Curso de Medicina Veterinária foi estrelado na avaliação de cursos superiores realizada pelo Guia e constará da publicação "GE Melhores Universidades 2009".



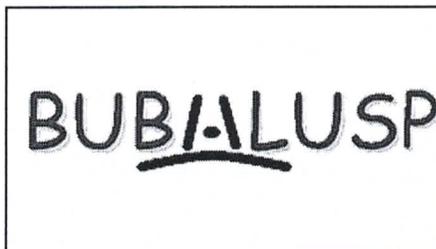
CLIPPING

Projeto visa conhecer a criação de búfalos em São Paulo: A partir deste segundo semestre, pesquisadores da USP do campus de Pirassununga vão iniciar um projeto que visa levantar informações sobre as criações de búfalos na Região Administrativa Central do Estado de São Paulo, composta por 26 municípios próximos a Araraquara e São Carlos. Coordenada pelo professor Raul Franzolin Neto, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA), a iniciativa pretende coletar dados sobre o número de propriedades rurais da região que trabalham com búfalos, e detalhes sobre o tipo de criação, como as raças utilizadas, o número de animais, o tipo de comercialização, produção de leite e carne, etc. "Nosso enfoque é conhecer o perfil da bubalinocultura local e detectar o potencial desse tipo de criação no estado", explica o professor (Valéria Dias/Agência USP).

Grupo de Pirassununga faz pesquisas sobre esses animais: Em Pirassununga existe um grupo de pesquisa com o foco em Bubalinocultura



principalmente na área de produção e nutrição de búfalos. "O objetivo é congrega equipe de pesquisadores visando ao aumento da produtividade do setor. As pesquisas são realizadas principalmente buscando entender o metabolismo que acontece no rúmen do búfalo, compreender sua digestão alimentar, os microorganismos que lá estão presentes, a alimentação que vai conferir maior eficiência em seu sistema alimentar, gerando mais produtividade", conta o Prof. Raul Franzolin Neto. O grupo, que recebe informalmente o nome de "Bubalusp", reúne uma equipe dinâmica de pesquisadores entre professores, alunos de graduação e pós-graduação em zootecnia, medicina veterinária e engenharia de alimentos (Valéria Dias/Agência USP).



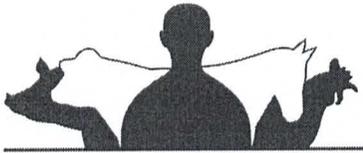
Não se pode separar economia e ecologia, diz Jeffrey Sachs: O renomado economista americano Jeffrey Sachs, professor da universidade americana de Columbia, afirmou nesta quarta-feira (16) que o planeta está em uma "trajetória totalmente insustentável e profundamente perigosa" e que não é mais possível separar economia e ecologia. "Não podemos mais pôr economia e ecologia em categorias separadas. Elas nunca estiveram em categorias separadas", afirmou Sachs, que presta consultoria a vários governos, durante uma conferência em Genebra, na Suíça. Na palestra, promovida pela agência das Nações Unidas para Comércio e Desenvolvimento (Unctad), Sachs criticou o formato do atual processo de negociações sobre mudança climática. (...) "O problema das mudanças climáticas não é uma negociação de comércio. É simplesmente o problema mais complexo de engenharia, economia e social que a Humanidade jamais enfrentou", afirmou o estudioso (Estadão Online/Ambiente Brasil).

Pesquisadores de cinco universidades vão formar Rede Cerrado-Pantanal: As cinco universidades federais do Centro-Oeste discutem a criação da Rede Cerrado-Pantanal. A proposta

foi apresentada esta semana durante a primeira edição do Encontro das Universidades Federais do Centro-Oeste, em encontro entre os reitores e pró-reitores, na cidade de Chapada dos Guimarães, em Mato Grosso, a 70 quilômetros de Cuiabá. (...) Entre os projetos discutidos estavam estudos sobre produção de biodiesel e formação de professores para atuação em projetos sociais. A criação de um Parque Tecnológico para o Centro-Oeste também foi debatida (Ambiente Brasil).

Ibama vai fazer mutirão para reavaliar multas a pecuaristas no Pará: O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) vai realizar um mutirão para reavaliar as multas aplicadas a pecuaristas do Pará. Os produtores, réus em ações por desmatamento ilegal, argumentam que os valores cobrados pelo Ibama estão muito acima do previsto na legislação ambiental. (...) Em junho, o MPF e o Ibama entraram na Justiça com ações contra fazendas e empresas por contribuir para a degradação ambiental da Amazônia, com a criação e o comércio dos chamados "bois do desmatamento". Treze empresas, entre frigoríficos, curtumes e exportadores de gado, já assinaram Termos de Ajuste de Conduta (TACs) com o MPF se comprometendo a comprar gado apenas de pecuaristas que entrassem em acordo com os procuradores (Agência Brasil/Ambiente Brasil).

Estudo pede que suíços não consumam carne e mamão do Brasil: Um estudo recomenda que os suíços não consumam carne bovina nem mamões papaia do Brasil por causa da repercussão de seus sistemas de produção sobre o clima. O levantamento feito na Suíça analisou a influência dos produtos de origem animal e vegetal no meio ambiente em vários países. Segundo os pesquisadores, "a carne bovina procedente do Brasil tem forte influência sobre nosso clima, porque o gado é abatido a uma idade mais tardia devido a um sistema de produção diferente, de modo que, com uma vida mais longa, emitem um volume maior de gás metano, que gera efeito estufa". (...) Os pesquisadores apresentaram suas conclusões em uma conferência realizada na sede do Agroscope, organismo dependente do Ministério da Agricultura superior por cada quilo de carne", já que as emissões de gás metano entre os suínos são muito menores (Estadão on line/Ambiente Brasil).



Cientistas curam daltonismo em macacos com terapia genética: Pesquisadores da Universidade de Washington e da Universidade da Flórida usaram terapia genética para curar micos-de-cheiro (*Saimiri sciureus*) de daltonismo – falha na percepção de certas cores, a desordem genética mais comum em humanos. O estudo foi publicado nesta quarta-feira (16) na revista "Nature". "Adicionamos sensibilidade para o vermelho às células cônicas (responsáveis pela visão das cores e pela visão central) em animais que nasceram com uma condição que é similar ao daltonismo", afirmou William Hauswirth, professor de genética molecular oftalmológica da Universidade da Flórida. "Demonstramos ser capazes de curar uma doença cônica em um primata, e que isso pode ser feito com muita segurança" (G1/Ambiente Brasil).

Na Bahia, pesquisadores capturam peixe desconhecido pela ciência: Estudiosos e pescadores tiveram uma surpresa durante uma experiência no litoral norte da Bahia. Eles levaram um susto, pois nunca tinham visto um peixe tão estranho. Ele não tem carne, nem pele, nem escama. É formado por uma massa que mais parece gelatina. O peixe foi capturado durante uma viagem de pesquisa do projeto Tamar. Os técnicos testavam anzóis circulares, que podem ser usados sem o risco de matar tartarugas marinhas, quando o animal foi fisgado. (...) O peixe estava a quase mil metros de profundidade. "Parece um animal pré-histórico", diz o pescador Jucinei Evangelhista. "Parece que é de silicone, só tem gordura. Esse não dá pra comer". (...) Olhos pequenos, boca grande e dentes quase invisíveis. O oceanógrafo Claudio Sampaio, professor da Universidade Federal da Bahia (UFBA) confirma que não há registro desse peixe em nenhuma publicação científica (G1/Ambiente Brasil).

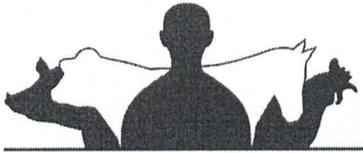
Pesquisadores desenvolvem produtos à base de tilápia para consumo da população: Pesquisadores da Embrapa Agroindústria de Alimentos e da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) estão desenvolvendo estudos para a produção de patês e filés de tilápia em conserva, de modo a oferecer à população novas formas de consumo desse peixe, originário do Continente Africano e encontrado em lagoas e represas em todo o Brasil. A coordenadora do projeto, a engenheira química Ângela Furtado, informou à Agência Brasil que a tecnologia vai estar disponível no país a partir de 2010. (...) A tilápia é um peixe de criação, considerado importante fonte de

proteínas minerais, principalmente cálcio e fósforo, além de vitaminas A, D e complexo B (Agência Brasil/Ambiente Brasil).

Prefeitura de São Paulo vai apoiar boicote à carne para "salvar o planeta": Substituir carne por vegetais ou legumes para salvar o planeta é o lema da campanha "Segunda Sem Carne", que será lançada no dia 3 de outubro e terá o apoio da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo. A campanha é parte do lobby de ONGs e liderada no Brasil pela Sociedade Vegetariana Brasileira, que pretende tornar o movimento nacional (Folha de S. Paulo/Ambiente Brasil).

Sono pode ser ferramenta natural de gerenciamento do tempo: A maioria das pessoas parece se sentir insegura a respeito de seu sono, e gostariam de dormir um pouco mais. Elas estão certas de que ficar acordado até as duas da madrugada não pode ser bom. Na verdade, ninguém sabe ao certo. Os cientistas não têm certeza sobre por que o sono existe, o que tornou difícil explicar a diversidade de hábitos de sono em pássaros, peixes e mamíferos, incluindo humanos. Por que os leões dormem durante 15 horas por noite e as girafas apenas cinco – quando são elas que terão de correr por suas vidas quando chegar o momento da caça? (...) A resposta pode resumir-se no gerenciamento do tempo, segundo um novo artigo na edição de agosto do jornal "Nature Reviews Neuroscience". No artigo, Jerome Siegel, professor de psiquiatria da Universidade da Califórnia, em Los Angeles, argumenta que o sono evoluiu para que os animais otimizassem o uso do tempo, mantendo-os seguros quando as caças estivessem escassas – ou talvez perigosas (G1/Ambiente Brasil).

Marfrig to acquire Cargill poultry unit: Brazil's Marfrig Alimentos SA said it has agreed to acquire Cargill Inc.'s Brazilian poultry business for \$900 mln. The move is made to bolster the company's poultry and pork businesses while opening up better access to markets such as the UK and Japan. Marfrig said in a statement that it will buy the unit, called Seara Alimentos Ltd., for \$706.2 mln in cash and \$193.8 mln in assumed debt. (...) Marfrig is adding heft to its growing pork and poultry business in a bid for the scale the company says will make it a better competitor in international markets. Acquiring the \$1.7 bln per year business will make Marfrig Brazil's second largest poultry company, after Brasil Foods, which



was formed in May this year after the takeover of Sadia by Perdigão (World Poultry).

Brazil's JBS to buy Pilgrim's Pride: Brazilian beef producer JBS SA is rocking the global meat business with 2 deals, one of which is buying a major stake in suffering Texas chicken producer Pilgrim's Pride. Brazil is taking advantage of the current global economic crisis of which it seems the Latin American country is suffering the least. JBS said it will buy a majority stake in Pilgrim's Pride for \$800 mln in a deal that includes paying off Pilgrim's Pride's creditors in full and distributing new stock to current shareholders. Pilgrim's Pride was the US's largest chicken producer with about 23% of the US market before it filed for bankruptcy protection late 2008. (...) Furthermore JBS merges with Bertin SA, one of Latin America's largest producers and exporters of milk products, beef and leather. The combined JBS-Bertin group will be the world's largest meat producer with an annual income of \$28.7 bln, just a little bit more than Springdale, Arkansas-based Tyson Foods Inc (World Poultry).

Cost of organic pork production: Iowa State University's Ben Larson and Professor James Kliebenstein (Department of Economics) and Associate Professor Mark Honeyman (Department of Animal Science) investigate the cost of organic pork production. Not surprisingly, they found it costs more to produce organic pork than conventional pork. There were also seasonal differences: moving from a seasonal (summer only) farrowing system to continuous farrowing had significant cost implications (The Pig Site).

Poultry Welfare Centre opens at University of Guelph: The University of Guelph has been chosen to house a new "virtual centre" for leading Canadian scientists in poultry behaviour and welfare. U of G was among seven schools in Canada vying to house the new centre, which is a joint initiative of Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC), the Poultry Industry Council and the Canadian Poultry Research Council. Officials from each agency will sit on an advisory committee to develop the cluster and provide advice on research strategies (Exchange).

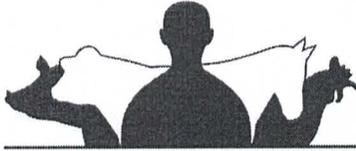
New rules to reduce Salmonella from eggs: New federal regulations require most egg producers to take steps to prevent the spread of Salmonella enteritidis, reports the American Veterinary Medical Association. The FDA rules affect the purchase of chicks and young hens, sanitation in production facilities, testing for the

bacteria, and storage of eggs at farms with at least 3,000 laying hens. An FDA announcement states the rules are expected to reduce the number of S enteritidis infections by 60%, preventing about 79,000 cases of foodborne illness and 30 deaths annually. The FDA also estimates the measures will decrease human health care costs and improve quality of life for consumers but cost egg producers about \$81 mln annually (American Veterinary Medical Association/World Poultry).

Continuous improvements in animal welfare within Roche research: Roche announced the winners of its global 3Rs Award Program - a unique and innovative program that helps to reduce and limit the use of animals in preclinical research - to recognise and reward innovation and continuous improvement in animal welfare within the Roche research organisation. The award, which is now in its second year, is based on the 3Rs concept, which means Replacing animal tests where possible, Reducing the number of animals required and Refining existing scientific practices as well as animal care and husbandry (The Financial).

Halal and welfare: It is great to hear that the Muslim community is increasingly looking at organic meat for the celebration of their religious festivities. However, it is misleading to think that halal means high welfare. Much of halal slaughter involves animals' throats being cut while they are fully conscious. Compassion in World Farming is opposed to such practice both because of the severe pain experienced at throat-cutting by unstunned animals and because there is a prolonged period between throat-cutting and loss of brain responsiveness, during which animals can suffer extreme pain and distress. While we value religious freedom, we do not believe this should extend to practices which inflict suffering on animals. Compassion in World Farming has been working with leading animal welfare academics and the Islamic community regarding the slaughter of animals for halal meat and is pleased to see that many certification bodies in the UK allow pre-stunning, which still complies with religious rules relating to halal slaughter, and supports Islamic teaching, which respects all animals as part of creation (John Callaghan/The Guardian).

Ireland: new guidelines on animal welfare: A new brochure entitled 'Animal Welfare Guidelines for Managing Acutely Injured Livestock on Farm' was published recently by The Farm Animal



Welfare Advisory Council (FAWAC). It extensively describes a procedure to manage an injured animal on a farm inclusive of live transport to a slaughterhouse or transport after emergency slaughter on farm. (...) The booklet is available on the FAWAC website or from the FAWAC Secretariat - email FAWAC@agriculture.gov.ie (Vetsweb).

China unveils first ever animal cruelty legislation: Whatever about its reputation on human rights, China has been well known for paying scant attention to issues affecting the welfare of animals. The most stark examples have included live dogs and cats crammed into tiny cages for sale as meat in markets, live cattle and goats being fed to zoo animals for public entertainment, and dogs being skinned alive for fur production. It seems that China is moving, slowly, with the times. Today, its first ever animal cruelty laws are being unveiled. The legislation, which has been drawn up in consultation with the RSPCA, will include provisions to both protect pets and cover how farm animals should be raised, transported and slaughtered. It will also deliver protection for captive wildlife and laboratory animals (Telegraph).

CAST paper explains the science behind cloned animals: In an effort to provide consumers with scientific information about transgenic and cloned animals, the Council for Agricultural Science and Technology has released a new issue paper titled, "Animal Productivity and Genetic Diversity: Cloned and Transgenic Animals." The paper outlines the complexities surrounding the issue of animal cloning and offers a look at the science behind the process. Among the topics that the paper addresses include the cloning of farm animals for breeding and direct food consumption; disease resistance in transgenic animals; and the use of transgenics for improved food safety and quality, decreased environmental impact and increased production efficiency (...) CAST is an international consortium of 33 scientific and professional societies (Pork Magazine Website).

Consumers ignore food labels: U.S. Food and Drug Administration officials plan to conduct a study to uncover barriers related to consumers' use of food labels. Specifically, the agency wants to determine how to help consumer understanding and use of information provided on packaging, reports Food-Navigator.com. New labeling techniques have been implemented in an attempt to help consumers understand food labels.

Unfortunately, previous studies by FDA indicate that the number of consumers that actually look at food labels decreased between 1994 and 2002, and younger people seem to be most prone to ignoring labels, says Food-Navigator. As a result, FDA will be conducting a new study via the Internet. They expect 43,000 people to take part in the study (Pork Magazine Website).

PÓS-GRADUAÇÃO

Mestrado em Produção Animal Sustentável

A Pós-graduação do Instituto de Zootecnia abrirá inscrição a partir de 5 de outubro de 2009 (05 a 30/10/2009).

Mais informações:

www.iz.sp.gov.br/pos-graduacao/inscricao.php

EVENTOS

4º. Congresso Brasileiro de Homeopatia Veterinária

Campo Grande MS – 29 de setembro a 02 de outubro de 2009

<http://www.amvhb.org.br/eventos.htm>

I Simpósio Brasileiro de Agropecuária Sustentável

Viçosa MG - 02 a 03 de outubro de 2009

<http://www.simbras-as.com.br/>

Workshop "Brasil-França 2009: Cooperação em Ciências Agrárias e Florestais - O caso da Esalq/USP e seus parceiros franceses"

Piracicaba SP - 05 a 08 de outubro de 2009

<http://www.esalq.usp.br/workshop.br.fr/>

21st Latin American Congress on Poultry Farming

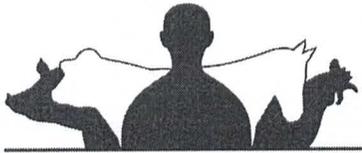
Cuba - October 6 – 9, 2009

www.avicultura2009.com

Congresso Brasileiro de Resíduos Orgânicos

Vitória ES – 08 e 09 de outubro de 2009

http://www.incaper.es.gov.br/congresso_residuos/



VII Simpósio Internacional de Patologia Clínica Veterinária

Botucatu SP - 17 e 18 de outubro de 2009
divulgacaoca@yahoo.com.br

**XI Congresso Brasileiro de Ciência em Animais de Laboratório
II Fórum de Comissões de Ética no Uso de Animais**

São Paulo SP - 20 a 23 de outubro de 2009
www.cobea.org.br/congresso2009

II Workshop de Bioética e Bem-estar Aplicados aos Animais de Produção

Nova Odessa SP - 23 de outubro de 2009
<http://www.iz.sp.gov.br/evento.php?id=135>

VIII Congresso Brasileiro de Buriatria

Belo Horizonte MG - 21 a 24 de outubro de 2009
www.suporteeventos.com.br/buriatria2009

**VI Simpósio de Pecuária de Corte
I Simpósio Internacional de Pecuária de Corte**

Lavras MG - 22 a 24 de outubro de 2009
www.nucleoestudo.ufla.br/nepec

III Congresso Nacional de Saúde Pública Veterinária

I Encontro Internacional de Saúde Pública Veterinária

Bonito MS - 25 a 28 de outubro de 2009
www.abspv.org.br

Simpósio Internacional sobre Qualidade e Conservação de Forragens

São Pedro SP - 26 a 30 de outubro de 2009
www.silagesymposiumbrazil.com

XIV Congresso Brasileiro de Veterinários Especialista em Suínos

Uberlândia MG - 26 a 29 de outubro de 2009
<http://www.abravesmg.org.br/congresso/abraves2009/apresentacao.html>

XVIII Semana Científica "Benjamin Eurico Malucelli"

São Paulo SP - 27 a 29 de outubro de 2009
www.fmvz.usp.br/semanadovpt

V EPEA - Encontro "Pesquisa em Educação Ambiental"

São Carlos SP - 30 de outubro a 02 de novembro de 2009
5epea@epea.tmp.br

Simpósio sobre Produção Integrada em Sistemas Agropecuários em Microbacias Hidrográficas

Curitiba PR - 05 e 06 de novembro de 2009
www.montebelloeventos.com.br

II Simpósio Internacional sobre Melhoramento de Forrageiras

Campo Grande MS - 09 a 12 de novembro
<http://simf.cnpqg.embrapa.br>

17º. SIICUSP - Simpósio de Internacional de Iniciação Científica da USP

São Carlos, Ribeirão Preto, São Paulo e Pirassununga - 09 a 13 de novembro de 2009
<http://www.usp.br/siicusp/17siicusp/index.htm>

**XXVII Encontro Anual de Etologia
I Simpósio Latino Americano de Etologia**

Bonito MS - 12 a 15 de novembro de 2009
www.xxviietae.com.br/

VII International PENSA Conference

São Paulo SP - November 26 - 28, 2009
www.pensaconference.org

37º. Encontro Nacional de Economia (ANPEC)

Foz do Iguaçu PR - 08 a 11 de dezembro de 2009
www.anpec.org.br

2010 International Conference on Agricultural and Animal Science

Singapore - February 26 - 28, 2010
<http://www.iacsit.org/caas/index.htm>

ICASVM 2010 - International Conference on Animal Science and Veterinary Medicine

Tokyo, Japan - May 26 - 28, 2010
<http://www.ourglocal.com/index.php?c=19,1836>

EQUIPE

Augusto Hauber Gameiro

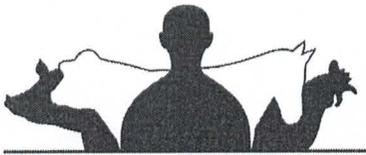
gameiro@usp.br
Professor da FMVZ/USP

Teresa Cristina Alves

teresa-cris@usp.br
Doutoranda da FZEA/USP

Rubens Nunes

rnunes@usp.br
Professor da FZEA/USP



LABORATÓRIO DE ANÁLISES
SOCIOECONÔMICAS
E CIÊNCIA ANIMAL

CONTATO

USP / FMVZ / VNP / LAE
Laboratório de Análises Socioeconômicas e
Ciência Animal
Av. Duque de Caxias Norte, 225 - Campus USP
CEP 13.635-900, Pirassununga - SP
Telefone: (19) 3565 4300
Fax: (19) 3565 4295

SOBRE O BOLETIM ELETRÔNICO "SOCIOECONOMIA & CIÊNCIA ANIMAL"

Trata-se de um projeto de extensão vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ/USP). O projeto conta com a participação da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP).

O boletim eletrônico tem o objetivo de divulgar os resultados de pesquisas desenvolvidas e publicadas nacionalmente e internacionalmente, e que tenham como campo de investigação, as Ciências Humanas aplicadas diretamente ou conjuntamente à Ciência Animal.

Portanto, este projeto de extensão procura contribuir para o desenvolvimento científico baseado na multidisciplinaridade.

A periodicidade de publicação do boletim "Socioeconomia & Ciência Animal" é quinzenal.

O boletim é de livre acesso a todos que tenham interesse, bastando enviar uma mensagem solicitando a inclusão do e-mail destinatário para o seu recebimento.

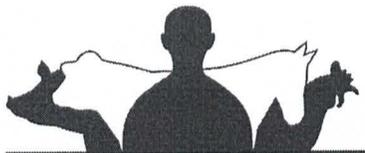
Críticas, idéias e sugestões sempre serão bem vindas.

Para solicitar cadastro na lista de destinatários ou cancelamento do recebimento, favor escrever para: lae@usp.br

Escreva para o mesmo e-mail se desejar receber as edições anteriores (de n°. 1 a 8).

Apoiamos:





elimina o risco de epidemia de doenças, além claro de satisfazer o proprietário do animal com a real possibilidade de devolução do mesmo. Porém o que considero mais importante é fato de não ser mais necessário sacrificar os animais, questão de árduos trabalhos de ONGs e entidades protetoras de animais. Relato isto baseado em fatos e tenho certeza que o Brasil chegará neste nível de controle eficaz e seguro.

Além de possibilitar gerenciar e controlar melhor as ninhadas, como já citado, o criador estará valorizando seus animais e poderá mostrar ninhadas aos clientes via internet em um site oficial e reconhecido. Me refiro ao SIRAA. Nos Países onde o Microchip foi adotado como obrigatoriedade, houve um aumento na procura por animais registrados e no valor dos mesmos. Convertendo para nossa moeda, nos casos de animais que eram vendidos a, por exemplo, R\$ 500,00 antes do sistema, agora são vendidos a R\$ 800,00 e há maior procura.

A obrigatoriedade do uso do microchip começou nos EUA, Canadá e Europa com o objetivo de controle sanitário. Depois foi adotado contra transporte ilegal de animais, principalmente em extinção. Hoje seu uso é comum e em vários países é obrigatório em todos os animais de estimação/companhia. Microchip em animais não é novidade e muito menos uma invenção brasileira. É uma tendência mundial, natural, e que será adotada também de forma natural no Brasil.

Por enquanto, no Brasil, apenas cães com pedigree que recebem títulos de campeão em exposições regradas pela Confederação brasileira são obrigados a possuir microchip. Porém alguns municípios já estão elaborando e adotando projetos de obrigatoriedade de identificação através de microchip, como também o cadastro no SIRAA. No Estado do Rio de Janeiro uma lei foi aprovada pela Assembléia Legislativa a fim de tornar o uso obrigatório em todos os Pets do Estado. Também já há projetos em outros estados e municípios, como também estudos do Governo Federal com intuito de tornar o uso obrigatório e o cadastro no SIRAA em todos os animais de companhia, o que acredito que deve acontecer gradativamente em alguns anos. Em animais exóticos já é obrigado pelo IBAMA há bastante tempo. No caso dos cães de raça, há prazos determinados para que o proprietário inclua seu animal no sistema.

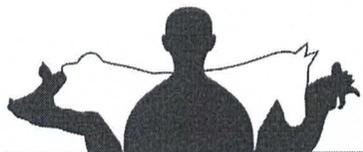
Processo de ingresso do animal no SIRAA

É bastante simples o processo de inclusão do animal no SIRAA. A primeira coisa a fazer é adquirir o microchip que pode ser feito em várias clínicas veterinárias, diretamente com as empresas que atuam no segmento ou ainda através do site www.animalchip.com. A aplicação poderá ser feita por qualquer médico veterinário, sendo sugerido seu cadastro no SIRAA, o qual não tem custo algum, é rápido e disponibiliza seu nome no sistema de busca. Para isto, basta entrar no site www.siraa.org e solicitar o cadastramento através do link "solicitar cadastro", quando, após análise, o profissional receberá um login e senha para acesso ao banco de dados a fim de cadastrar os animais e seus respectivos proprietários e/ou responsáveis. Ao aplicar o microchip, deve-se preencher o certificado de identificação eletrônica que acompanha o Microchip, colando-se nele uma das etiquetas que também acompanha o microchip. Se for um veterinário cadastrado que efetuou a aplicação, ele próprio fará a inclusão no banco de dados do SIRAA (Sistema de Identificação e Registro de Animais da América latina). Caso o veterinário não esteja cadastrado, os dados do animal e do responsável devem ser enviados ao e-mail siraa@siraa.org anexando o formulário preenchido que também está disponível no site para download.

O Sistema de Identificação e Registro de Animais da América Latina não tem somente como objetivo o cadastro dos animais, mas ajuda na busca de um profissional, seja em qualquer campo de atuação no segmento. Além disto, sem um banco de dados oficial e reconhecido, a função do Microchip fica limitada. Este sistema de banco de dados disponibilizado no site www.siraa.org é usado em vários países de forma oficial e não tem custo algum.

No caso de consulta no SIRAA a fim de localizar o proprietário de um animal que tenha sido levado ao CCZ ou a uma clínica veterinária, os seguintes dados podem ser fornecidos:

- Número do Microchip.
- Número do Registro do Animal (se houver)
- Espécie do Animal
- Raça do Animal
- Nome/Apelido do Animal
- Sexo, Cor, Pelagem
- Data de Nascimento do Animal



Última anti-rábica, Última Múltipla, CRMV
emissão (se cadastrado)

Entidade que cadastrou o animal

Nome do Proprietário/Responsável (se o
mesmo permitir)

Telefone Proprietário/Responsável (se o
mesmo permitir)

Veterinário-CRMV que aplicou o microchip

Data da implantação do Microchip

O proprietário poderá optar por não divulgar seus dados. Neste caso, ao efetuar uma busca no banco de dados digitando o código do microchip ou registro/pedigree, será apresentado as informações básicas do animal e os dados da entidade que efetuou o cadastro para que, no caso de alguém encontrar o animal perdido, seja possível a localização do proprietário. No caso do proprietário autorizar a divulgação dos dados, o que é sugerido e solicitado em 99% dos casos, será apresentado na tela do computador o nome e telefone do proprietário. Os demais dados são preservados.

O SIRAA, que é usado em vários países e que num futuro próximo, animais destinados à comunidade européia serão obrigados a estarem devidamente cadastrados no sistema, é totalmente gratuito.

Temos observado que os criadores que entendem as inúmeras vantagens do sistema, já sabem que este é o caminho, inclusive pelo fato de já estar sendo usado em vários países de forma obrigatória. Estes são totalmente favoráveis à obrigatoriedade. Entretanto, há ainda alguns que ainda estão desinformados e não entenderam que o SIRAA não se trata simplesmente de aplicar um microchip no animal. Estes ainda demonstram certa resistência para com o sistema. Assim, a total garantia de que todos os criadores e proprietários tenham seus planteis microchipados virá quando o Governo tornar a identificação eletrônica obrigatória para todos os animais de companhia, como acontece em vários Países e que não levará muito tempo para acontecer no Brasil. Alias, já vem ocorrendo.

Há alguns anos, no Brasil, houve empresas que tentaram trazer a idéia de identificar os animais com microchip, mas não havia um banco de dados oficial e os microchips não eram universais (não havia as normas internacionais que hoje há), o que causava sérios problemas já que leitoras de uma determinada marca não liam microchips de outros fabricantes, e em muitos casos o microchip usado não possuía produto contra migração e o

mesmo ficava "passeando" no corpo do animal, o que também causava muita dificuldade na hora da leitura. Sem um banco de dados oficial para cadastro de todos os animais, independente do microchip nele aplicado e acessado pela internet, não justifica investir na identificação eletrônica. Por isto, hoje a situação é bastante diferente do que no passado e posso afirmar que o projeto chegou no momento certo.

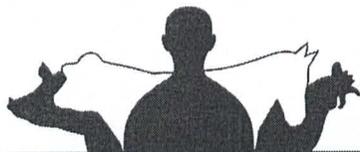
Aplicação do microchip no animal

Seu pequeno tamanho e forma permitem que os microchip sejam injetados no animal com uma seringa especial parecido aos aplicadores de vacinas, sendo uma aplicação indolor. Resumidamente, os passos para implantação são os seguintes: 1. Scaneie o animal para checar se não há nenhum microchip já implantado; 2. Scaneie o microchip para verificar se o número está correto; 3. O microchip deve ser aplicado no dorso entre as escápulas; 4. Use a mão para sentir o local da implantação; 5. Desinfete a pele no local de implantação usando algodão saturado em álcool; 6. Com uma das mãos, levante a pele do animal no local da implantação; 7. Insira a agulha a um angulo de 45°C com o êmbolo da seringa para cima; 8. Rapidamente, empurre até o final o êmbolo da seringa e retire a agulha; 9. Scaneie a área para assegurar que o microchip pode ser lido. Todo este processo não demora mais do que 30 segundos.

A aplicação do microchip deve ser feita por Médico Veterinário preferencialmente cadastrado no SIRAA. Importante salientar que todo médico veterinário tem capacidade para e poderá efetuar a aplicação do microchip. Procedimento passo a passo para aplicação do microchip pode ser encontrado no site do SIRAA.

Embora a agulha do aplicador de microchip tenha o diâmetro um pouco maior do que uma agulha de aplicador de vacinas, os animais reagem da mesma maneira. O microchip é completamente biocompatível e inofensivo à saúde do animal, mas é fundamental que seja antimigratório, como o da marca Partners. É preciso ter atenção especial em relação a isto.

O animal não deve ser sedado para receber o microchip. Como afirmado, aplicar microchip é um procedimento muito parecido com aplicação de uma injeção comum. Anestesiá-lo não é requerido e não é recomendado.



Quando implantado corretamente e se utilizado microchip com produto eficiente de camada antimigratória, uma pequena camada de tecido conexivo se forma em volta do microchip, impedindo a migração do mesmo.

Não há exatamente uma idade mínima para aplicar o microchip. Há criadores de cães, por exemplo, que o fazem no 5º dia de vida do filhote. Mas em regra geral é aplicado junto com aplicação de vacina. Para quem considerar que os filhotes são muito pequenos para receber microchip, vale lembrar que filhotes de aves exóticas para criação, que são menores e mais frágeis do que outros animais, são microchipados sem causar problema algum à sua saúde.

O microchip a ser implantado nos animais deve estar dentro das normas ISO 11784 e 11785. Infelizmente por falta de informação no Brasil, muitos animais são microchipados com produtos que não estão dentro dos padrões e não estão cadastrados no SIRAA. Por isto é importante a colaboração dos meios de comunicação a fim de esclarecer os futuros usuários do sistema.

O Grupo Partners está trabalhando neste segmento no Brasil com intuito de beneficiar todos os setores envolvidos e permanece à disposição dos criadores, clubes, associações, veterinários, proprietários de animais e de quem tiver interesse na tecnologia ou continuarem com dúvidas. É possível encontrar mais informações nos sites www.siraa.org, www.animalchip.com, www.microchip-partners.com, através do MSN contacto@microchip-partners.com ou pelos telefones (53) 3027-2727.

ARTIGOS PUBLICADOS

A SNAPSHOT OF MANAGEMENT PRACTICES AND NUTRITIONAL RECOMMENDATIONS USED BY FEEDLOT NUTRITIONISTS IN BRAZIL

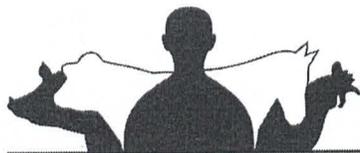
Feedlot consulting nutritionists were invited to participate in a survey of feedlot nutritional and management practices in Brazil. Thirty-one nutritionists completed the survey on a Web site that was designed for collection of survey data. The survey consisted of 94 questions that included general information (n = 10); commodity information (n = 12); and questions about the use of coproducts (n = 5), roughage source and levels (n = 5), finishing diet adaptation methods (n = 7),

supplements and micronutrients (n = 8), feed mixers (n = 6), feeding management (n = 3), cattle management and type of cattle fed (n = 16), formulation practices (n = 17), information resources used for nutritional recommendations (n = 2), and 2 additional questions. (...) Labor, along with availability and precision of equipment, seemed to be the main challenges for the nutritionists surveyed. Most of the nutritionists surveyed used TDN as the primary energy unit for formulation. More than 50% of the clients serviced by the 31 nutritionists did not manage feed bunks to control the quantity of feed offered per pen, and 36.6% fed cattle more than 4 times daily. The NRC (1996) and *Journal of Animal Science* were the most used sources of information by these nutritionists. Overall, general practices and nutritional recommendations provided by the 31 nutritionists surveyed were fairly consistent

Millen, D.D.; Pacheco, R.D.L.; Arrigoni, M.D.B.; Galyean, M.L.; Vasconcelos, J.T. A snapshot of management practices and nutritional recommendations used by feedlot nutritionists in Brazil. *Journal Animal Science*, v. 87, p.3427-3439, 2009.

ANALYSIS OF MODERN TECHNOLOGIES COMMONLY USED IN BEEF CATTLE PRODUCTION: CONVENTIONAL BEEF PRODUCTION VERSUS NONCONVENTIONAL PRODUCTION USING META-ANALYSIS

Conventional feeding systems use pharmaceutical products not allowed in natural or organic systems for finishing cattle. This review of data compares the performance effects (ADG, G:F, DMI) of technologies used in conventional feeding programs that are prohibited in organic programs, natural programs, or both. The technologies evaluated were steroid implants, monensin, tylosin, endectocides, and metaphylaxis with any antimicrobial. (...) Examination of forest plots for endectocides, steroid implants, monensin, and metaphylaxis technologies appeared to show performance advantages for treated cattle relative to cattle in negative control groups. (...) Average daily gain in feeder cattle given metaphylaxis on arrival was 0.11 kg/d ($P < 0.01$) greater relative to cattle that did not receive metaphylaxis on arrival. Implanting heifers increased ADG by 0.08 kg/d compared with nonimplanted controls ($P = 0.09$). (...) When average estimated differences in ADG and G:F for implanted and nonimplanted steers were incorporated into a breakeven model, implanted steers had a \$77/animal lower cost of



production than nonimplanted steers and a \$349/animal lower cost of production than organically raised steers. These data illustrate the importance of capturing premiums when operating natural and organic production systems to maintain economic viability.

Wileman, B.W.; Thomson, D.U.; Reinhardt, C.D.; Renter, D.G. Analysis of modern technologies commonly used in beef cattle production: Conventional beef production versus nonconventional production using meta-analysis. Journal Animal Science, v.87, p.3418-3

BRIDGING THE GAPS FOR GLOBAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A QUANTITATIVE ANALYSIS

Global human progress occurs in a complex web of interactions between society, technology and the environment as driven by governance and infrastructure management capacity among nations. In our globalizing world, this complex web of interactions over the last 200 years has resulted in the chronic widening of economic and political gaps between the haves and the have-nots with consequential global cultural and ecosystem challenges. At the bottom of these challenges is the issue of resource limitations on our finite planet with increasing population. (...) In our research, we used several human survival, development, and progress variables to create an aggregate SD parameter that describes the capacity of nations in three dimensions: social sustainability, environmental sustainability and technological sustainability. Using our proposed quantitative definition of SD and data from relatively reputable secondary sources, 132 nations were ranked and compared. Our comparisons indicate a global hierarchy of needs among nations similar to Maslow's at the individual level. As in Maslow's hierarchy of needs, nations that are struggling to survive are less concerned with environmental sustainability than advanced and stable nations. Nations such as the United States, Canada, Finland, Norway and others have higher SD capacity, and thus, are higher on their hierarchy of needs than nations such as Nigeria, Vietnam, Mexico and other developing nations. To bridge such gaps, we suggest that global public policy for local to global governance and infrastructure management may be necessary. Such global public policy requires holistic development strategies in contrast to the very simplistic north-south, developed-developing nations dichotomies.

Udo, V.E.; Jansson, P.M. Bridging the gaps for global sustainable development: A quantitative analysis. Journal of Environmental Management, p.3700-3707, 2009.

STRATEGIES FOR COMPETITIVENESS AND SUSTAINABILITY: ADAPTATION OF A BRAZILIAN SUBSIDIARY OF A SWEDISH MULTINATIONAL CORPORATION

The competitiveness, in terms of macro and micro levels of an enterprise, is often dictated by its capacity to innovate, ability to respond to the needs of the market, and resilience to challenges from competition. This paper reviews the literature on the adaptation of research and development (R&D) units in subsidiaries of multinational corporations. It focuses mainly on the impact of the technological dynamic on sustainability performance of the Brazilian subsidiary of the Swedish multinational Ericsson. Through a conceptual framework, it explores information and communication technologies (ICT) towards a transversal and comprehensive vision of levels of innovation and sustainability.

Santos, R.; Wennersten, R.; Oliva, E.B.L.; Leal Filho, W. Strategies for competitiveness and sustainability: Adaptation of a Brazilian subsidiary of a Swedish multinational corporation. Journal of Environmental Management, p.3708-3716, 2009.

ECONOMIC VALUES FOR DAIRY PRODUCTION TRAITS UNDER DIFFERENT MILK PAYMENT SYSTEMS IN SOUTH AFRICA

Economic values of milk volume (VOL), fat yield (FYLD), protein yield (PYLD), live weight (LWT), longevity (LON), calving interval (CIV) and somatic cell score (SCS) were derived for Holstein and Jersey cattle, based on milk payment systems of four major milk buyers in South Africa. The economic value of somatic cell score was calculated for only two of the payment systems. A bio-economic model was used to calculate economic values by determining changes in profit arising from an independent unit increase in each trait. Economic values for VOL, FYLD and PYLD varied substantially among the payment systems; particularly PYLD which ranged from ZAR 7.62/kg to ZAR 21.88/kg. Payment systems that do not pay for milk volume resulted in a negative economic value (-ZAR 0.49/l) for VOL. Live