

Suíños e Aves

Ano XIII - Nº 37 - Concórdia, SC

Informativo do Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves

Agosto/2006

Reunião do CAE, aniversário e homenagens



O CAE - Conselho Assessor Externo, chefia, gestores de núcleos e pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves reuniram-se para avaliação dos trabalhos realizados, audiência pública, comemoração dos 31 anos de criação da Unidade e participação em diferentes homenagens.

Página 4.

Personalidade Destaque

Ariel Mendes é professor titular da Faculdade de Zootecnia e Veterinária da Universidade Estadual Paulista-Unesp, vice-presidente da União Brasileira de Avicultura-UBA e foi o homenageado da Embrapa Suínos e Aves como "Personalidade Destaque da Avicultura 2006" em reconhecimento aos relevantes serviços prestados à avicultura brasileira. A homenagem aconteceu no dia 9 de junho, durante ato comemorativo dos 31 anos de criação da Embrapa Suínos e Aves, em Concórdia, SC.



Elsio Figueiredo, Ariel Mendes e Kepler Euclides Filho.

Projetos premiados

Premiação Nacional de Equipes:

Categoria: Criatividade

Projeto: Clonagem, expressão de antígenos recombinantes do vírus da doença de Aujeszky dos suínos: desenvolvimento e validação de teste de diagnóstico diferencial para monitoria em área livre.

Líder: Janice Reis Ciacci Zanella

Categoria: Qualidade Técnica

Projeto: Controle da doença de Aujeszky em suínos: desenvolvimento de métodos de diagnóstico e erradicação.

Líder: Pesquisadora Janice Reis Ciacci Zanella

Projeto: Seqüenciamento, clonagem e expressão de antígenos recombinantes de vírus imunossupressores de impacto econômico na produção de suínos e aves.

Líder: Pesquisadora Liana Brentano

A pesquisadora Liana Brentano também integrou a lista dos 10 pesquisadores que receberam em 2006 o Prêmio Destaque Individual da Embrapa. Os destaques locais, escolhidos pela Unidade, são a pesquisadora Janice Reis Ciacci Zanella, na categoria Pesquisa, e o técnico Luiz Agnaldo Bernardi, na categoria Apoio à Pesquisa.

EDITORIAL

Será necessário ampliar horizontes...

A Embrapa Suínos e Aves completou 31 anos de serviços, ocasião em que comemorou com a reunião do seu Conselho Assessor Externo, que ratificou nosso trabalho, e com a festa de entrega de prêmios aos projetos premiados em nível nacional e para os empregados com tempo de serviço. Comemorou também com a entrega do troféu destaque da avicultura, concedido ao professor Ariel Antônio Mendes. Outro ato significativo, nesse mesmo período foi o reconhecimento da Diretoria da Embrapa ao trabalho desta administração, reconduzindo-a por mais dois anos na direção da Unidade.

Essas são informações importantes para o quadrimestre e coloca-se a pergunta: qual será o rumo da administração nos próximos dois anos? A sociedade necessita estar informada para poder acompanhar e cobrar as ações necessárias para ampliar e fortalecer o trabalho da Unidade.

Na área administrativa temos procurado aperfeiçoar os mecanismos gerenciais com treinamento de pessoas, normatização de processos, incentivo e motivação de empregados visando melhorar o clima de trabalho, o cumprimento de metas e a obtenção da certificação de qualidade.

Na pesquisa e desenvolvimento temos nos esforçado para dotar os pesquisadores e analistas de condições organizacionais, em núcleos temáticos capazes de discutir e encaminhar soluções, ampliado a infra-estrutura de pesquisa e capacitação, focando nos temas organização da produção, meio ambiente, segurança dos alimentos, biologia molecular e melhoria da produção. Cabe aqui mencionar a contratação de profissionais para a organização da produção e para sanidade animal, além da re-estruturação dos laboratórios de sanidade visando, numa parceria entre o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Mapa,

Companhia Integrada de Desenvolvimento Agropecuário de Santa Catarina - Cidasc e setor produtivo organizado, implantar/aperfeiçoar um complexo de laboratórios dedicados à pesquisa e ao diagnóstico de doenças avícolas e suínícolas, que sirva de referência nacional e possa assegurar o completo suporte à sociedade para ampliar/manter os mercados internacionais tão importantes para as cadeias produtivas de suínos e aves.

Na comunicação e negócios, reformulamos a maneira de levar a inovação dos projetos de pesquisa até o público alvo. Temos participado dos principais eventos relacionados às cadeias produtivas o que, juntamente com o esforço das demais chefias-adjuntas, permitiu à Embrapa Suínos e Aves contribuir com o sistema Embrapa, sendo referência em vários assuntos gerenciais e técnicos, reconhecimento esse atestado pela classificação da Unidade no primeiro quartil, no contexto com as demais.

O treinamento gerencial implantado para as chefias e supervisões demonstra que a Embrapa está com o firme propósito de se remodelar e modernizar. Para tal, aqueles envolvidos na discussão do próximo Plano Diretor estarão sob a responsabilidade de aliviar os procedimentos burocráticos e ampliar o trabalho na fronteira do conhecimento. A Embrapa Suínos e Aves mostrou competência e está sendo demandada para ampliar as suas pesquisas e envolver parcerias internacionais.

O trabalho na Embrapa exige de seus trabalhadores, parceiros e colaboradores, cada vez mais, ampliação de horizontes, estudo, revitalização e motivação. A experiência diária mostra que as demandas são mais aceleradas e que o avanço da nossa Unidade é resultado da dedicação de todos. Podemos comemorar!

Elsio A Pereira de Figueiredo
Chefe-Geral

Liderança exige maturidade profissional e emocional



A Embrapa Suínos e Aves possibilitou aos seus gerentes, e interessados em gestão, participar de um curso sobre Desenvolvimento Gerencial. Foi uma importante oportunidade para melhor conhecer os aspectos envolvidos na desafiante missão de liderança. Uma das mais importantes habilidades de um líder está relacionada às relações interpessoais. Esse foi, de fato, um dos pontos fortes do curso, que abordou com profundidade a complexidade dessas relações e seu impacto tanto no preparo, habilidade e capacidade do líder, quanto na integridade emocional da equipe.

Opinando sobre o curso, o pesquisador Gerson Scheurmann valorizou a oportunidade e discorreu sobre o aspecto do programa que mais lhe interessou: a formação de líderes. Para isso, iniciou falando sobre o nosso próprio desenvolvimento.

"Todos nós profissionais, gerentes ou não, somos o resultado de uma longa história de experiências positivas e negativas vividas desde o ventre materno" - iniciou ele. Essas experiências têm grande impacto na definição de nosso caráter, nossos anseios, medos, sede de aprender e auto-estima. A inibição de manifestações na infância poderá internalizar marcas/sentimentos na formação da personalidade da criança, que se refletirão em sua vida adulta - em suas atitudes como profissional e no papel de líder que venha a desempenhar.

De acordo com o pesquisador, as empresas precisam desenvolver em seus líderes capacidades que lhes permitam exercer de forma completa e equilibrada seu papel. Algumas pessoas que tiveram uma formação mais tranqüila e equilibrada, possivelmente tenham características em sua personalidade que facilitem essa liderança mais aberta. Outras, no entanto, precisam desenvolver essas habilidades. E o primeiro passo é conscientizá-las de que precisam estar abertas a esse reaprendizado emocional e se permitam mudar. Surge aí, a concepção da liderança horizontal, que se caracteriza pela concentração mais nas pessoas e menos nos processos, na coragem e não no medo, na flexibilidade ao invés da rigidez, no prazer e comprometimento ao invés da obrigação, na liberdade ao invés do aprisionamento, em delegar ao invés de centralizar. Esse é o espírito da liderança: ser um líder facilitador, que estimule a criatividade da equipe, que a envolva de tal forma que ela se sinta parte importante do processo e siga naturalmente e com satisfação, inovando a cada dia.

Além desses aspectos da liderança e relações interpessoais, colocados por Gerson, outros tópicos foram abordados durante esse curso, como: gestão da qualidade, gestão e planejamento empresarial, administração de equipes de alto rendimento, marketing e plano de negócios.

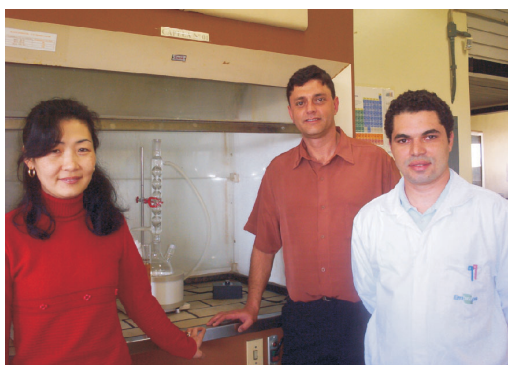
O curso teve início em abril e término em agosto de 2006.

EXPEDIENTE

Suínos e Aves é uma publicação de responsabilidade da Área de Comunicação Empresarial da Embrapa Suínos e Aves, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Chefe-Geral:** Elsio Antonio Pereira de Figueiredo. **Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios:** Claudio Bellaver. **Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento:** Marisa Terezinha Bertol. **Chefe-Adjunto de Administração:** Dirceu Antônio Benelli. **Edição:** Tânia Maria Giacomelli Scolari (MTb/RS 4957). **Redação:** Tânia Maria Giacomelli Scolari (MTb/RS 4957) e Jean Carlos Vilas Boas Souza (MTb/SC 00717). **Fotografia:** Arquivo Embrapa Suínos e Aves. **Endereço:** BR 153, km 110, Distrito Tamanduá, Caixa Postal 21, Fone (49) 3441.0400, Fax (49) 3442.8559, CEP 89.700-000, Concórdia, Santa Catarina. **E-mail:** sac@cnpsa.embrapa.br - <http://www.cnpsa.embrapa.br> **Impressão:** Gráfica e Editora Blumen Ltda. **Tiragem:** 3000 exemplares.

ENTREVISTA

Produção de biodiesel a partir de gordura animal



Martha Mayumi Higarashi, Paulo Giovanni de Abreu (ao centro) e Anildo Cunha Jr.

Os pesquisadores Paulo Abreu, Martha Higarashi e o técnico Anildo Cunha Jr. da Embrapa Suínos e Aves estudam o desenvolvimento de metodologia para a produção de biodiesel a partir de gordura animal proveniente de resíduos de abatedouros. Os resultados esperados são vários e essa é uma alternativa extremamente promissora, já que possibilita a conversão de um resíduo altamente impactante em uma fonte de energia renovável, além de criar novas alternativas para pequenos produtores.

O que é biodiesel?

O biodiesel é uma denominação genérica para combustíveis e aditivos derivados de fontes renováveis, como óleos vegetais e gorduras animais, entre outras. Também pode ser definido como uma mistura de mono alquil éster de ácidos graxos, obtido através de um processo de transesterificação (conversão de triglicerídeos a ésteres de ácidos graxos).

Quais as propriedades do biodiesel?

É biodegradável, não-inflamável, não tóxico e tem um perfil de emissão de combustão favorável, produzindo menos monóxido de carbono, dióxido de enxofre e hidrocarbonetos que o diesel de petróleo.

Quais as características do biodiesel?

Pode-se dizer, enquanto produto, que o biodiesel é livre de enxofre e aromáticos, tem alto número de

cetano, possui teor médio de oxigênio de 11%, possui maior viscosidade e ponto de fulgor que o diesel, possui nicho de mercado específico, diretamente associado a atividades agrícolas e apelo ambiental.

O biodiesel é usado puro?

Usualmente. Ele é mistura do ao óleo diesel derivado de petróleo. Por enquanto, a mistura é opcional, mas será obrigatória no futuro. A partir de janeiro de 2008, todo o diesel comercializado no Brasil deverá conter 2% de biodiesel. O percentual sobe para 5% em 2013. Com 2% de mistura, a demanda será de 800 mil toneladas. Hoje, no Brasil, se produz apenas 20 mil toneladas de biodiesel.

Qual a matéria-prima para se produzir o biodiesel?

Pode-se usar óleos de origem animal e vegetal (soja, semente de girassol, dendê, castanha, buriti e mamona, entre outros). Há até pesquisas para o aproveitamento de matérias-primas hoje desperdiçadas, como gordura animal, obtida em matadouros, e óleo vegetal já usado em frituras.

Porque produzir biodiesel?

As motivações para o desenvolvimento do biodiesel no mundo estão relacionadas com a preocupação ambiental/ecológica - "Efeito

Estufa", na busca de substitutos para os derivados de petróleo, autosuficiência energética, no fortalecimento do agronegócio, desenvolvimento regional sustentado, geração de emprego e renda e melhoria da qualidade do ar pela substituição de combustível fóssil por renovável.

Qual a proposta da Embrapa Suínos e Aves em relação ao biodiesel?

Utilizar resíduos de gorduras animais de abatedouros para produção de biodiesel, convertendo um resíduo poluente em um produto de valor comercial que poderá ser utilizado no aquecimento de aves e suínos, contribuindo para a sustentabilidade da respectiva cadeia produtiva.

As motivações para o desenvolvimento do biodiesel no mundo estão relacionadas com a preocupação ambiental/ecológica...

Em que se justifica a proposta?

A utilização da gordura para a produção de biodiesel se configura como uma alternativa extremamente promissora, visto que possibilita a conversão de um resíduo altamente impactante em uma fonte de energia renovável, além de criar novas alternativas de renda para pequenos produtores tanto pelo surgimento de demanda por insumos (etanol anidro - cana-de-açúcar), disponibilização do subproduto (glicerol para sabonetes) como pela utilização do biodiesel em sistemas de aquecimento de aves e suínos.

Quais os resultados esperados?

Metodologia para a

produção de biodiesel a partir de gordura animal proveniente de resíduos de abatedouros. Caracterização do biodiesel produzido. Produção de biodiesel para testes em sistemas de aquecimento de aves e suínos e de glicerina. Utilização do biodiesel em sistemas de aquecimento em unidades de produção animal. Geração de fonte de renda adicional para pequenos produtores. Pró-transformação de um resíduo poluente em energia.

E os impactos?

Setor da economia: agregação de valor a um resíduo poluente, como fonte de energia renovável em atividades de serviços relacionados com a agricultura, fabricação de sabão, artigos de perfumaria e cosméticos, tintas, vernizes, esmaltes e lacas, aditivos de uso industrial e de outros produtos químicos orgânicos.

Impacto tecnológico: avaliação da performance do biodiesel em sistemas de aquecimento em unidades de produção animal. Transformação de um resíduo em produto com poder energético a ser utilizado em aquecimento.

Impacto social: sustentação ao programa de geração de emprego e renda à agricultura familiar a partir da produção do biodiesel.

Impacto ambiental: geração de tecnologia para transformação de um resíduo altamente poluidor em uma fonte de energia renovável, reduzindo o consumo de combustível fóssil.

A utilização da gordura para a produção de biodiesel se configura como uma alternativa extremamente promissora...

PESQUISA

Elsio permanece na chefia-geral por mais um período



Elsio: "É necessário que todos percebam a importância da gestão de excelência..."

O diretor-presidente da Embrapa Sílvio Crestana reconduziu (Portaria No. 688 de 12.06.2006) o chefe-geral da Unidade, Elsio Antonio Pereira de Figueiredo, para mais um período no cargo. Essa recondução vem reconhecer o trabalho executado na Embrapa Suínos e Aves que, embora tenha o esforço pessoal do chefe, representa muito mais o esforço dos chefes-adjuntos,

dos gestores dos núcleos temáticos, dos supervisores e coordenadores de equipes, enfim dos trabalhadores da Unidade. As equipes em cada setor entenderam esse esforço e colaboraram para que a Unidade apresentasse um bom desempenho.

De acordo com o chefe-geral, nos primeiros dois anos de gestão foram cumpridas grande parte das metas propostas no concurso público que, em linhas gerais, eram: 1) aperfeiçoar a gerência, melhorando os processos, buscar a participação consensada de todos para dar transparência às ações e austeridade no trato com os recursos públicos; 2) fortalecer os núcleos temáticos e toda a gestão de P&D, aproximando as equipes com os parceiros; 3) ampliar e fortalecer a transferência de tecnologia e comunicação e a gestão dos negócios tecnológicos, tirando proveito da Lei

de Inovação.

"Não houvesse a recondução - explica Elsio Figueiredo - o chefe-geral que assumisse teria todo um caminho pavimentado, com as equipes preparadas para o segundo passo que é o de implantação de um sistema de gestão da qualidade, onde se buscará a excelência em PD&I, como decorrência do pensamento estratégico, para o fortalecimento da Embrapa Suínos e Aves. Se buscará também a abertura de novos negócios tecnológicos, resultantes de projetos de pesquisa, alinhados com o PDE e PDU e, por conseguinte, com as cadeia produtivas de suínos e aves".

Ao nível gerencial, a Embrapa busca melhorar a gestão e nisso a Embrapa Suínos e Aves tem sido pró-ativa. "Necessitamos preparar as pessoas para a próxima gestão. É necessário que todos percebam a importância da gestão de excelência e do

entrosamento entre equipes, das pessoas com mais experiência com aquelas pessoas de menor tempo de casa" - adianta Elsio.

A Embrapa Suínos e Aves, por meio dos seus núcleos temáticos, tem assumido muitas metas. "Essa será a tendência para o futuro e devemos estar preparados para cobrança ainda maiores, na medida em que novos desafios se apresentem" - afirma o chefe-geral. É, portanto, necessário gente nova, novas idéias, quebra de paradigmas, cada vez mais competência, exigindo gestores cada vez mais bem preparados e alinhados com as tendências globais.

Finalizou, agradecendo "aos que tornaram esta gestão produtiva e amigável e convidando a todos para mais um passo, agora com melhor entrosamento e mais qualidade".

Trabalho, comemoração e homenagens

CAE avalia trabalhos

Durante a reunião do Comitê Assessor Externo-CAE, ocorrida em junho, a Embrapa Suínos e Aves, atendendo à finalidade da reunião, que se caracteriza em seu início por



Reunião do CAE

uma prestação de contas do trabalho desenvolvido em suinocultura e avicultura, apresentou a sua programação de pesquisa consoante os objetivos estratégicos e específicos de P&D do PDU-

Plano Diretor da Unidade para o período 2004-2007. Também apresentou a situação atual de cumprimento de metas, a produção de publicações técnico-científicas, publicações técnicas, tecnologias, produtos e processos, indicadores de transferência de tecnologia e promoção da imagem referentes a 2005, contratos em andamento, novas estratégias para transferência de tecnologia e o modelo Embrapa para incubação de empresas.

Em seguida houve vários pronunciamentos, com sugestões dos participantes, representantes dos principais segmentos produtivos do país, como ABCS, UBA, Facta/Apincos, Mapa, Universidade Federal de

Uberlândia, Epagri e MDA.

Na reunião, o diretor-executivo da Embrapa, Kepler Euclides Filho, falando sobre a finalidade do encontro, lembrou que a crise da agricultura não é só do campo, mas de toda a sociedade, salientando que o que alavanca o desenvolvimento são a ciência, a tecnologia e a inovação.

A reunião continuou no período da tarde em sessão pública, com a presença de autoridades, pesquisadores, técnicos, produtores e trabalhadores da Unidade.

31 anos de fundação

No final da tarde houve ato comemorativo pelos 31 anos de criação da Embrapa Suínos e Aves entrega de troféu à "Personalidade Destaque da Avicultura", Dr. Ariel Mendes, e de prêmios a empregados que se destacaram em diferentes áreas de trabalho.



Dr. Ariel Mendes: destaque

Ainda foram homenageados os empregados que completaram, 20, 25 e 30 anos de serviço.



Paulo Brum: 30 anos



Edson Tessmann: 20 anos

Pesquisa, desenvolvimento e inovação na Embrapa

A Embrapa tem em sua missão gerar, adaptar e transferir conhecimentos e tecnologias para o desenvolvimento sustentável do espaço rural, com foco no agronegócio. As tecnologias geradas para o cumprimento desta missão podem ser classificadas em três grupos: a) aquelas não apropriáveis, que não geram receitas para a Embrapa, normalmente destinadas ao atendimento de demandas sociais, ao ajuste dos sistemas de produção, à melhoria da qualidade dos produtos, entre outras; b) aquelas apropriáveis, ou seja,

tecnologias patenteáveis e que possam ser produzidas em escala comercial, gerando receitas para a Embrapa; c) aquelas relacionadas com a geração de conhecimento científico ou de produtos e processos, as quais proporcionarão avanço do conhecimento e o desenvolvimento das tecnologias mencionadas nos itens a e b.

A partir de 3 de dezembro de 2004, com a promulgação da Lei No. 10.973 que dispõe sobre incentivos à inovação e a pesquisa científica e tecnológica, aplicou-se o incentivo

para o desenvolvimento de tecnologias patenteáveis. Esta medida, em termos de competitividade das cadeias produtivas, auto-suficiência e desenvolvimento do seu setor industrial, trará benefícios para o país. Porém, a inovação tecnológica só será gerada a partir de uma base sólida de construção do conhecimento, a médio e longo prazo. Isto só se conseguirá com projetos de pesquisa arrojados, desenvolvidos por equipes multidisciplinares, altamente qualificadas e focadas no desenvolvimento dos projetos.

Outra consideração importante é que todo o conjunto de tecnologias mencionadas acima, apropriáveis ou não apropriáveis, são fundamentais para o cumprimento da missão da Embrapa, que é o desenvolvimento do agronegócio, aumentando sua competitividade, o bem-estar e a inclusão social, independente da apropriação de lucros para a empresa que as produziu ou não.

Teresinha Marisa Bertol
Chefe de Pesquisa,
Desenvolvimento & Inovação

ETDS trata 100% dos dejetos gerados

Desde fevereiro de 2006, a Estação de Tratamento de Dejetos Suínos-ETDS passou a tratar 100% dos dejetos de suínos gerados nas granjas e unidade demonstrativa da Unidade. Nesse mesmo período, o biodigestor localizado na unidade demonstrativa começou a operar, estabilizando 100% do lodo gerado na ETDS.

Confira alguns números da estação:

-Números de animais nos sistemas de produção e melhoramento genético de suínos :1675.

-Número de animais na Unidade demonstrativa: 202.

-Dias de operação da estação até 20/08: 201 dias.

-Horas de operação da estação até 20/08: 1.988 horas.

-Quantidade de dejetos tratados, em metros cúbicos até 20/08: 2.574m³.



ETDS na Embrapa Suínos e Aves

Prêmio Refap

O pesquisador Airton Kunz foi agraciado com o Prêmio Refap (Refinaria Alberto Pasqualini) de Gestão Integrada do Ambiente, durante o V Simpósio de Qualidade Ambiental, que aconteceu no final do mês de maio em Porto Alegre, RS, pelo trabalho desenvolvido com gestão de resíduos químicos de laboratório na Unidade.

Unidade estuda alojamento de fêmeas gestantes em grupo

A Embrapa Suínos e Aves estuda o alojamento de matrizes em grupo. A intenção, segundo o pesquisador Osmar Dalla Costa, é apontar um modelo que reuna bons resultados com aumento do bem-estar dos animais. A pressão pela adoção de sistemas que melhorem as condições em que os suínos são criados será cada vez maior. "Uma das prioridades é descobrir opções à cela individual para o alojamento de fêmeas gestantes", explica o pesquisador.

Quase todas as granjas de suínos que produzem leitões no Brasil utilizam

o modelo de produção com celas individuais. As fêmeas passam cerca de 80% da vida num espaço de 63cm de largura, por 2,2m de comprimento e 1,05m de altura, em média. O uso de cela individual poderá gerar nas fêmeas problemas musculares que, com o tempo, tornam difícil até mesmo os atos de deitar e levantar.

Na Europa, a opção pelo bem-estar das fêmeas gestantes já virou lei. A partir de 1º de janeiro de 2013, o alojamento em gaiolas não será mais permitido. É provável que os países interessados em vender carne suína aos

europeus tenham que dar conta do mesmo procedimento.

A princípio, observações de campo da Embrapa Suínos e Aves revelam que o mais indicado é um sistema misto. "As fêmeas ficam 36 dias numa cela individual e passam o restante dos 114 dias da gestação em baias coletivas", antecipou Osmar Dalla Costa.

Os dados recolhidos, nas observações a campo, mostram que após os 36 dias de gestação não se alteram os índices de nascimento de leitões, mesmo que a fêmea seja colocada numa baia



Unidade Demonstrativa na Embrapa Suínos e Aves: gestação em baias coletivas.

coletiva. Nesse novo modelo ainda existem questões a resolver, como: garantir que todos os animais tenham acesso à alimentação na medida correta, observar como se comportam os animais mais fortes em relação aos mais fracos, brigas que podem gerar lesões e estresse, interferindo na boa gestação.

Nos próximos anos, a Embrapa Suínos e Aves deverá desenvolver projetos de pesquisa, possibilitando recomendações de manejo aos suinocultores que não desejam trabalhar com celas individuais.

PESQUISA

Levantamento sistemático da produção e abate de suínos (LSPS) - uma metodologia de previsão e acompanhamento da suinocultura brasileira -



A cadeia produtiva de carne suína no Brasil apresenta um dos melhores desempenhos econômicos no cenário internacional, mas verificam-se movimentos cíclicos de expansão e retração nos volumes e na lucratividade, com destaque para a crise verificada no período entre 2002 e 2003. Nesse sentido, os diversos agentes que compõem a cadeia produtiva têm discutido a necessidade de implementar mecanismos de coordenação a fim de adequar os volumes ofertados à demanda interna e externa. Um desses mecanismos é a geração, disponibilização e utilização de dados e informações acerca da produção atual e futura de suínos para o abate e de carne suína para o consumo interno e a exportação. Para suprir a demanda por informações para a gestão da cadeia produtiva da carne suína, a Embrapa Suínos e Aves, a Associação Brasileira das Indústrias Produtoras e Exportadoras de Carne Suína (Abipecs) e diversas organizações de representação nas principais regiões produtoras desenvolveram e estão implementando uma metodologia de previsão e acompa-

nhamento da suinocultura brasileira denominada de Levantamento Sistemático da Produção e Abate de Suínos (LSPS). Este trabalho ocorreu sob o patrocínio do contrato de cooperação técnica entre a Abipecs e a Embrapa Suínos e Aves e se baseou na metodologia adotada pelo IBGE em suas pesquisas agropecuárias. O desenvolvimento desta metodologia foi apontada como demanda no Comitê Assessor Externo (CAE) da Embrapa Suínos e Aves, traduzindo-se em linha prioritária do atual Plano Diretor da Unidade (PDU 2004-2007).

...os diversos agentes que compõem a cadeia produtiva têm discutido a necessidade de implementar mecanismos de coordenação...

O LSPS é uma pesquisa de previsão e acompanhamento conjuntural da suinocultura brasileira, que tem como objetivo fornecer estimativas dos abates e da produção de carne suína, a partir do alojamento de matrizes, da sua produtividade e do peso médio da carcaça. A periodicidade é trimestral, sendo que a pesquisa é realizada nos meses de março, junho e outubro de cada ano. A pesquisa abrange os oito principais estados produtoras e processadores de suínos.

O processo de coleta dos dados baseia-se em reuniões com os seguintes participantes:

- dirigentes, técnicos e membros das associações nacional e estaduais de suinocultores;
- dirigentes, técnicos e membros dos sindicatos estaduais das indústrias processadoras de carne suína;
- dirigentes e técnicos das indústrias e cooperativas processadoras de carne suína e;
- outros atores da cadeia produtiva como representantes comerciais de empresas de genética, nutrição e medicamentos.

No início de 2006 foram publicadas as estimativas

para 2002 a 2005, bem como previsões para 2006 e 2007, disponíveis nas páginas eletrônicas da Embrapa Suínos e Aves (www.cnpsa.embrapa.br) e da Abipecs (www.abipecs.org.br).

A pesquisa de cunho qualitativo não cumpre o papel de um censo, mas tem como principais características a agilidade na consulta a diversas fontes de informação e o baixo custo. Com isso, consegue gerar informações necessárias mas até então não disponíveis, em tempo hábil, para os diversos segmentos da cadeia produtiva.

Marcelo Miele, DSc, é pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, área de sócio-economia

Figura 1- Matrizes suínas alojadas no Brasil

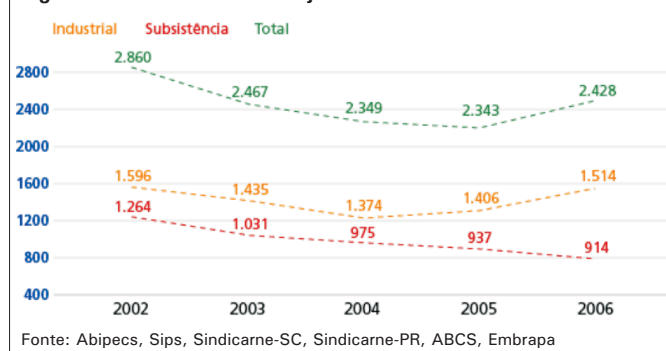
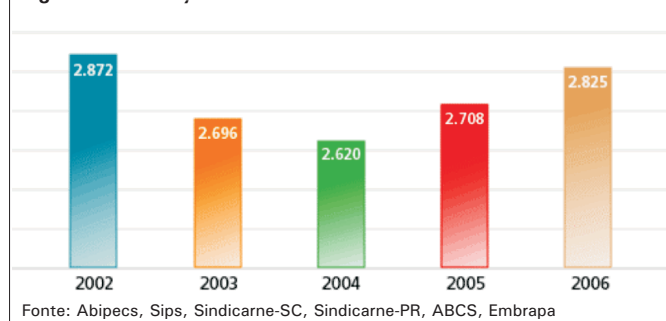


Figura 2 - Produção de carne suína no Brasil



Participe do XI MET!

De 6 a 9 de novembro de 2006, na sede da Embrapa Suínos e Aves, acontece o XI MET-Encontro Nacional sobre Metodologias de Laboratórios da Embrapa cujo objetivo é a troca de informações técnicas entre os profissionais das diversas áreas de laboratórios da Embrapa, de instituições de ensino e pesquisa e de empresas privadas. Informações completas no site www.cnpsa.embrapa.br/met.

COMUNICAÇÃO

Novas Publicações

Série Comunicado Técnico

- 413** - Desempenho produtivo e relação custo x benefício da utilização de forro na criação de aves, 4p., 2005;
414 - Utilização de maravalha e serragem como substrato para compostagem de dejetos de suínos, 5p., 2005;
415 - Determinação da composição química e valores energéticos de ingredientes protéicos para rações de aves, 3p., 2005;
416 - Biodigestor para o tratamento de dejetos de suínos: influência da temperatura ambiente, 5p., 2005;
417 - Projeto de biodigestor e estimativa de produção de biogás em sistemas de produção de suínos, 8p., 2005;
418 - Presença de salmonella em linfonodos inseridos entre a musculatura de carcaças suínas, 4p., 2005;
419 - Sistema alternativo de criação de suínos em cama sobreposta para a agricultura familiar, 7p., 2006;
420 - Efeito da estação do ano sobre a frequência de lesões de agressão ou escoriação na pele dos suínos, da granja ao abate, 4p., 2006;
421 - Efeito da época do ano e do modelo de carceria sobre a frequência de lesão na carcaça de suínos, 3p., 2006.

Série Documentos

- 103** - Avaliação do termo de ajustamento de conduta da suinocultura Amauc/Consórcio Lambari anais, 71p., 2006;
104 - Levantamento sistemático da produção e abate de suínos LSPS. Metodologia Abipecs-Embrapa de previsão e acompanhamento da suinocultura brasileira, 25p., 2006;
105 - Relatório técnico e de atividades 2005, 26 p., 2006;
106 - Reunião técnica sobre biodigestores para tratamento de dejetos de suínos e uso de biogás, 53p., 2006;
107 - Recomendações básicas para manejo de frangos de corte colonial, 11p., 2006;
108 - Termo de ajuste de conduta da suinocultura relatório de atividades 2005, 43p., 2006;
109 - Metodologia para o cálculo do custo de produção de frango de corte versão 1, 28p., 2006.

Série Circular Técnica

- 46** - Análise do genoma de amostras do vírus de Aujeszky com enzimas de restrição, 8 p., 2005;

Instrução Técnica para o Avicultor

- 23** - Manejo da cama após a retirada do aviário para evitar a criação de moscas, 2p., 2005;
24 - Identificação e controle do choco em galinhas de postura, 2p., 2005;
25 - Bicaagem e canibalismo em frangos e galinhas de postura, 2p., 2005;
26 - Ovo, alimento saudável, 2p., 2005;
27 - Debicagem em galinhas de postura, 2p., 2005.

Instrução Técnica para o Suinocultor

- 17** - Sala hospital para recuperação de suínos doentes, 2p., 2006.

Outras Publicações

- Workshop sobre tecnologias para a remoção de nutrientes de dejetos de origem animal, 50p., 2005;
- Emissão de amônia em instalações para suínos na fase de crescimento e terminação em relação à atividade dos animais e à produção de dióxido de carbono, 28p., 2005;
- Microclima em pinteiros de frangos de corte com cortinas suplementares, 25p., 2005.

Desempenho positivo e novos projetos

Findo o primeiro semestre de 2006, torna-se necessário uma avaliação do desempenho da Área de Comunicação e Negócios da Unidade. Os indicadores de desempenho de "Transferência de Tecnologia e Imagem" foram atendidos em sua quase integralidade. Os resultados obtidos em dias de campo, organização de eventos, participação em feiras e exposições, veículos de divulgação interna, matérias jornalísticas e artigos de divulgação na mídia, estão dentro do planejado para o ano. Todas as veiculações de imagem da Unidade na mídia foram abordadas de maneira positiva. Mesmo tópicos delicados para o agronegócio suinícola e avícola, como as questões relativas à

Influenza Aviária e Aftosa, tiveram na Embrapa Suínos e Aves uma fonte segura de informação e esclarecimento para o público. A Unidade tem recebido elogios pelo esforço em adequar suas conclusões científicas numa linguagem técnica melhor dirigida aos seus diferentes clientes, aproveitando para tanto veiculações de informações em eventos, feiras e exposições, revistas especializadas, jornais, Internet, folderes, entre outros.

No aspecto tático da comunicação, a Unidade teve seus esforços reconhecidos nesse primeiro semestre. Três pré-projetos submetidos ao Macroprograma 4 da Embrapa foram aprovados. Os projetos "Inovação na

comunicação das tecnologias dos Núcleos Temáticos de P&D com o público externo da Embrapa Suínos e Aves"; "Suinocultura e Comunicação: ações massivas para educação ambiental e popularização de tecnologias que reduzam o impacto ambiental da atividade" e; "Desenvolvimento de modelos multicritérios para seleção de tecnologias com potencial para aplicação em empresas de base tecnológica" serão o referencial teórico que orientarão as ações da Embrapa Suínos e Aves. O esforço de comunicação e transferência de tecnologia da Unidade mostra-se no rumo certo.

Cícero Juliano Monticelli
 Supervisor da Área de
 Comunicação Empresarial

Prêmio Futuro da Terra

O Prêmio Futuro da Terra, que é concedido anualmente pelo Jornal do Comércio e Fundação de Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul-Fapergs, Porto Alegre, foi outorgado, no dia 30 de agosto, ao Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFRGS-Universidade Federal do Rio Grande do Sul pelo trabalho de pesquisa que vem desenvolvendo em parceria com a Embrapa Suínos e Aves.

De acordo com a pesquisadora Jalusa Deon Kich, essa parceria engloba projetos que estudam a epidemiologia da contaminação por salmonelas na cadeia produtiva de suínos, assim como o desenvolvimento de metodologias para identificação de infecção nos animais e rastreabilidade das amostras ao longo da cadeia produtiva. Novos projetos estão em processo de elaboração com o objetivo de obter-se medidas de controle da contaminação e infecção.

Eventos

Até o final do ano a Embrapa Suínos e Aves participa dos seguintes eventos:

- **Expointer** - de 26/08 a 03/09, no Parque de Exposições Assis Brasil, em Esteio, RS. Público-alvo: Público urbano, técnicos, produtores, professores e estudantes.

- **Terceira Semana Nacional de Ciência e Tecnologia "Criatividade & Inovação"** - de 16 a 23 de outubro, Concórdia, SC. Público-alvo: Público urbano, autoridades, técnicos, produtores e estudantes.

- **Pork Expo 2006 e Congresso Latino-Americano de Suinocultura** - de 25 a 27 de outubro, no Centro de Convenções de Foz do Iguaçu, PR. Público-alvo: técnicos e produtores.

- **XI Encontro Nacional de Metodologias de Laboratórios da Embrapa** - de 06 a 09 de novembro na Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC. Mais informações no site www.cnpsa.embrapa.br/met. Público-alvo: técnicos, professores e estudantes.

PESQUISA

Planejamento para a inovação e negócios tecnológicos, uma avenida a percorrer na Embrapa



Uma Instituição de Ciência e Tecnologia (ICT) em sua trajetória histórica passa por diferentes momentos de políticas conjunturais e econômicas e, sendo uma instituição pública, enfrenta via de regra, complicações orçamentárias para a execução de sua missão. Portanto, mister é planejar prospectivamente a missão, objetivos, metas e diretrizes estratégicas tendo em conta as oportunidades, pontos fortes e fracos, ameaças do ambiente externo e interno. Pode-se afirmar sem chance de erro que o planejamento já faz parte da cultura da Embrapa, pois a empresa tem um plano diretor (IV PDE) e promove o planejamento estratégico das suas unidades nacionais (PDUs). No caso a Embrapa Suínos e Aves, o III Plano Diretor norteia as ações para o período 2004 a 2007. Também é preciso considerar que as mudanças por que vem passando o agronegócio estão sendo feitas muito rapidamente e isso exige correções de rumo, às vezes antes que se consolide uma fase de planejamento estratégico; sendo importantíssimo estar em constante prospecção de inovações tecnológicas que, de certa forma, garantem a agregação de valor às empresas. As ICTs têm grande facilidade para gerar conhecimento, mas nem sempre conseguem transformar o conhecimento em inovação tecnológica. Aqui, importante é definir que, inovações tecnológicas são implantações de produtos e processos tecnologicamente novos ou com substanciais melhorias tecnológicas, sendo considera-

da implantada, se introduzida no mercado ou usada no processo de produção. A tecnologia, por sua vez, é definida como os conhecimentos de que uma sociedade dispõe sobre ciências e artes industriais, incluindo os fenômenos sociais e físicos, e a sua aplicação à produção de bens e serviços. Identificam-se duas grandes categorias de tecnologia: *tecnologia de produto*, que são componentes tangíveis e facilmente identificáveis e *tecnologia de processo*, que são técnicas, métodos e procedimentos.

Assim, para orientar a elaboração de novos projetos, com perspectiva de inovações que levem aos negócios tecnológicos é preciso, entre outros aspectos, levar em consideração indicadores como por exemplo, aqueles dos relatórios finais de projeto de Macro Programas e/ou aqueles em uso pela FINEP e ainda, uma visão progressista da inovação empreendedora dentro das ICTs. Essa visão dirige para a utilização de modelos de decisão na fase de planejamento como uma forma de tornar mais robusta a decisão de executar o projeto de pesquisa do ponto-de-vista dos mercados e usos potenciais. Também devem ser considerados outros princípios correntes dentro da Lei da Inovação e da MP do Bem nos projetos de P&D&I. Partindo-se do pressuposto que uma ICT (e.g. Embrapa Suínos e Aves) é avaliada pelo conjunto de indicadores produzidos pela ICT ou por seus projetos em um sistema de projetos competitivos (e.g. FINEP), então, é essencial levar em consideração indicadores de uso corrente e aceitos como classificadores da ICT e projetos construídos com foco em P&D&I. Uma síntese de indicadores alinhados a esse modelo são mostrados a seguir: *a)* capacidade inovativa da instituição, *b)* impactos econômicos, ambientais e sociais dos projetos da ICT e, *c)* parceria com o setor produtivo e entidades do

sistema de C&T. Para a avaliação das tecnologias (*produtos e processos*) em particular, dentro de uma ICT, devem ser considerados outros conjuntos de indicadores, os quais ao final do projeto devem orientar a elaboração dos planos de negócios e do mercado. Dentre esses pode-se destacar: *a)* relevância da inovação ou do desenvolvimento tecnológico dos produtos ou dos processos, *b)* impactos a serem conquistados pelo uso dos produtos ou processos na competitividade da empresa e, *c)* os impactos sociais e ambientais advindos dos produtos ou processos.

A concepção atual da elaboração de projetos de P&D envolve todas as etapas da redação científica de projetos, o que inclui basicamente as fases de introdução, revisão de literatura, justificativa, objetivos, materiais e métodos, literatura, cronograma e orçamento. Para ajustar esse paradigma à necessidade atual de P&D, com foco em negócios tecnológicos (PD&I), é preciso acrescentar componentes no projeto que envolvem os impactos econômicos, sociais, ambientais e de segurança alimentar, também referidos como impactos sobre a sustentabilidade do projeto. Não bastasse isso, é importante associar o projeto a uma visão de comunicação e de negócios e para tal, reveste-se de importância, as ferramentas de comunicação (unidades de demonstração, treinamentos, palestras, comunicados técnicos e mídia geral). Quanto aos negócios, é fundamental a concepção do plano de negócios das tecnologias; enfatizando a descrição dos produtos, análise de mercado e o plano de *marketing*. Deixa-se claro que nem todos os projetos de P&D serão geradores de tecnologias (produtos e processos) comercializáveis; porém, todos os projetos devem trazer explícitos em seu escopo, algum tipo de contribuição sobre os impactos econômicos, de segurança dos alimentos, ambientais ou

sociais.

Quer seja na fase de planejamento, com uma visão ainda simplificada ou, na fase final quando o projeto estiver concluído e com tecnologias (produtos ou processos) disponíveis, essas devem ser submetidas a uma análise estratégica ex-ante sobre a chance de se transformar em negócio tecnológico. Para isso, existem vários modelos de planejamento estratégico, os quais visam traçar o caminho a seguir do ponto atual para outro no futuro. A decisão dos caminhos é feita por métodos simplificados de tomada de decisão, visando todos qualificar/categorizar os produtos/processos. Pode-se mencionar entre os métodos de prospecção, o de Multicritérios de Apoio à Decisão (MCDA Macbeth), que consiste de critérios de avaliação a partir de um modelo de consenso entre os tomadores de decisão.

Finalizando, a Área de Comunicação e Negócios está prospectivamente preparada e ansiosa para orientar novos projetos de P&D&I, seguindo um *checklist* de indicadores relevantes para constarem dos projetos e enfatizando: *a)* uma reflexão sobre outros indicadores de eficácia que devem ser considerados para produção de tecnologias (produtos e processos); *b)* a demonstração da sustentabilidade do projeto (problemas e soluções abordadas para o meio ambiente, a segurança dos alimentos, as boas práticas de produção, os aspectos econômicos e sociais); e *c)* a verificação da relevância e impactos da tecnologia na competitividade e sustentabilidade da empresa (descrição, vantagens comparativas e mercado da tecnologia; data em que estará disponível; propriedade intelectual, clientes, consumidores; impactos econômicos e sociais da tecnologia).

Claudio Bellaver
Méd.Vet., Ph.D., Chefe-Adjunto
de Comunicação e Negócios,
bellaver@cnpa.embrapa.br