



III ANISUS Congresso Brasileiro de Produção Animal Sustentável

01, 02 e 03 de Setembro de 2015

Local - Centro de Cultura e Eventos Plínio Arlindo de Nes

CHAPECÓ - SC

www.anisus.com.br

PALESTRA DE ABERTURA

Entrega do Material
Abertura do Evento

Dia 01/09



Monogástricos



Ruminantes



Dia 02/09



Solos
Pastagens
Aquicultura

Dia 03/09

REALIZADORES

Submissão de trabalhos científicos até
30/06/2015

Informações: anisus@anisus.com.br

Curso de Engenharia Química no Campus de Pinhalzinho é Aprovado pela UDESC



A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) oferecerá o curso de Engenharia Química no campus de Pinhalzinho a partir do segundo semestre de 2015. Este curso foi aprovado pelo Conselho Universitário (CONSUNI) da Instituição no dia 26/03 e será o segundo curso de Engenharia Química completamente gratuito oferecido no estado de Santa Catarina (o outro é o da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, em Florianópolis).

Segundo o atual coordenador do curso, Professor Dr. Weber da Silva Robazza, trata-se de uma grande conquista para a Universidade e para o campus de Pinhalzinho, que, por essa ação, consolida ainda mais sua estrutura no município. Essa opinião é compartilhada pelas futuras coordenadoras do curso, Professora Dra. Andréia Zilio Dinon (coordenadora) e Professora Dra. Darlene Cavaleiro (sub-coordenadora) que lembram que as obras de construção do



novo campus da UDESC no município se iniciam no mês de Abril e também em breve

serão iniciadas as obras para o Núcleo de Ciência, Tecnologia e Inovação do Leite, o qual inclui o Laboratório Credenciado para Análises do Leite, onde serão investidos cerca de R\$ 15 milhões de acordo com o projeto aprovado pelo Ministério da Integração. Os três professores destacam que o curso de Engenharia Química surge como uma nova opção de graduação gratuita e de qualidade associada ao atual curso de Engenharia de Alimentos ofere-

cido em Pinhalzinho, o qual foi considerado o sexto melhor curso do país segundo o exame do MEC (ENADE). Eles também explicam que, a partir de agora, os vestibulares dos dois cursos serão alternados, sendo que no vestibular de verão será oferecido o curso de Engenharia de Alimentos, para início em fevereiro, e no vestibular de inverno será oferecido o curso de Engenharia Química, para início em agosto.

Tecnologias Alternativas Para a Produção Animal Sustentável- Piscicultura Racional em Sistema Produtivo com Flocos Microbianos

Suelen Serafini¹, Junior Gonçalves Soares¹, Alex Luis Menegat¹, Giovanni Lemos de Mello², Maurício Gustavo Coelho Emerenciano^{2,3} & André Fernando Nascimento Gonçalves⁴

A piscicultura convencional no oeste de Santa Catarina apresenta, em geral, características de produção extensiva, onde os produtores captam parte da água proveniente de um curso hídrico e a armazenam em reservatórios escavados com baixo fluxo de água ou até mesmo ausência de renovação. Devido a estas características, a densidade de estocagem de peixes é baixa, garantindo níveis seguros de oxigênio dissolvido no ambiente de cultivo.

Outra estratégia adotada é o policultivo, ou seja, diferentes espécies de organismos aquáticos cultivados no mesmo ambiente. A alimentação ocorre em grande parte na-

turalmente, por meio do consumo de microrganismos presentes na água (fitoplâncton e zooplâncton), predação de outros peixes, além da suplementação via rações comerciais em alguns casos. Portanto, a produção, apesar de barata, demanda tempo para finalização, apresenta baixa produtividade com pouco padrão de tamanho e peso dos peixes.

A piscicultura, assim como todas as demais atividades relacionadas à aquicultura, exige água em qualidade e quantidade consideráveis para manter um ambiente de cultivo saudável com eficiência produtiva. A renovação constante deste recurso visa manter níveis adequados de

oxigênio dissolvido, estabilidade de pH, matéria orgânica e compostos nitrogenados. No entanto, a escassez hídrica é uma preocupação do presente, e trocas contínuas de água nas pisciculturas poderão diminuir. Levando em consideração que uma produção animal sustentável baseia-se na utilização racional dos recursos financeiros, humanos e naturais, a economia do recurso água vem de encontro com esta tendência.

Como alternativa para esta problemática, emerge-se o sistema de "flocos microbianos" ou "bioflocos". Esta técnica permite cultivos intensivos com trocas mínimas ou nulas de água, durante todo o período de cultivo. Neste sistema é fomentado o crescimento de uma microbiota através de um balanço de nutrientes (C:N). Estes microrganismos desempenham dois papéis fundamentais na água: a manutenção da qualidade da água e nutrição dos peixes. A proliferação de microrganismos aeróbicos e heterotróficos auxilia na filtragem biológica da água, sequestrando compostos nitrogenados e convertendo-os em proteína microbiana de alta



Figura 2. Produção em sistema de bioflocos em estufas.

qualidade disponível 24 horas por dia para o consumo.

Como todos os sistemas produtivos, o cultivo em bioflocos apresenta suas vantagens e desvantagens.

Como vantagens permite a produção com altas densidades em pequenas áreas de cultivo com trocas zero ou mínimas de água, possibilita a redução da proteína da dieta, minimiza os impactos ambientais, agrega valor ao produto devido ao método produtivo, possibilita o cultivo em regiões mais frias durante todo o ano (uso de

estufas) e contribui para a biossegurança da mesma.

Como desvantagens apresenta um relativo alto custo inicial de implementação, demanda energética elevada, necessidade de capacitação de pessoal e treinamentos devido a um rigoroso controle sobre a qualidade de água dos cultivos e manejo da relação C:N. Apesar destes aspectos, o sistema de bioflocos vem crescendo em passos largos no Brasil e no mundo, e a busca pela eficiência produtiva e ambiental é uma das razões deste crescimento.



Figura 1. Uso de aeradores para manter os bioflocos em suspensão e oxigenação da água.

¹Acadêmico(a) do Curso de Zootecnia. Chapecó. UDESC/CEO. E-mail: suelen_serafini@hotmail.com; juniorarg2009@hotmail.com; alexmenegatzootecnia@gmail.com.

²Professor Efetivo do Departamento de Engenharia da Pesca, Laguna, UDESC/CERES.

³Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Chapecó, UDESC/CEO.

⁴Professor do Departamento de Zootecnia, Chapecó, UDESC/CEO.



CRÉDITO RURAL SICOOB

A força que você precisa para vencer os desafios.

SICOOB
Maxicrédito

Ouvidoria - 0800 646 4001 | (49) 3361-7000

2015 - Ano Internacional do Solo: Apoie esta iniciativa e ajude a cuidar-lo

TALYTA ZORTÉA¹, PAMELA NIEDERAUER POMPEO², ANA PAULA MACCARI³ & DILMAR BARETTA⁴



Em 2015 é comemorado o Ano Internacional dos Solos. O solo é um recurso natural e por este motivo devemos refletir sobre seu uso e conservação, mantendo suas características essenciais para a sustentação da vida no planeta.

Entre as principais funções do solo podemos destacar prestação de serviços ecossistêmicos, tais como, produção de alimentos, provisão de recursos energéticos, proteção das águas, regulação do ciclo hidrológico e da emissão de gases de efeito estufa, armazenamento, ciclagem de nutrientes e conservação da biodiversidade do solo, entre outros.

De acordo com a Or-

ganização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO), cerca de 33 % dos solos do planeta encontram-se degradados, em decorrência do uso intensivo, desmatamento, erosão hídrica, redução da fertilidade, aplicação de defensivos agrícolas, poluição, entre outros. Fatores estes que interferem na produtividade destes solos e ocasionam impactos negativos no desempenho de muitas de suas funções.

Assim, o solo vem sofrendo uma crescente degradação, fato que tem ocasionado preocupação pelos especialistas da área, visto que, o processo de formação deste recurso é lento, podendo levar milhares de anos para se formar, mas que pode ser rapi-



(Adaptado: Melo, 2009)

Vídeos sugeridos sobre a importância do solo:

Local: http://ricmais.com.br/sc/ric-rural/videos/ric-rural---parte-1--_-29-de-marco/
Nacional: <http://www.governancadosolo.gov.br/>
Internacional: <http://www.sbcs.org.br/material-didatico/um-video-para-falar-de-solos/>

Nos ajude a cuidar do solo adotando práticas conservacionistas !

damente perdido quando não adotadas práticas adequadas de uso e manejo sustentáveis.

Devido a estas constatações, se faz necessário promover o uso sustentável do solo, adotando práticas mais conservacionistas nos sistemas de produção. Tais práticas visam o controle das perdas de solo e de água em terras utilizadas para fins agrícolas, objetivando o aumento do lucro sem diminuir a capacidade produtiva do solo. Dentre as técnicas de conservação que apresentam fácil execução e baixo custo, podemos

citar: correção do solo, adubações orgânica e verde, plantio direto, manutenção da mata ciliar prevista pela legislação, cordões de vegetação, terraceamento, plantio em nível e rotação de culturas, entre outras tantas não menos importantes.

Diante do exposto, percebemos que o solo é um meio complexo, dinâmico e a adoção de tecnologias sustentáveis e boas práticas agrícolas, como as descritas no esquema apresentado na Figura 1, são fundamentais para a conservação e manutenção deste recurso.

Lembramos que 2015 é o Ano Internacional dos Solos, dessa forma, devemos nos conscientizar sobre sua importância para a sustentação da vida na terra.

¹Zootecnista, Mestranda em Zootecnia da UDESC/CEO, Chapecó, SC. E-mail: talizortea@hotmail.com

²Engenheira Florestal, Mestranda em Engenharia Florestal da UDESC/CAV, Lages, SC. E-mail: pamniederauer@gmail.com

³Zootecnista, Doutoranda em Ciência do Solo da UDESC/CAV, Lages, SC. E-mail: anamacc@hotmail.com

⁴Engenheiro Agrônomo, Professor do Curso de Zootecnia e do Mestrado em Zootecnia da UDESC/CEO, Chapecó. E-mail: dilmar.baretta@udesc.br

O feijão Nosso na Alimentação

SILMAR HEMP¹

É consenso para a maioria das pessoas que o aspecto mais importante na vida é a saúde. É possível que alguém priorize ter mais patrimônio, mais dinheiro, mas basta surgir problema com doença mais grave para dar-se conta da realidade - de que surgem momentos em que o dinheiro não é suficiente para restabelecer a saúde. As pessoas adotam diferentes procedimentos para preservar a própria saúde e a de seus familiares. Neste sentido, o hábito alimentar assume importância fundamental. Frequentemente somos confrontados com informações de diferentes dietas alimentares, através da mídia, revistas e livros. Às vezes somos surpreendidos com informações contraditórias que nos confundem, pois

surgem informações sobre os mesmos alimentos que num momento são considerados vilões e noutro, benéficos para a saúde.

Um pouco de história

Um escritor italiano cita que entre os fatos mais importantes do milênio passado está a introdução do feijão na Europa. Afirma que o feijão, por ser rico em proteínas, proporcionou melhoria na dieta alimentar da população europeia, principalmente da menos abastada. Portugal é citado como exemplo, onde há uma diversidade de receitas à base de feijão.

Quanto à origem do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), o mais popular no Brasil, é originário das Américas, desde o México, América Central e América do Sul, - Equador, Peru até



a Argentina, com grande diversidade de tipos de grãos. Na época dos 'descobrimientos da América e do Brasil' algumas tribos de nativos já cultivavam e consumiam o feijão. Das Américas, o feijão foi levado para a Europa, Ásia e África. Na Europa já eram cultivadas algumas outras leguminosas de grãos alimentícios importantes

para a nutrição humana, por exemplo, ervilha, lentilha e fava.

Aspectos nutricionais

O feijão é o alimento básico da população brasileira, sendo a principal fonte de proteína vegetal. Além das proteínas, o feijão é rico em carboidratos, vitaminas, minerais e fibras. Assim, apesar de

sua origem popular, conquistou respeito e credibilidade devido a suas possibilidades gastronômicas e qualidades nutricionais. Aqui não serão apresentados detalhes sobre as qualidades nutricionais do feijão, o que pode ser feito com propriedade por nutricionistas.

É importante enfatizar que os alimentos deixaram de ser vistos como apenas saciadores da fome ou para corrigir problemas por dieta deficiente, mas são também caminho para boa saúde e bem-estar. Há estudos que apresentam os efeitos protetores benéficos e terapêuticos do consumo de feijão, quanto a doenças coronárias, diabetes, obesidade, câncer de intestino, dentre outros. As fibras presentes no feijão, que há muitos anos eram consideradas inaproveitáveis

na dieta, porque passavam pelo trato digestivo sem sofrer metabolização, são muito importantes, porque várias doenças podem ser amenizadas com a sua inclusão na dieta.

Está comprovado o benefício à saúde humana, o hábito alimentar com o 'tradicional' arroz, feijão e carne. Nutricionalmente o arroz e o feijão se complementam. Enquanto o feijão é deficiente em aminoácido metionina, o mesmo está presente no arroz. Por outro lado, o aminoácido lisina encontrado no feijão, é limitante no arroz. Sendo ambos aminoácidos essenciais, esta combinação gera uma proteína de alto valor biológico.

Enfim, consumo de feijão = um hábito saudável!

¹Eng.-agr. Epagri/Cepaf - Centro de Pesquisa para Agricultura Familiar Chapecó/SC

Tempo



Quinta-feira (09/04): Na madrugada e início da manhã há condições de chuva fraca no Litoral Norte. Ao amanhecer, nevoeiros isolados em SC. No decorrer do dia tempo estável com sol entre algumas nuvens em todas as regiões. Temperatura mais baixa ao amanhecer e em elevação durante o dia.

Sexta-feira a domingo (10 a 12/04): Tempo estável com presença de sol entre nuvens em SC, devido ao ar mais seco. Temperatura em gradativa elevação.

TENDÊNCIA de 13 a 23 de abril de 2015

O período começa com tempo firme sem chuva em SC, por influência de uma massa de ar seco no Sul do Brasil. A temperatura segue mais elevada durante o dia e amena à noite. Para segunda quinzena há indicativos de chuva mais frequente e significativa para o Estado, devido a sistemas meteorológicos instáveis.

Abril, Maio e Junho de 2015
Veja a condição climática
para o outono em SC



Em abril a previsão é de chuva próxima à média climatológica em SC. A partir de maio os indicativos são de chuva na média a acima da média, por influência do fenômeno El Niño. No trimestre as chuvas diminuem em relação ao verão, ficando com valores de 120 a 200 mm mensais no Oeste e Meio Oeste

Destaque: eventos extremos podem ocorrer neste outono, como em qualquer época do ano, por vezes com acumulados significativos de chuva em curto espaço de tempo.

Em relação à temperatura, a previsão é de temperatura acima da média climatológica, no trimestre. Ondas de frio vão chegar ao Estado, porém com curta duração. Neste ano, os períodos de frio devem ser intercalados por períodos mais quentes.

Gilsânia Cruz - Meteorologista
Setor de Previsão de Tempo e Clima
Epagri/Ciram / Site: ciram.epagri.sc.gov.br

Agenda



Sesc realiza "maratona" de apresentações teatrais em Chapecó.

Palco Giratório, Rede Sesc de Teatros e EmCenaCatarina chegam ao município, **com apresentações gratuitas.**

Espectáculo: "Dona Bilica - Naquele Tempo"

Data: 11/04

Horário: 20h

Local: Teatro do Sesc

"Cascaes - Memórias do Homem de Argila Crua", da Cia. Aérea de Teatro (Florianópolis)

Data: 12/04

Horário: 20h

Local: Teatro do Sesc

A peça homenageia Franklin Cascaes, um dos pesquisadores artistas mais importantes de Santa Catarina (classificação: 12 anos).

"Ronin - Luz e Sombra", da Cia. Eranos Círculo de Arte (Itajaí)

Data: 13/04

Horário: 18h15

Local: Museu de História e Arte, Av. Getúlio Vargas, s/n. (Livre. Caso chova o espetáculo será transferido para unidade do Sesc) Evento teatral urbano que acontece em dois capítulos ao entardecer.

"La Conquista", da Cia. Dalecirco (Florianópolis)

Data: 14/04

Horário: 17h30

Local: Praça Carlos Favareto (Rua Brasília, s/n - ao lado da Educação Infantil do Sesc)

A peça encerra a programação, o espetáculo cômico circense apresenta uma história de amor e conflitos. (livre).

10/04/2015 a 12/04/2015

8º Rodeio Nacional Artístico e Crioulo de Chapecó

Competições de danças tradicionais, chula, declamação, poesia inédita, gaita e solista vocal
 Local: Parque Tancredo de Almeida Neves - Pq Efapi
 Organização: ACCTG e CTG's de Chapecó
 Informações: (49) 9923 0620 / 8871 7827 / 3324 1067

13/04/2015 a 17/04/2015

XV Semana Cultural Kaingang e Guarani O índio na contemporaneidade

30 anos de reconquista do território do Chimbandue

Programação

Exposição de trabalhos pedagógicos

Apresentação de danças e catos

Exposição e Comercialização de Artesanato e Ervas

Medicinais

Degustação de Comida Típica

Ritual de Batismo Kaingang e Guarani

Jogos Tradicionais Indígenas

Local: Terra Indígena Toldo Chimbandue

Agende sua visita

E-mail: fenno@sde.sc.gov.br

Telefone: (49) 8825 5651

Indicadores



Suíno vivo	R\$
- Produtor independente	R\$ 3,35
- Produtor integrado	R\$ 3,22
Frango de granja vivo	R\$ 2,14
Boi gordo - Chapecó	R\$ 145,00
- São Miguel do Oeste	R\$ 135,00
- Sul Catarinense	R\$ 145,00
Feijão preto (novo)	R\$ 110,00
Trigo superior ph 78	R\$ 33,00
Milho amarelo	R\$ 24,00
Soja industrial	R\$ 60,00
Leite-posto na plataforma ind*.	R\$ 0,91
Aduos NPK (9:20:15+micro) ¹	59,00 sc
(8:20:20) ¹	55,20 sc
(9:33:12) ¹	61,00 sc
Fertilizante orgânico ²	
Farelado - saca 40 kg ²	10,80 sc
Granulado - saca 40 kg ²	15,00 sc
Granulado - granel ²	355,00 ton
Queijo colonial ³	14,00 - 15,00 kg
Salame colonial ³	15,00 - 19,00 kg
Torresmo ³	18,00 - 27,00 kg
Linguicinha	10,00 kg
Cortes de carne suína ³	13,00 - 15,00 kg
Frango colonial ³	8,80 - 9,60 kg
Pão Caseiro ³ (650 gr)	4,00 uni
Cenoura agroecológica ³	2,00 maço
Ovos	4,50 dz
Ovos de codorna ³	3,50 dz
Peixe limpo, fresco-congelado ³	
- filé de tilápia	22,00 kg
- carpa limpa com escama	11,00 - 13,00 kg
- peixe de couro limpo	13,00 kg
Mel ³	14,00 kg
Pólen de abelha ³ (130 gr)	15,30
Muda de flor - cxa com 15 uni	10,00 - 12,00 cxa
Suco laranja ³ (copo 300 ml)	1,50 uni
Suco natural de uva ³ (300 ml)	2,00 uni
Caldo de cana ³ (copo 300 ml)	1,50 uni
Banana prata do rio Uruguai ³	2,50 kg
Calcário	
- saca 50 kg ¹ unidade	12,50 sc
- saca 50 kg ¹ tonelada	8,00 sc
- granel - na propriedade	116,00 tn
Dólar comercial	Compra: 3,0828 Venda: 3,0834
Salário Mínimo Nacional	788,00
Regional (SC)	810,00 - 960,00

Fontes:

Instituto Cepa/DC - dia 08/04/2015

* Chapecó

¹ Cooperativa Alfa/Chapecó

² Fertel/Coronel Freitas.

³ Feira Municipal de Chapecó (Preço médio)

⁴ Frigorífico Palmeira Ltda/Palmeira

Obs.: Todos os valores estão sujeitos a alterações.

TODO MUNDO FICA MAIS TRANQUILO.

segurosicoob.com.br ☎ (49) 3361 7000
 Ouvidoria: 0800 725 0996