



Embrapa

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA



RELATÓRIO DE
ATIVIDADES

2011

Embrapa

Ano de conquistas

A Embrapa Suínos e Aves, todos os anos, publica este relatório como forma de prestação de contas à sociedade. De forma simples e direta, a Unidade apresenta neste documento os principais resultados obtidos em 2011.

O ano foi marcado por muitas conquistas. As mudanças na gestão foram acompanhadas por investimentos importantes em infraestrutura. Ao mesmo tempo, a Unidade aumentou sua produção científica e buscou oferecer novas soluções tecnológicas para as cadeias produtivas de suínos e aves.

Os empregados da Embrapa Suínos e Aves, ao fazerem o balanço das atividades do ano passado, ficaram com a certeza do dever cumprido e cientes de que muitos desafios ainda precisam ser vencidos. Certamente, em 2012, a Unidade continuará dando as respostas que o país precisa nas áreas da avicultura e suinocultura.

Sumário

- 06 Custos sobem no ano de 2011
- 07 Gestão muda para melhor
- 08 Publicação é maior em 2011
- 09 Projetos em andamento ou aprovados em 2011
- 10 Uma parceria inovadora
- 11 Métodos para diagnóstico
- 12 CIAS analisa a conjuntura
- 13 Sonho, desafio e tecnologia
- 14 Biogás vira eletricidade
- 15 Mais dados conhecidos
- 16 Leitão Ideal dá resultado
- 17 Documentar é o caminho
- 18 Gestão pelo Método PDCA
- 19 A descoberta pela imagem
- 20 Melhorias chegam a 4,8 milhões
- 21 Cooperação é prioridade
- 22 Seis prêmios conquistados

01 Governador Raimundo Colombo, em brinde no estande da Embrapa na Tecnoeste 2011, com o chefe geral da Embrapa Suínos e Aves, Dirceu Talamini, o deputado estadual Moacir Sopelsa e o presidente da Copérdia, Valdemar Bordignon. O brinde é com a Sidra da Embrapa Uva e Vinho.

02 Crianças, filhos de empregados da Embrapa, participam de evento organizado pela Associação dos Empregados da Embrapa (AEE Suínos e Aves) e doam brinquedos novos e usados à ONG Voluntários da Solidariedade.

03 Diretor de P&D da Embrapa, Maurício Lopes, entrega certificado de Destaque da Embrapa – Ano Base 2009 para o pesquisador Nelson Morés, durante visita à Embrapa Suínos e Aves.

04 A pesquisadora Mônica Ledur foi o Destaque da Embrapa – Ano Base 2010. Na foto, ela recebe a homenagem do diretor Maurício Lopes e do chefe geral Dirceu Talamini.

05 Na mesma solenidade, recebeu homenagem a pesquisadora Jalusa Deon Kich, indicada em 2010 como Destaque da Unidade na área de Pesquisa. Como ela está em pós-doutorado no Labex/EUA, o chefe adjunto de P&D da Unidade, Gerson Scheuermann, recebeu a homenagem em nome da pesquisadora.

06 A assistente Salete Andruchack se despediu da Unidade no dia 12 de janeiro e recebeu uma homenagem. Na foto, ela está com o supervisor do Setor de Gestão de Pessoas, Dirceu Bassi, o chefe geral Dirceu Talamini e o pesquisador Arlei Coldebela.

07 Os chefes da Embrapa Suínos e Aves cortam o bolo comemorativo dos 36 anos da Unidade, durante solenidade interna no dia 13 de junho.

08 O prefeito de Concórdia, João Girardi, recebe o livro “Sonho, desafio e tecnologia: 35 anos de contribuições da Embrapa Suínos e Aves” durante a abertura da exposição de mesmo nome, na Galeria de Artes, no centro de Concórdia.

09 O pesquisador Elsieo Figueiredo recebe homenagem pelos 35 anos de trabalho na Embrapa. Na foto, com o chefe adjunto de P&D Gerson Scheuermann.

10 O assistente Valdir Hegler foi homenageado pelos seus 30 anos de trabalho na Embrapa e recebeu o troféu do supervisor do Campo Experimental de Suínos, Vítor Hugo Grings.

11 O pesquisador Gustavo Lima também completou 30 anos de serviço na Embrapa e recebeu homenagem, entregue pelo chefe adjunto Gerson Scheuermann.

12 O supervisor Armando Lopes do Amaral entregou à assistente Marni Ramenzoni a homenagem de 30 anos de serviço na Embrapa, após o encerramento do culto ecumênico de Natal.

13 Na mesma ocasião, foi entregue homenagem pelos 25 anos de trabalho do assistente Neori Gonçalves. O troféu foi entregue pelo chefe adjunto de Transferência de Tecnologia, Luizinho Caron.

14 O assistente Jacir Albino foi o Destaque da Unidade na área de Suporte e recebeu a homenagem durante solenidade. Na foto, com o chefe adjunto Gerson Scheuermann.

15 A equipe do Comitê Local de Gestão Ambiental inaugurou totens de sinalização ambiental na Unidade. No total são cinco placas, colocadas em locais estratégicos, que mostram os principais elementos ambientais da Unidade, como reserva legal, área de proteção permanente, nascentes e área restrita.

16 A assistente Maristela Perotti também deixou a Unidade em 2011, por motivo de aposentadoria. Recebeu homenagens e na foto está com o supervisor do Setor de Gestão de Pessoas, Dirceu Bassi, a colega Carolina Machado, o chefe geral Dirceu Talamini, o chefe de Administração Fernando De Toni, a colega Dianir Formiga e o representante do Sinpaf, Roque Guzzo.

17 Durante o 22º Congresso Brasileiro de Avicultura, em São Paulo, o presidente da Embrapa, Pedro Arraes, prestigiou o lançamento da Central de Inteligência de Aves e Suínos, juntamente com o chefe geral da Embrapa Suínos e Aves, o ex-presidente da Embrapa, Eliseu Alves, e o pesquisador responsável pela CIAS, Jonas Irineu dos Santos Filho.



Embrapa



Avicultura teve ano satisfatório, apesar do custo de produção ter aumentado; mesmo assim, Brasil se manteve como o maior exportador

CUSTOS SOBEM NO ANO DE 2011

Mesmo assim, suinocultura e avicultura registram período de resultados satisfatórios

A avicultura e a suinocultura precisaram enfrentar algumas ameaças no decorrer do ano passado. Felizmente, elas acabaram compensadas por outros fatores. Desta maneira, as duas atividades fecharam 2011 com resultados satisfatórios.

A suinocultura operou com preços em queda e custos em alta, o que comprometeu a recuperação da rentabilidade. O mercado externo teve sua participação reduzida, mas propiciou preços altos às exportações. Dentro deste cenário, o mercado interno

acabou sendo o dinamizador da cadeia produtiva. Ele caracterizou-se por preços estáveis, mas em patamares elevados.

O aumento do preço do milho foi o fator que mais influenciou de forma negativa a rentabilidade da cadeia produtiva da carne suína. A forte alta acompanha a tendência mundial e vem ocorrendo desde o segundo semestre de 2010, sendo que o ano de 2011 apresentou preços mais estáveis, mas em níveis elevados. Por sua vez, o farelo de soja iniciou o ano em queda, compensando parte do

aumento no custo da ração.

A avicultura também conviveu com o aumento no custo de produção, vinculado ao comportamento do farelo de soja e milho. Só que diferentemente da suinocultura, a atividade conseguiu ampliar a presença no mercado externo, registrando alta de 1,5% em comparação a 2010 (4,05 milhões de toneladas exportadas). O Brasil continua sendo o maior exportador mundial de carne de frango, uma das condições que justifica o incremento de 7,34% na produção registrada em 2011.

Aumento Consumo de ovos sobe no ano de 2011

A produção de ovos cresceu no Brasil em 2011, puxada pelo aumento do consumo per capita. Em média, os brasileiros consumiram 156 ovos no ano passado, incremento de 3,5% em comparação com 2011.

Já a produção de carne de peru apresentou situação inversa. Pelo segundo ano consecutivo, ela encolheu. A queda em 2011 chegou a 9,5%. O principal motivo para a redução foi a crise internacional, que afetou as exportações, especialmente para a União Europeia. As vendas externas caíram 10,5%.



Unidade de Compostagem de Dejetos Suínos foi construída para finalizar estudos sobre a produção de adubo orgânico

GESTÃO MUDA PARA MELHOR

Unidade tem novo organograma, amplia o orçamento em 30% e aprova novos projetos

A Embrapa Suínos e Aves conseguiu avanços importantes na gestão em 2011. Um deles foi a implantação do novo organograma da Unidade, que propiciou um realinhamento de todos os setores. Destaque ainda para o aumento nos investimentos e no reforço do quadro de pessoal.

O novo organograma da Unidade foi implantado na metade do ano. As mudanças visaram adaptar o ambiente interno ao atual modelo de gestão da Embrapa e às demandas da avicultura e suinocultura. Uma das principais novidades foi o surgimento dos grupos de pesquisa, em substituição aos núcleos de pesquisa (mais detalhes na página oito).

Do ponto de vista dos

recursos humanos, a Embrapa Suínos e Aves completou no ano passado a reestruturação do seu quadro funcional. Desde 2010, a Unidade contratou 30 novos empregados. Só em 2011 foram 13: dois assistentes A, três analistas B, cinco analistas A e três pesquisadores. O total de empregados chegou a 213. Nos últimos três anos, o quadro funcional foi ampliado em 12% (levando em consideração as saídas e contratações registradas no período).

O orçamento também apresentou melhorias significativas em 2011. O custeio passou de R\$ 4,22 milhões para R\$ 4,59 milhões. O investimento saltou de R\$ 3,02 milhões para R\$ 4,81 milhões (dados completos na página 20). Em termos per-

tuais, o orçamento cresceu no ano passado quase 30%, em comparação a 2010. O apoio de parlamentares também auxiliou no reforço do orçamento. O ex-deputado federal Cláudio Vignatti, por exemplo, destinou à Unidade em 2011 uma emenda parlamentar no valor de R\$ 200 mil.

O aporte de recursos financeiros se traduziu na viabilização de várias obras e compras de equipamentos para os laboratórios. Um dos reflexos mais evidentes dessas melhorias é a aprovação de novos projetos. Em 2011, a Embrapa Suínos e Aves conseguiu que 11 novas propostas de pesquisa fossem aprovadas dentro dos macroprogramas da Embrapa, ficando em 45 o número total de projetos da Unidade.

Totens Sinalização dos elementos ambientais

A Embrapa Suínos e Aves ganhou em 2011 totens de sinalização ambiental (abaixo, o totem instalado em frente ao prédio principal). Cinco placas foram colocadas em locais estratégicos para mostrar os principais elementos ambientais da Unidade, como reserva legal, área de proteção permanente, nascentes e área restrita.

A ação foi coordenada pelo Comitê Local de Gestão Ambiental e é a primeira do gênero dentro das unidades da Embrapa. Em 2011, o comitê promoveu ainda um seminário sobre as ações ambientais na Unidade e uma exposição de fotografias 3D.



Desempenho da Produção - 2011

13,04 milhões

O Brasil produziu 13,04 milhões de toneladas de carne de frango em 2011, terceira maior produção do mundo. As exportações chegaram a 4,05 milhões de toneladas, a maior do mundo. A produção nacional ficou em torno de 6% maior, em comparação com os números de 2010.

3,40 milhões

A produção nacional atingiu 3,40 milhões de toneladas de carne suína em 2011, quarta maior do mundo. As exportações foram de 546,2 mil toneladas, também a quarta maior do mundo. Enquanto a exportação encolheu 2,5%, o consumo per capita interno subiu 10,3% (14,5 kg por habitante/ano).

30,39 bilhões

O Brasil produziu 30,39 bilhões de unidades de ovos e manteve-se como a sétima maior produção do mundo. O consumo per capita no país foi de 156 unidades, aumento de 3,5% em comparação com 2010. A produção apresentou incremento de 3,04% em relação ao ano anterior.

305 mil

A produção brasileira foi de 305 mil toneladas, a terceira maior em termos mundiais. A exportação de carne de peru atingiu 141,2 mil toneladas, mantendo o Brasil na segunda posição no mercado internacional. A produção, na comparação com o ano de 2010, caiu 9,50%.





Produção científica da Unidade atingiu crescimento de 38% no ano passado, em comparação com a produção registrada em 2010

PUBLICAÇÃO É MAIOR EM 2011

Índice artigo/pesquisador chega a 1,18 e supera produção científica anterior em 38%

A produção de conhecimento científico na Embrapa Suínos e Aves apresentou incrementos importantes em 2011, na comparação com o ano anterior. Um indicador em especial mostra essa tendência. A publicação de artigos em revistas científicas por pesquisador deu um salto de 38%.

Os 50 pesquisadores da Unidade publicaram 59 artigos em revistas científicas do Brasil e do exterior no ano passado. A média artigo indexado/pesquisador chegou a 1,18, acima da registrada na Embrapa como um todo

no mesmo período.

O balanço de 2011 também mostrou um crescimento significativo na publicação em revistas estrangeiras. Foram 17 artigos em 2011 contra seis em 2010. Esse resultado comprova que os esforços da Unidade para se inserir no cenário internacional da pesquisa voltada a suínos e aves já apresenta resultados positivos. O número de artigos publicados em revistas com conceito A, o mais alto, cresceu igualmente. Em 2010, foram três publicações desta natureza. No ano passado, cinco.

O aumento na publicação de artigos em revistas indexadas foi acompanhado por outros itens que também se relacionam com a produção científica. Os artigos em anais de congresso/nota técnica chegaram a 91 em 2011. Os pesquisadores escreveram ainda 28 capítulos em livros técnicos-científicos. Os resumos em anais de congressos somaram 41. Todos esses itens fazem parte do planejamento de metas acertado com a Diretoria Executiva da Embrapa e ficaram acima do estipulado para a Unidade no início do ano passado.

Resultados Metodologias chegaram a 12 no período

Os conhecimentos publicados em artigos científicos foram a base para o desenvolvimento de tecnologias, produtos e processos no decorrer de 2011. A Embrapa Suínos e Aves disponibilizou no ano passado 12 metodologias científicas, quatro monitoramentos/zonamentos, e seis práticas/processos agropecuários.

Gestão Pesquisa é organizada em grupos

Do ponto de vista da gestão, a área de Pesquisa & Desenvolvimento passou a atuar em 2011 com grupos de pesquisa, que substituíram os núcleos temáticos. Foram criados cinco grupos de pesquisa: Produção de Aves, Produção de Suínos, Sanidade em Aves, Sanidade em Suínos e Meio Ambiente. A proposta em torno dos grupos é a de aumentar a interação entre os pesquisadores da Unidade, viabilizando assim a formulação de projetos que respondam às principais necessidades da avicultura e suinocultura.

PESQUISA

Números do ano de 2011

- A média artigo indexado/pesquisador ficou em 1,18 na Unidade.
- Cinco artigos de pesquisadores da Unidade foram publicados em revistas indexadas com o nível mais alto e reconhecimento internacional.
- O total de artigos publicados em revistas indexadas internacionais chegou a 17.
- A Embrapa Suínos e Aves disponibilizou no ano passado 12 metodologias científicas.
- O número de monitoramentos/zonamentos finalizados chegou a quatro.
- Seis práticas/processos agropecuários foram concluídas pelos grupos de pesquisa.

Projetos em andamento ou aprovados em 2011		
Item	Projetos liderados pela Unidade	Fonte Financiadora
1	Desenvolvimento de imunobiológicos visando a imunização e detecção do vírus da Bronquite Infeciosa Aviária (IBV)	Embrapa Mp2
2	Identificação de genes de interesse para a suinocultura por meio da genotipagem de SNPs em grande escala e comparação de metodologias de seleção em Programa de Melhoramento Genético Nacional	Embrapa Mp2
3	Desenvolvimento de estratégias para a melhoria genética da produtividade, rendimento industrial e qualidade de carne dos suínos brasileiros	Embrapa Mp2
4	Estabelecimento de modelos de suporte a tomada de decisão para controle dos principais fatores que atuam no desempenho de sistemas produtivos de aves de corte	Embrapa Mp2
5	Prospecção de genes associados à integridade óssea em galinha	Embrapa Mp2
6	Estudo da patogenia e desenvolvimento de métodos de diagnóstico e controle da pasteurelose pneumônica em suínos	Embrapa Mp2
7	Desenvolvimento e aprimoramento de métodos e insumos para o diagnóstico, prevenção e controle de doenças virais de suínos	Embrapa Mp2
8	Caracterização biológica de um novo membro da família circoviridae (AGV2) detectado em galinhas	Embrapa Mp2
9	Determinação do consumo de água, da geração de dejetos e da emissão dos gases de efeito estufa na produção de suínos	Embrapa Mp3
10	Compostagem para o tratamento dos dejetos líquidos de suínos: mitigação de gases de efeito estufa e agregação de renda ao suinocultor pela produção de fertilizante orgânico	Embrapa Mp2
11	Desenvolvimento de tecnologias inovadoras para o tratamento de efluentes da suinocultura com simultânea geração de biomassa para produção de fontes alternativas de energia	Embrapa Mp2
12	Prospecção e produção de antígenos recombinantes para o diagnóstico da tuberculose animal	Embrapa Mp2
13	Desenvolvimento de um programa de estabilização oxidativo do farelo de arroz integral para a alimentação de aves	Embrapa Mp3
14	Nutrição energética de precisão para suínos e aves	Embrapa Mp3
15	Otimização do peso e qualidade dos cortes e modelos preditivos da perda por gotejamento e marmoreio da carne em suínos	Embrapa Mp3
16	Avaliação nutricional do fosfato extraído de efluentes da suinocultura	Embrapa Mp3
17	Utilização de glicerina em rações peletizadas para frangos de corte	Embrapa Mp3
18	Produção de derivado protéico purificado (PPD) de Mycobacterium avium hominisuis para a otimização da prova da tuberculina comparada para uso individual em suínos	Embrapa Mp3
19	Mitigação de gases de efeito estufa no tratamento dos dejetos líquidos de suínos por biodigestão ou compostagem e no uso do fertilizante orgânico na agricultura conservacionista	Embrapa Mp3
20	Qualidade total e boas práticas de produção: uma proposta para melhorar a eficiência produtiva e a renda de produtores familiares de suínos	Embrapa Mp4
21	Desenvolvimento de uma Central da Informação da Avicultura e da Suinocultura	Embrapa Mp4
22	Plano para o Controle da Salmonella em Suínos: Validação, Comunicação e Transferência de Tecnologia	Embrapa Mp4
23	Boas práticas de produção da Embrapa com frangos de corte: uma experiência para adequação de produtores familiares ao mercado exportador	Embrapa Mp4
24	Rede de transferência de tecnologia para produção e comercialização de carne, leite e ovos na agricultura familiar, utilizando os projetos Cultivando Água Boa, Sindiorgânicos, Tapejara e Quatro Barras como modelos	Embrapa Mp4
25	Sistematização do Encontro Nacional sobre Metodologias e Gestão de Laboratórios da Embrapa - MET	Embrapa Mp5
26	Adequação de laboratório de segurança nível 3 (NB3) para capacitação na pesquisa e diagnóstico de doenças infecciosas exóticas e emergentes de suínos e aves na Embrapa	Embrapa Mp5
27	Agricultura familiar e meio ambiente no território do Alto Uruguai Catarinense	Embrapa Mp6
Item	Projetos liderados por parceiros	Fonte Financiadora
28	Rede de recursos genéticos animais	Embrapa Mp1
29	Tecnologias para o aumento de eficiência de fertilizantes e identificação de fontes alternativas de fertilizantes de nutrientes para a agricultura brasileira	Embrapa Mp1
30	Rede de recursos genéticos microbianos	Embrapa Mp1
31	Gestão integrada da plataforma nacional de recursos genéticos	Embrapa Mp1
32	Gestão do Projeto Dinâmica de Gases de Efeito Estufa em Sistemas de Produção da Agropecuária Brasileira	Embrapa Mp1
33	Métodos para determinação de resíduos e contaminantes químicos em produtos de origem animal e vegetal	Embrapa Mp2
34	Aproveitamento da biomassa pirolisada na melhoria da qualidade do solo e da produtividade agrícola e na redução da emissão de gases de efeito estufa	Embrapa Mp2
35	Seleção genômica para resistência ao carrapato bovino Rhipicephalus (Boophilus) micropus - nas raças Hereford e Braford	Embrapa Mp2
36	Diagnóstico post-mortem da tuberculose bovina por PCR em tempo real: contribuições da análise genômica	Embrapa Mp3
37	Apoio, pesquisa, parametrização dos equipamentos, capacitação e treinamento no projeto Condomínio de Agroenergia no Ajuricaba em Marechal Cândido Rondon	Embrapa Mp4
38	Consolidação, Gestão e Operacionalização da Rede Embrapa de Incubação de Empresas de Base Tecnológica Agropecuária	Embrapa Mp4
39	Gestão e articulação da agenda de transferência de tecnologia (TT) - Região Sul: uma experiência piloto para consolidação da Rede TT Sul.	Embrapa Mp4
40	Transferência de tecnologias para consolidação dos pólos agroflorestais estaduais no território do Alto Acre e Capixaba, com foco na proposta de desenvolvimento sustentável para o Acre	Embrapa Mp4
41	O uso da informação tecnológica como ferramenta para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas de biotecnologia e nanotecnologia agropecuária	Embrapa Mp5
42	Definição e implantação do Modelo de Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação da Embrapa	Embrapa Mp5
43	Institucionalização do Modelo de Governança Corporativa de TI na Embrapa	Embrapa Mp5
44	Gestão corporativa de processos	Embrapa Mp5
45	Agência de informação Embrapa - Projeto Corporativo	Embrapa Mp5



Poedeira 051 foi comercializada pela Gramado Avicultura e encontrou boa resposta dentro do mercado nacional no ano de 2011

UMA PARCERIA INOVADORA

Acordo com a BRF avança na geração de metodologias para a seleção genômica

O projeto na área de melhoramento genético de suínos realizado em parceria entre a Embrapa e a Brasil Foods (BRF) apresentou em 2011 seus primeiros resultados. Os principais foram a obtenção de genótipos de milhares de marcadores, a estruturação de um Banco de DNA e de uma base de dados, além de resultados preliminares realizados por simulação.

Assinada em 2010, a parceria une os estudos em genômica realizados nos últimos anos pela Embrapa com o Programa de Melhoramento Genético da BRF. Na prática, o projeto viabilizará a incorporação de dados genotípicos dos animais à seleção genética



tradicional, oferecendo à suinocultura nacional suínos com qualidade ainda maior.

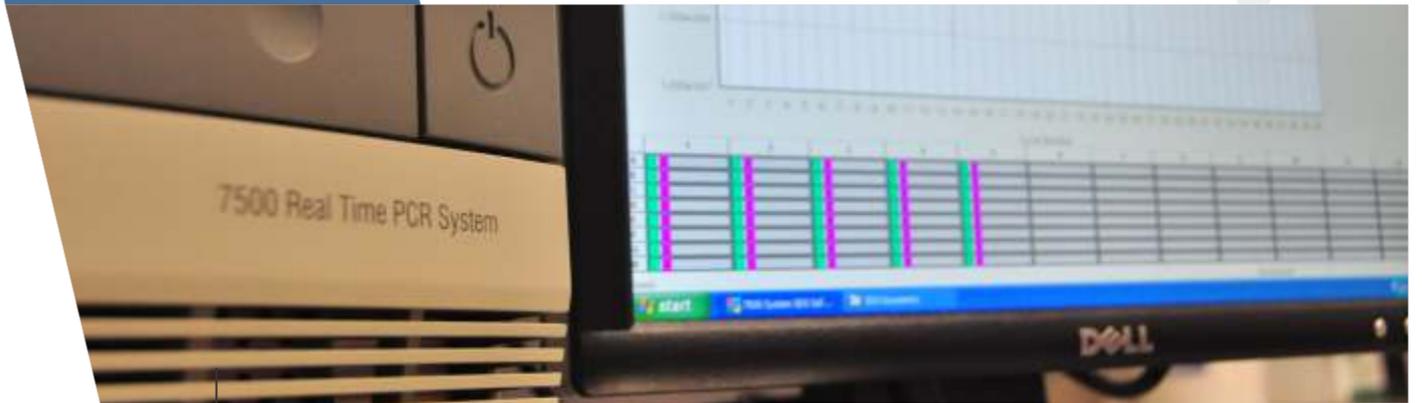
O primeiro ano serviu ainda para que o projeto ganhasse uma identidade visual (ilustração acima) e um nome síntese. O nome escolhido foi SNPSuínos. Ele refere-se à designação em inglês para marcadores genéticos do tipo SNP (Single Nucleotide Polymorphism), que significa Polimorfismo de

Base Única.

Os parceiros resolveram ampliar a área de atuação do projeto. Inicialmente, a seleção por meio da identificação de marcadores e genes de interesse envolveria apenas as linhas fêmea. No final de 2010 ficou definido que o trabalho se estenderia às linhas macho, com financiamento do CNPq. Esse trabalho iniciou em 2011.



As 45 mil poedeiras vendidas mensalmente em 2011 chegaram a pequenos produtores de ovos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Rondônia.



Metodologias desenvolvidas pela Unidade apoiarão as cadeias produtivas na busca por maior segurança sanitária dos rebanhos

MÉTODOS PARA DIAGNÓSTICO

Embrapa Suínos e Aves disponibiliza metodologias para a detecção de doenças

Entre as 12 metodologias científicas finalizadas em 2011 pela Embrapa Suínos e Aves, nove são relacionadas com o diagnóstico das principais doenças que afetam a suinocultura nacional. Destaque para os avanços conquistados na detecção do vírus da influenza A e do vírus da influenza suína, que contribuíram principalmente para oferecer à cadeia produtiva a possibilidade de um diagnóstico mais rápido.

Entre as metodologias dispo-

nibilizadas pela Embrapa Suínos e Aves estão a de RT-PCR multiplex para subtipagem do vírus influenza A, a de isolamento in vitro com diluição limitante para subtipagem de vírus de influenza suína (VIS) e a de detecção de anticorpos para nucleoproteína de influenza A em suínos usando um teste de Elisa desenvolvido para espécies aviárias.

Foram concluídas também no ano passado as seguintes metodologias: genotipagem do vírus da Doença de Aujeszky; análise de fragmentos amplificados do

parvovírus suíno (PVS1); diagnóstico por NESTED-PCR e imunohistoquímica da infecção por circovírus suíno tipo 2 (PCV2); diagnóstico por imunohistoquímica da infecção por parvovírus suíno (PPV) em tecidos fetais provenientes de porcas com patologias reprodutivas; construção de clones cDNA e sequenciamento de PRRSV (vírus da síndrome reprodutiva e respiratória dos suínos) para candidatos vacinais; e detecção de Torque Teno Virus Suíno (TTV) por PCR em sêmen e órgãos de reprodutores suínos.



Cama de aviário

A Embrapa Suínos e Aves disponibilizou no ano passado um método alternativo para a medição de pH e temperatura da cama de aviários, sem a necessidade de coleta de amostras e envio para laboratório. A partir da adaptação de um pHmetro de martelo (Testo 205), originalmente voltado para a medição do pH em carnes, foi possível chegar a valores confiáveis, medidos em tempo real e de maneira prática. O método da Embrapa é mais rápido e tem menor custo.

Água e modelo multicritérios

A Embrapa Suínos e Aves também finalizou uma metodologia para avaliar a presença e integridade do circovírus suíno tipo 2 (PCV2) e adenovírus suíno (PAV) na água reutilizada dentro da produção de suínos. A metodologia utilizada pela Embrapa permite a seleção e posterior detecção de DNA originário de partículas de PCV2 viáveis. Outra metodologia finalizada foi o Modelo multicritérios para avaliar o potencial de negócios tecnológicos de produtos e serviços gerados pela pesquisa agropecuária.



Frango

Fatores que aumentam a celulite

A Embrapa Suínos e Aves divulgou em 2011 os fatores de risco associados à dermatite necrótica, popularmente conhecida como celulite do frango. A estimativa é de que com a correção dos fatores de risco a cadeia do frango de corte no Brasil reduzirá as perdas provocadas pela celulite em até R\$ 56 milhões por ano.

Os produtores devem observar o conjunto dos nove fatores mais importantes em relação à celulite, que são os seguintes: 1) não higienização dos utensílios do aviário antes do novo alojamento; 2) não retirada diária de aves mortas dos aviários, de no mínimo três vezes por dia; 3) criação das aves acima de três lotes sobre a mesma cama no aviário; 4) uso de piso de concreto nos aviários; 5) distância entre o incubatório e o aviário (quanto maior a distância, maior a probabilidade); 6) bebedouros excedentes disponíveis no aviário nas primeiras semanas de idade; 7) alojamento de frangos do sexo masculino; 8) maior tempo de permanência das aves no aviário; 9) localização dos silos fora dos aviários.

Grande projeto

O Projeto SNPSuínos é, na verdade, uma grande rede, formada pela Embrapa Suínos e Aves e outras cinco Unidades da Embrapa (Recursos Genéticos e Biotecnologia, Gado de Leite, Pecuária Sul, Gado de Corte e Informática Agropecuária). Também envolve a Universidade Federal de Minas Gerais, a Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, além da Universidade Autônoma de Barcelona e a Instituição Catalã de Pesquisas e Estudos Avançados.





Página eletrônica CIAS disponibiliza dados importantes para produtores e técnicos envolvidos com a produção de suínos e de aves

CIAS ANALISA A CONJUNTURA

Central de Inteligência publica na internet dados econômicos sobre suínos e aves

A cadeia produtiva passou a contar com um importante instrumento de comunicação no ano de 2011, a Central de Inteligência de Aves e Suínos (CIAS). O espaço virtual dedicado a informações econômicas das cadeias produtivas de suínos e aves foi lançado durante a abertura oficial do 22º Congresso Brasileiro de Avicultura, promovido pela UBABEF (União Brasileira de Avicultura), no Centro de Exposições Imigrantes, em São Paulo, entre 25 e 27 de outubro.

O objetivo da CIAS é captar, organizar e gerir informações

técnicas, econômicas, sociais, culturais e outras de interesse da cadeia produtiva de suínos e aves. Além de reunir dados, a Central oferecerá acompanhamento e análise, através de observação e verificações do mercado de suínos e aves no Brasil e no mundo.

Na página da CIAS é possível encontrar os custos de produção referenciais de suínos e aves nos 11 maiores estados produtores do país. A CIAS conta ainda com dados sobre a produção de ovos no Brasil e sobre os mercados de milho e soja, que influenciam

diretamente a suinocultura e avicultura. Acompanham planilhas, gráficos, tabelas e análises dos pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves.

A central foi desenvolvida pelas equipes de Economia, Comunicação e Tecnologia da Informação da Embrapa Suínos e Aves. A proposta é reunir informações que hoje estão dispersas em uma única base de dados. O conteúdo tem ainda a colaboração de pesquisadores de outras unidades da empresa e analistas da Conab, a Companhia Nacional de Abastecimento.

Conjuntura

Economia e bem-estar nos aviários

A Embrapa Suínos e Aves também lançou em 2011 o Dimmer IEM-LUX, um controlador eletrônico de luminosidade para aviários que possibilita a compensação de luz levando em consideração o conforto das aves e a indicação de luz para cada fase de criação. O lançamento do produto ocorreu durante a AveSui 2011, em Florianópolis, no mês de maio.

Com o Dimmer IEM-LUX, o produtor controla a intensidade de luz, conforme o que cada lote necessita, simulando também dia e noite. Outra vantagem do aparelho é a memória interna, que permite rastrear a programação de luz utilizada, o que significa que ao final do lote pode ser avaliado todo o programa de luz utilizado.

A economia é outro fator que destaca o aparelho. Os técnicos

acreditam que esse valor pode chegar a 20% dos gastos com luminosidade no aviário. O Dimmer IEM-LUX é resultado de uma parceria com o inventor independente Arlan Menezes, que procurou a Embrapa para testar e validar o produto. Depois de patenteado, o DIMMER IEM-LUX foi apresentado a Inobram Automações para a disponibilização ao mercado.

Mapas

Um dos destaques da CIAS é a possibilidade de gerar mapas da produção de carne suína e de frango. Esses mapas informam a situação da suinocultura e avicultura no Brasil e nos principais países produtores no mundo. Basta entrar no site e selecionar a região de interesse. Aparecerá em seguida um mapa completo informando o rebanho e produção de carne. No caso do Brasil, é possível até ter um mapa relacionando a produção de suíno e frango e o número de empregos gerados pelas atividades. Toda a base de dados da CIAS é para consulta gratuita.

Sistrates

Outra novidade do ano passado foi o Sistema de Tratamento de Efluentes na Suinocultura (SISTRATES). A tecnologia baseia-se na separação física de sólidos, seguida de biodigestão anaeróbia, remoção biológica de nitrogênio por nitrificação e desnitrificação e precipitação química de fósforo. O SISTRATES pode ser acoplado a um biodigestor e utilizado em projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). A tecnologia foi desenvolvida em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e está disponível para produtores e empresas.



Ex-ministro Alisson Paulinelli, de camisa branca na foto, veio a Concorórdia em 1975 e recebeu o pedido para a instalação da Embrapa na cidade

SONHO, DESAFIO E TECNOLOGIA

Livro conta como a Embrapa Suínos e Aves contribuiu com os segmentos em que atua

Os 35 anos da história da Unidade foram parar numa obra de 470 páginas intitulada "Sonho, desafio e tecnologia: 35 anos de contribuições da Embrapa Suínos e Aves". O livro, lançado também no Congresso Brasileiro de Avicultura, em São Paulo, é formado por uma coletânea de 17 artigos que fazem uma leitura crítica do desenvolvimento da suinocultura e avicultura no Brasil nas últimas três décadas.

Ao mesmo tempo, os artigos relacionam as contribuições das da Embrapa Suínos e Aves ao longo do tempo a partir dos temas que dominaram áreas como nutrição, meio ambiente,

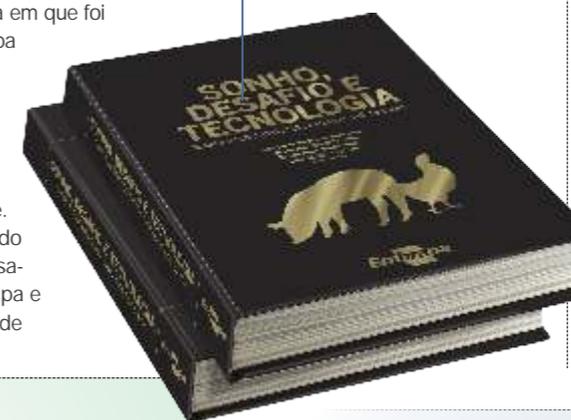
genética, manejo animal, sanidade e outras.

A obra também conta um pouco sobre o surgimento da Unidade da Embrapa em Santa Catarina, relatando como isso esteve agregado ao florescimento da cadeia suinícola e avícola no Brasil. Na época em que foi criada a Embrapa Suínos e Aves, em 1975, a suinocultura e avicultura eram muito diferentes do que são hoje.

Os autores do livro são pesquisadores da Embrapa e parceiros, além de

pesquisadores aposentados. A coordenação editorial foi do jornalista Jean Vilas Boas Souza.

Livro que conta a trajetória da Embrapa Suínos e Aves também faz um balanço da evolução da suinocultura e avicultura



Orgulho

"Recebi, em 1974, a Embrapa como uma semente, um embrião, muito bem concebida pelo ministro Luiz Fernando Cirne Lima e embalada pelo ministro José Moura Cavalcanti". Com estas palavras, o ex-ministro da Agricultura, Alisson Paulinelli, inicia o texto da contracapa do livro "Sonho, desafio e tecnologia: 35 anos de contribuições da Embrapa Suínos e Aves". O ex-ministro recebeu o livro durante o Congresso da UBA e reforçou o orgulho de ter feito parte da história que marcou a cadeia produtiva de aves e suínos.



470 páginas

Esse é o número de páginas do livro que conta a trajetória da Embrapa Suínos e Aves. A obra descreve ainda os 65 prêmios oficiais recebidos pela Unidade até o ano de 2011. Contém também uma lista com todos os profissionais que já atuaram no centro de pesquisa instalado em Concorórdia. Em relação à história da Unidade, há um fato curioso. Em 13 de junho de 1975, a Embrapa criou oficialmente o centro voltado para a pesquisa em suínos. Em 20 de outubro de 1978, tornou a Unidade um centro de pesquisa para suínos e aves. Portanto, a instituição acabou ficando com duas datas de aniversário.

Exposição História na Galeria

A Embrapa foi o centro das atenções na Galeria Municipal de Artes, no Quiosque Central, em Concorórdia, na primeira quinzena de novembro de 2011. O motivo foi a exposição "Sonho, desafio e tecnologia: 35 anos de contribuições da Embrapa Suínos e Aves".

A mostra, parceria com a Fundação Municipal de Cultura, deu oportunidade a toda comunidade de Concorórdia e região de conhecer a história da Unidade e como ela contribuiu com a evolução das cadeias produtivas mais presentes na região. De acordo com os registros da exposição feitos pela Fundação de Cultura, mais de 3 mil pessoas visitaram a Galeria Municipal de Artes no período.



A partir do dejeito, projeto que tem a Embrapa como parceira pretende gerar eletricidade e abrir nova alternativa para os produtores

BIOGÁS VIRA ELETRICIDADE

Projeto que conta com a participação da Embrapa dá nova alternativa para dejetos

Em Sanga do Ajuricaba, no interior de Marechal Cândido Rondon, no Paraná, 33 famílias de produtores rurais estão descobrindo o potencial energético do biogás. Um gasoduto de 25,5 km de extensão liga as propriedades até uma microcentral termelétrica. O chamado Condomínio de Agroenergia para a Agricultura Familiar é uma das unidades de demonstração de geração distribuída de energia elétrica com biogás do Centro de Estudos de Biogás (CEB) do Parque Tecnológico de Itaipu, de Foz do Iguaçu, que conta com a parceria da Embrapa Suínos e

Aves.

Os produtores, que estão estruturando uma cooperativa de agroenergia, já trabalham com a geração de energia elétrica e térmica, usada em um secador de grãos. Ainda no primeiro trimestre de 2012, deve começar a produção de gás veicular. Tudo produzido a partir de dejetos de aves, suínos e bovinos. Desde a concepção do projeto, o biogás é tratado como um produto da economia rural, sem comprometer os espaços territoriais ocupados para geração de alimentos naquela região.

Outra importante participação da Embrapa Suínos e Aves, dentro da mesma iniciativa coordenada pela Itaipu Binacional, é no Labiogás, Laboratório de Biogás do CEB no Parque Tecnológico de Itaipu. O Labiogás, primeiro laboratório para pesquisas com biogás do Brasil, faz análises químicas, físicas e biológicas de biogás e resíduos orgânicos, com referência metodológica da Universidade de Boku, de Viena, Áustria.

Um dos principais objetivos do laboratório é fazer pesquisas sobre as quantidades de gás metano (biogás) geradas a partir de vários tipos de biomassa em diferentes condições de temperatura ou em misturas, como, por exemplo, dejetos da pecuária combinados com palhas e restos da produção de grãos. Os pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves acreditam que a geração de energia por meio dos dejetos animais será uma importante matriz para o país em pouco tempo.

Compostagem

A Embrapa Suínos e Aves dedicou atenção especial à compostagem de dejetos suínos em 2011. Foram desenvolvidas pesquisas (foto ao lado) sobre esta alternativa de tratamento e desenvolvidas parcerias para viabilizá-la como possibilidade de renda para produtores e agroindústrias. Uma das iniciativas, com a Marfrig, realizada entre produtores integrados da Seara Alimentos, em Seara (SC), visa gerar um arranjo de transformação do dejeito suíno em adubo orgânico comercial a partir da compostagem.



Participativo Muitas ações marcam ano do Projeto Filó

Uma das ações do Projeto Filó, liderado pela Embrapa Suínos e Aves, em 2011 foi a apresentação do pré-projeto de instalação de uma unidade de produção coletiva de composto orgânico para os produtores de suínos do entorno do Parque Fritz Plaumann. Com a unidade de compostagem vai ser possível transformar os dejetos suínos excedentes nas propriedades em adubo, gerando renda e, ao mesmo tempo, diminuindo a poluição do meio ambiente.

Outra ação importante foi o contrato de cooperação firmado entre a Embrapa e Epagri/Ciram para detalhar as bases técnicas que irão subsidiar os trabalhos do Projeto Filó no entorno do parque Fritz Plaumann. O próximo passo é o mapeamento dos solos e estudo dos microclimas, que vão apontar a melhor cultura a ser produzida em cada propriedade.

Foi concluída ainda a primeira turma de pós-graduação em "Desenvolvimento Territorial com Ênfase em Agricultura Familiar e Meio Ambiente", parceria com o Instituto Federal Catarinense – Campus Concórdia.



A bactéria pode estar no intestino de frangos de corte que não apresentam nenhum sinal da presença do campylobacter

MAIS DADOS CONHECIDOS

Pesquisa sobre campylobacter traz novas informações sobre a bactéria no Brasil

A pesquisa sobre a bactéria campylobacter alcançou novos avanços em 2011. A Embrapa Suínos e Aves abriu essa linha de pesquisa em 2009 para dar conta de um dos novos desafios da avicultura brasileira no que diz respeito à segurança dos alimentos. A bactéria pode estar presente no intestino das aves sem causar a doença clínica. Assim, há o risco de contaminar a carne durante o abate e ser o veículo para a campilobacteriose em humanos se manipulada ou ingerida inadequadamente em momento posterior.

A proposta da Embrapa é padronizar e implantar métodos de diagnóstico do campylobacter em amostras avícolas, aplicáveis às granjas e às indústrias de alimentos. Outra intenção é fornecer apoio laboratorial para a execução de novos estudos voltados ao conhecimento da prevalência, epidemiologia, controle e prevenção da bactéria.

No ano passado, os pesquisadores da Unidade finalizaram o monitoramento das características fenotípicas e genotípicas de campylobacter termófilos isolados de amostras de frangos de corte na

região Sul do Brasil. O trabalho confirmou a predominância da espécie *C. jejuni* e mostrou a ocorrência de cepas sensíveis ou resistentes a antimicrobianos.

Os vários perfis de eletroforese em campo pulsado (PFGE) identificados demonstraram uma ampla diversidade genotípica, ainda que esses genótipos tenham sido típicos de cada uma das três empresas amostradas. Ficou evidente ainda a necessidade de um melhor entendimento sobre a epidemiologia de *C. jejuni* na avicultura de corte.

Práticas e processos

A Embrapa Suínos e Aves finalizou seis práticas-processos agropecuários em 2011. Confira as contribuições da Unidade:

Prebiótico para a redução da excreção de Salmonella em suínos

Redução da Salmonella em suínos por meio do controle de fatores de risco

Utilização do piso de chão batido na produção de frango de corte

Aplicação de efluente tratado de suinocultura para diluição de dejeito suíno e remoção de nitrogênio por desnitrificação

Remoção química de fósforo: uma estratégia para gerenciamento de efluentes da suinocultura no Brasil



Bactéria Monitorias para controle da salmonela

Outros três monitoramentos foram concluídos no ano passado. Dois tratam da bactéria salmonela: a) Monitoramento dos sorovares, resistência a antimicrobianos e genótipos de Salmonella spp. isoladas de aviários comerciais de frangos de corte no Brasil; b) Monitoramento dos sorovares, genótipos e resistência antimicrobiana de Salmonella ao longo da fase de terminação de suínos, granjas e abatedouro. Foi finalizado ainda o Monitoramento de agentes infecciosos em material proveniente de porcas com patologias reprodutivas.

Consenso Um custo que é aceito por todos os lados

Em quatro estados do país, a Embrapa atuou como mediadora para que produtores e agroindústrias chegassem a um custo de produção de consenso em 2011. No Paraná e Santa Catarina, os custos levantados foram da suinocultura. No Mato Grosso e no Distrito Federal, a consolidação dos custos foi para o frango de corte.



Projeto trouxe para um quadro os índices que mostram se a atividade vai bem ou mal; abaixo, produtor Clécio Lódi com o caderno dos POPs

LEITÃO IDEAL DÁ RESULTADO

Produtores da fase piloto conseguiram ir além da produtividade mínima exigida

O Projeto Leitão Ideal, realizado em parceria com a Coopercentral Aurora, com sede em Chapecó (SC), apresentou no final de 2011 os primeiros resultados, relativos às propriedades que fizeram parte do plano piloto. Os 12 suinocultores que adotaram os padrões operacionais sugeridos pelo projeto alcançaram a produtividade mínima de 24 leitões/porca/ano, principal meta do Leitão Ideal. O incremento na renda dos produtores beneficiados no primeiro semestre de 2011 chegou a R\$ 240 mil. Esse valor corresponde à diferença entre a produtividade anterior à aplicação das normas do Leitão Ideal e às obtidas nos últimos dois lotes pelos suinocultores da fase piloto.

O projeto será levado em 2012 para todos os produtores de leitão da Aurora e se espera que dentro de três anos ele esteja incorporado ao dia a dia das cooperativas que fazem parte da Aurora. O Leitão Ideal também está vinculado a uma mudança de atitude. Os primeiros resultados mostraram que mudar vale a pena. Apenas organizando a produção e observando padrões operacionais, os produtores que aderiram ao Leitão Ideal já conseguiram um retorno maior. Ainda em 2012, a Aurora e a Embrapa Suínos e Aves também iniciarão a fase de auditoria nas propriedades que estão aplicando os conceitos do Projeto Leitão Ideal.

Mais de 24

Todos os produtores envolvidos na fase piloto do Projeto Leitão Ideal conseguiram alcançar produtividade acima de 24 leitões/porca/ano, considerado pela Embrapa o índice mínimo para o produtor se manter na atividade. A melhoria foi conquistada somente com ajustes na gestão e manejo da produção.



Bactéria Controle da salmonela já é realidade

Uma parceria entre a Embrapa Suínos e Aves e a Marfrig Group iniciou em março de 2011 a implantação de um protocolo de controle da salmonela em granjas produtoras de suínos, fábrica de rações e linhas de abate localizadas no Oeste de Santa Catarina.

O Projeto Salmonella, que vai até 2013, pretende contribuir para que a agroindústria brasileira melhore o controle da bactéria em seus processos e, assim, tenha ainda mais espaço no mercado externo. Ao mesmo tempo, o consumidor brasileiro terá acesso a um produto ainda mais seguro do ponto de vista alimentar.

A primeira fase do projeto viabilizou a implantação do protocolo de controle em oito granjas selecionadas pela Marfrig. Os suínos criados nessas propriedades terão um controle sobre a presença de salmonela até o momento em que ficarão estocados como carcaças, no frigorífico. Dessa forma, será possível saber a eficácia das medidas propostas pela Embrapa Suínos e Aves, resultados dos mais de 10 anos de pesquisa sobre o tema.



Materiais do projeto procuram ajudar o produtor a manter todas as informações sobre a produção de frangos em ordem na propriedade

DOCUMENTAR É O CAMINHO

Frango Aurora adaptará propriedades às missões internacionais que vêm ao Brasil

A Embrapa Suínos e Aves e a Coopercentral Aurora assinaram em dezembro de 2011 um acordo de cooperação técnica para desenvolver o Projeto Frango Aurora. O objetivo do projeto é adaptar as propriedades dos avicultores familiares vinculados à Aurora às normas internacionais de produção de frango de corte.

O Brasil é desde 2009 o maior exportador de carne de frango do mundo e por esse motivo tem sido alvo de muitas missões de avaliação enviadas por países importadores. As propriedades que criam as aves são sempre visitadas por essas missões. O Projeto Frango Aurora visa preparar essas propriedades para receber equipes de

avaliação e, ao mesmo tempo, tornar ainda melhores os resultados obtidos pelos produtores. Todos os cerca de 1,8 mil



produtores de frango ligados à Coopercentral Aurora participarão do projeto nos próximos três anos. De imediato, 55 propriedades foram selecionadas para fazer parte da fase piloto. Serão de-

envolvidos protocolos que organizam a produção, desde a documentação até o descarte de aves mortas, para atender a todas as normas brasileiras e internacionais que regem a atividade.

Na prática, o projeto pretende documentar a qualidade que já se tem na produção. Um dos problemas verificados nas propriedades é o registro dos dados de cada lote. É por isso que na fase piloto serão testadas planilhas, pastas e até um mural para que o produtor tenha todos os documentos referentes à produção em ordem e sempre à disposição. O projeto também já adequa as propriedades a uma nova instrução normativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), publicada no final de 2011.

Incubação Proeta ajuda a desenvolver tecnologias

Coordenado na região sul pela Embrapa Suínos e Aves, o Programa de Incubação de Agonegócios da Embrapa (PROETA) teve suas ações em 2011 voltadas para capacitação dos empreendedores. Foram ofertados cursos de gestão de projetos de PD&I nas incubadoras do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná.

Seis empresas contam com apoio da Embrapa Suínos e Aves e estão incubadas na Incamp (Unicamp, Campinas/SP) e INCTECh (Unochapecó, Chapecó/SC). A Yellow Soluções Agrícolas (Campinas/SP) desenvolve o sistema de automação de estações de tratamento de efluentes, tecnologia complementar à desenvolvida pela Eco Data Tecnologia e Saneamento Ambiental (Concórdia/SC), aplicativo de controle do sistema de tratamento de efluentes da suinocultura. Um software para gestão da água na agroindústria é o foco da Madzedsoft (Chapecó/SC) e a compostagem mecânica de dejetos é a tecnologia desenvolvida pela CTR Fertilizantes (Jaborá/SC), cujo produto final é um fertilizante orgânico.

Receita da Transferência de Tecnologia 2011

PAC Transferência de Tecnologia - R\$ 75.000,00
Mais Alimentos - R\$ 27.176,74
Fundações de Apoio à Pesquisa - R\$ 547.270,00
Contrato Copórdia Suinocultura e Avicultura - R\$ 1.379.533,00
Total contratos de TT - R\$ 2.019.979,74

Ações de TT 2011

Curso	23
Dia de Campo	7
Folder	1
Mesa Redonda	22
Reunião Técnica	29
Palestra	293



Programa Embrapa & Escola levou a Unidade até a sala de aula de diversas instituições de ensino de Concórdia e região

GESTÃO PELO MÉTODO PDCA

Núcleo de Comunicação implantou novo modelo de gestão e melhorou os resultados

O Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO) da Embrapa Suínos e Aves finalizou em 2011 a implantação de um projeto de gestão da área. Por meio de financiamento do Macroprograma 4 da Embrapa, o NCO desenvolveu um modelo de gerenciamento da rotina que utiliza ferramentas da Qualidade Total adaptadas à realidade da Unidade.

O modelo foi construído por meio de reuniões com os empregados da área. Um consultor externo atuou como facilitador. O primeiro alicerce do modelo de gestão foi entender o papel da área de comunicação dentro da Unidade.

Assim, os empregados descreveram desde a missão específica do setor até os processos que nele são executados. Após o entendimento de tudo o que envolve a prática da comunicação dentro da Embrapa Suínos e Aves, partiu-se para a segunda fase, que previa o desenvolvimento de uma ferramenta de planejamento e gestão da rotina.

Os empregados escolheram adaptar o método PDCA (sigla em inglês para o controle de processos por meio de um ciclo composto por planejar, fazer, verificar e agir corretivamente). Assim, cada ação da área passou a ter um conjunto organizado de medidas. Para facilitar o entendimento, esse

conjunto de medidas foi denominado como projeto interno.

Em 2011, o NCO executou 16 projetos dentro do seu modelo de gestão, obtendo ótimos resultados. Os projetos deram conta das metas de rotina, como a organização de eventos, presença na mídia, comunicação interna, comunicação para a transferência de tecnologia, atendimento ao cidadão e outros, além de proporcionar a introdução de inovações, como a ronda interna e o festival interno de cinema. O novo modelo de gestão fez ainda com que o NCO fizesse um planejamento de mais longo prazo, contemplando a obtenção de índices de desempenho focados em resultados.

Serviços Cidadão tem SAC e eventos à disposição

O SAC da Embrapa Suínos e Aves manteve em 2011 o padrão de qualidade que apresenta desde que foi criado, em 2000. No total, 6.552 clientes foram atendidos por e-mail, carta, telefone ou pessoalmente. Mais de 90% das demandas foram atendidas no prazo de 48h.

As tecnologias e serviços da Embrapa Suínos e Aves também chegaram a mais de 1 milhão de pessoas em 2011 por meio da participação da Unidade em eventos em vários pontos do Brasil. Foram 16 eventos de grande porte, nos quais a Unidade foi organizadora ou esteve presente.

Um dos principais destaques foi o estande da Tecnoste 2011, em Concórdia (SC), que teve a presença de sete unidades da Embrapa. A Embrapa Suínos e Aves participou ainda do Show Rural Coopavel (Cascavel/PR), Expodireto Cotrijal (Não-Me-Toque/RS), Tecnoshow Comigo (Rio Verde/GO) e Expointer (Esteio/RS). Destaque também a V Jornada de Iniciação Científica (JINC), promovida pela Unidade durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.



Empregados foram repórteres durante a produção dos vídeos que apresentaram cada setor da Unidade; festival interno foi um sucesso

A DESCOBERTA PELA IMAGEM

Festival de Cinema apresentou setores com a intenção de melhorar clima organizacional

Em 2011, a Embrapa Suínos e Aves deu grande enfoque ao seu público interno e proporcionou um maior conhecimento sobre as atividades e empregados. Por meio de uma ação de produção de vídeo reportagem de cada setor, o Núcleo de Comunicação Organizacional realizou o Festival Interno de Cinema. O trabalho intitulado "O repórter é você!" é parte de um projeto de comunicação interna voltado para a melhoria do clima por meio de ações de valorização do tra-

balho e de cada empregado.

O Festival ocorreu em junho, durante a comemoração dos 36 anos da Unidade, e mostrou o que cada setor faz. A produção dos vídeos foi dos profissionais do NCO, porém a atuação e escolha dos roteiros foi de cada setor, que também definiu o seu "repórter". Foram 22 vídeos, exibidos em três dias da semana. A ação envolveu cerca de 95% dos empregados e movimentou a Unidade, pois as portas de cada setor foram abertas, por meio dos vídeos, para que todos pudessem entrar e conhecer. Cada setor recebeu no final um DVD com

todos os vídeos.

O Festival de Cinema foi complementado por outra ação, que iniciou em 2011 e será concluída até a metade de 2012. Também com a intenção de mostrar o trabalho que cada um faz dentro da Unidade, passaram a ser publicadas mensalmente edições especiais do informativo interno "Em Casa". Cada edição detalha um setor da Unidade, apresentando os empregados, as funções que eles desempenham e os serviços que prestam. Depois de publicada, a edição especial do Em Casa é transformada em pôster e entregue ao setor.

Cursos Capacitação dá atenção aos gestores

As ações de capacitação e bem-estar sempre fizeram parte das prioridades da Embrapa Suínos e Aves. Em 2011, o foco foi o grupo gerencial, que participou do "Curso de Desenvolvimento de Lideranças - Módulo I", realizado em parceria com o SENAC. O tema central foi o planejamento estratégico. O Módulo II será em 2012 e tratará da comunicação gerencial, com mais 20 horas de capacitação.

Outro curso que envolveu muitos empregados foi o de "Boas práticas na fabricação de rações", que teve como proposta as normas de qualidade. Também foi oferecido o "Curso de análise de risco em sanidade animal e segurança dos alimentos", realizado em Brasília, organizado em conjunto com a Secretaria de Relações Internacionais (SRI), com participantes de várias unidades da Embrapa.

SIPAT e SQV

A 35ª Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (Sipat) e a 10ª Semana de Qualidade de Vida e Saúde do Trabalhador (SQV), realizadas em setembro de 2011, trabalharam o tema "Viver e Conviver" (na foto ao lado, peça sobre equipamentos de segurança). Os dois eventos buscaram refletir sobre a integração, as relações e o desenvolvimento do trabalhador. Também foram promovidas durante o ano palestras sobre ética e proeqüidade de gênero.



Relacionamento

Os empregados da Embrapa Suínos e Aves participaram em dezembro de 2011 de uma atividade especial no Espaço Crescer, centro de treinamento interpessoal localizado em Concórdia (SC). O facilitador Jucemar Andrade desenvolveu dinâmicas com os empregados buscando aprimorar o relacionamento interpessoal e a autoestima.

2,17

Esse foi o número de notícias publicadas por dia sobre a Embrapa Suínos e Aves em 2011, conforme dados levantados pelo Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO). 43 delas foram em veículos de grande porte, como Canal Rural, Globo Rural, Rádio CBN, site G1, site UOL, Revista Veja, Zero Hora, Correio do Povo e O Estado de São Paulo.

351

Esse foi o número de informativos eletrônicos internos distribuídos no decorrer de 2011 entre os empregados da Unidade. Foram publicadas 236 edições do Em Casa (informativo diário, com notícias variadas, desde aniversários até a programação da Unidade) e 115 do Chefia Informa (informativo sem periodicidade, voltado às necessidades das chefias).

1.446

O Programa Embrapa & Escola atendeu 1.446 crianças em 2011, 20% a mais que no ano anterior. Todas participaram de palestras sobre temas como a conservação do meio ambiente e o uso consciente da água. Os personagens Fritz e Toni (que fazem parte de um teatro de bonecos) alegraram outra vez as crianças durante as apresentações.

Capacitação 2011

77 eventos
337 participações
6.116 horas de capacitação
R\$ 144.048,46 de investimento

Ampliação da estrutura do Laboratório de Genética e Sanidade Animal reforça a qualidade do trabalho da Embrapa Suínos e Aves



MELHORIAS CHEGAM A 4,8 MILHÕES

Esse é o valor em reais investido em construções, equipamentos e móveis no ano de 2011 em toda a Unidade

O ano de 2011 foi de muitos investimentos na Embrapa Suínos e Aves. Em obras, o valor recebido pela Unidade chegou a R\$ 2,6 milhões. Esse valor viabilizou a conclusão das ampliações das salas dos pesquisadores do Laboratório de Sanidade e Genética Animal e do prédio principal da Unidade, que abriga os setores administrativos.

Também foi possível iniciar a construção de uma série de obras. Entre elas estão uma estação compacta de tratamento de efluentes (ETE), com rede coletora, compostagem de dejetos e empacotamento de biofertilizantes. Outra construção iniciada foi o refeitório para o Setor de Laboratórios de Sanidade e Genética Animal.

Os recursos de investimento permitiram ainda revitalizar a entrada da Unidade. Uma nova portaria começou a ser construída e será concluída em breve. Também foram viabilizados em 2011 a construção de um abatedouro experimental, a reforma do

auditório da Unidade e melhorias no sistema de aquecimento utilizado em aviários experimentais.

A Embrapa Suínos e Aves conseguiu ainda investir mais R\$ 2,2 milhões em equipamentos e móveis. O Laboratório de Sanidade e Genética Animal recebeu R\$ 864 mil em equipamentos. No Laboratório de Análises Físico-Químicas a compra de equipamentos chegou a R\$ 758 mil. A Unidade deu atenção também à estrutura de Tecnologia da Informação, que recebeu investimentos de R\$ 234 mil em 2011.

Os grupos de pesquisa também receberam novos equipamentos e móveis. O investimento chegou aos R\$ 280 mil, proporcionando mais estrutura para os pesquisadores dos grupos de Meio Ambiente, Produção de Aves e Produção de Suínos executarem os projetos previstos e demais atividades de rotina. O edifício principal da Unidade recebeu ainda R\$ 95 mil em equipamentos no decorrer de 2011.



Pesquisadores franceses trocaram informações com a equipe técnica da Embrapa Suínos e Aves durante visita realizada em outubro

COOPERAÇÃO É PRIORIDADE

Parcerias internacionais reforçam papel da Unidade para a avicultura e a suinocultura

Preocupada em ampliar a rede de contatos e parcerias internacionais que possam trazer ganhos à avicultura e suinocultura brasileiras, a Embrapa Suínos e Aves recebeu comitivas de países da América do Sul, África, Europa e Ásia em 2011.

Uma comitiva do grupo chileno Agrosuper discutiu com pesquisadores da Unidade questões sobre o uso de sistemas de tratamento de efluentes suínos. Já o executivo do Conselho de Suinocultura (Pig Industry Board) do Zimbábue, Andrew Shoniwa, passou dois dias na Unidade buscando informações para projetos na área de suinocultura. A Unidade recebeu também professores da Universidade de Wa-

gingen, da Holanda, interessados em fechar convênios de cooperação técnica.

Pesquisadores dinamarqueses estiveram na Unidade para discutir possíveis parcerias na área de produção orgânica de aves e suínos. Ainda em 2011, pesquisadores da Unidade estiveram na Dinamarca para alinhar o acordo que poderá ser fechado em 2012.

A encarregada do laboratório de bromatologia da Asociación de Avicultores (ADA) de Santa Cruz da Bolívia, Marcela Ortuño, também conheceu trabalhos da Unidade na área em 2011. O mesmo fizeram os representantes de instituições francesas Fabien Champion (Institut de l'Élevage),

Pascale Magdelaine (Institut Technique de l'Aviculture) e Boris Dufolt (Institut du Porc), que participaram de um seminário sobre competitividade nos mercados produtores de suínos e aves entre Brasil e França.

A Unidade também recebeu em 2011 a médica veterinária Maria Soledad Serena, do Laboratório de Virologia da Faculdade de Ciências Veterinárias da Universidade Nacional de La Plata (UNLP), da Argentina. Ela foi a primeira participante do programa de treinamento no exterior para bolsistas de pós-doutorado. O acordo básico de cooperação científica e tecnológica foi firmado entre os governos do Brasil e da Argentina, através da Embrapa e UNLP.

Esforço

Parcerias no país também são buscadas

A Unidade também se esforçou para aumentar suas parcerias dentro do país. Exemplos desse esforço foram os trabalhos conjuntos com a Itaipu Binacional, na geração de energia por meio dos dejetos de suínos, e Cooperação de boas práticas de produção (mais detalhes nas páginas 14, 16 e 17).

Também foram alinhadas parcerias com a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Organização das Cooperativas do Paraná (Ocepar), União Brasileira de Avicultura (UBABEF) e Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS) e com os ministérios da Agricultura, Reforma Agrária e Desenvolvimento Social.

Obras - 2011

Em R\$

Abatedouro experimental para Aves	681.039,99
Estação Compacta de Tratamento de Efluentes - ETE e Rede Coletora	616.147,91
Compostagem de Dejetos e Empacotamento de Biofertilizantes	375.000,00
Portaria da Unidade	121.050,00
Refeitório para Setor de Laboratórios de Sanidade e Genética Animal	149.890,00
Sistema Aquecimento para Aviário	24.832,15
Adequação do Auditório	205.900,00
Rampas e Garagens para Veículos	136.954,65
Salas para Pesquisadores e Laboratório de Sanidade - complemento	201.420,72
Outros	109.109,19
TOTAL	2.621.344,61

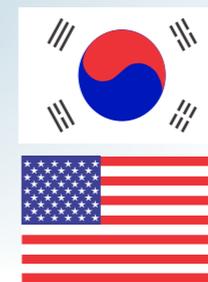
Equipamentos por setor - 2011

Em R\$

Laboratórios de Sanidade e Genética Animal	864.541,67
Laboratórios de Análises Físico-Químicas	758.024,85
Grupo de Pesquisa em Meio Ambiente	142.376,52
Grupo de Pesquisa em Produção de Aves	70.477,36
Grupo de Pesquisa em Produção de Suínos	69.080,34
Núcleo de Tecnologia da Informação	234.529,52
Edifício da Administração	95.359,95
Outros	45.342,46
TOTAL	2.279.732,67

Representante

A pesquisadora Janice Zanella, da Embrapa Suínos e Aves, foi a representante do Brasil na reunião técnica promovida pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) para tratar do reconhecimento da situação de doenças oficiais de notificação obrigatória, como a peste suína clássica (PSC). A reunião aconteceu em julho de 2011, em Paris, na França.



No Labex

O pesquisador Gilberto Schmidt, da Embrapa Suínos e Aves, assumiu em novembro de 2011 a coordenação do Laboratório da Embrapa no Exterior (Labex) Coreia do Sul, instalado na cidade de Suwon. Já a pesquisadora Jalusa Kich passou a integrar a equipe do Labex Estados Unidos em abril do ano passado.

InterPIG

A Embrapa Suínos e Aves participa desde 2008, representando o Brasil, da rede InterPIG, que envolve instituições de pesquisa, associações de representação, órgãos públicos e empresas de consultoria dos principais países produtores de carne suína. Em 2011, a reunião anual foi em Dublin, na Irlanda. No encontro, foi apresentada a situação da suinocultura em cada país.



Talamini recebeu o prêmio de Profissional Destaque durante congresso internacional realizado em Buenos Aires, na Argentina

SEIS PRÊMIOS CONQUISTADOS

Trabalho da Unidade foi reconhecido em eventos técnicos no Brasil e América Latina

A Embrapa Suínos e Aves recebeu diversos prêmios em 2011 devido aos resultados que tem alcançado. Um deles foi o Prêmio 5 de Junho do Instituto Negócios Públicos do Brasil, concedido ao Sistema de Tratamento de Efluentes da Suinocultura (Sistrates). O prêmio foi conquistado na categoria melhor manejo de recursos naturais, na subcategoria inovação em reaproveitamento/reciclagem de materiais com vistas à manutenção dos recursos naturais não renováveis.

O grupo de virologia da Unidade, liderado pelas pesquisadoras Janice Zanella e Rejane Schaefer, recebeu três prêmios no ano passado. No 22º Encontro

Nacional de Virologia (ENV), elas foram reconhecidas como melhor apresentação oral da área de virologia, com o trabalho "Molecular characterization of influenza viruses isolated from pigs in Brazil in the last two years".

Já no 15º Congresso Nacional da ABRAVES, foram dois trabalhos premiados em primeiro lugar: "Detecção do vírus Influenza pandêmico A/H1N1 em suínos no Brasil", na categoria de sanidade; e "Otimização de RT-PCR multiplex para subtipagem do vírus Influenza A", na categoria de genética.

A analista Vanessa Gressler foi a vencedora do Prêmio Tese Destaque USP 2010/2011, na área de Ciências da Saúde. Vanessa

foi premiada pela tese "Composição química e potencial biológico das algas vermelhas marinhas *Laurencia filiformis*, *Laurencia intricata*, *Plocamium brasiliense* e *Ochtodes Secundiramea* da costa brasileira".

Outro prêmio importante recebido em 2011 foi para o chefe geral da Embrapa Suínos e Aves, Dirceu Talamini. Ele foi agraciado com o título de Profissional Destaque da Avicultura Latino-Americana, entregue durante o 22º Congresso Latino-Americano de Avicultura, realizado de 6 a 9 de setembro em Buenos Aires, capital da Argentina. Talamini foi indicado pela União Brasileira de Avicultura (UBABEF) para receber a homenagem.

Destaque Fávero entre pioneiros da revista Veja

O pesquisador aposentado da Embrapa Suínos e Aves Jerônimo Fávero foi escolhido pela revista *Veja*, no segundo semestre de 2011, como um dos "pioneiros da inventividade no Brasil".

A reportagem especial da edição "Os brasileiros que mudaram a regra do jogo" destacou a história de 50 pessoas, ainda vivas, "que mataram ideias antigas e ajudaram a criar um mundo novo".

Fávero foi lembrado como um dos pioneiros na área agropecuária pelo desenvolvimento no início dos anos 90 do macho MS 58, o "suino light". Ele foi ainda chefe geral da Unidade entre 1992 e 1996 e se aposentou no ano de 2009.



Prêmios de 2011

- Prêmio 5 de Junho do Instituto Negócios Públicos do Brasil
- Melhor apresentação oral na área de virologia no 22º Encontro Nacional de Virologia (ENV)
- Melhor trabalho na categoria sanidade no 15º Congresso Nacional da ABRAVES
- Melhor trabalho na categoria genética no 15º Congresso Nacional da ABRAVES
- Prêmio Tese Destaque USP 2010/2011 na área de Ciências da Saúde
- Profissional Destaque da Avicultura Latino-Americana no 22º Congresso Latino-Americano de Avicultura

Embrapa Suínos e Aves

Dirceu João Duarte Talamini
Chefe geral

Gerson Neudi Scheuermann
Chefe adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Luizinho Caron
Chefe adjunto de Transferência de Tecnologia

Fernando Luis De Toni
Chefe adjunto de Administração

Textos
Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza
Monalisa Leal Pereira
Lucas Scherer Cardoso

Projeto Gráfico e Edição
Sandro José Panisson

Direção de arte e diagramação eletrônica
Centro Gráfico

Fotografia
Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza, Lucas Scherer Cardoso, Monalisa Leal Pereira, Arquivo da Embrapa Suínos e Aves

Exemplares dessa publicação podem ser solicitados a:
Embrapa Suínos e Aves
BR 153, km 110 - Vila Tamandúá
Caixa Postal 21
89.700-000 - Concórdia - SC

Telefone: 49 3441-0400
Fax: 49 3441-0497
Endereço eletrônico:
www.cnpsa.embrapa.br
Mais informações:
sac@cnpsa.embrapa.br

Revisão gramatical
Lucas Scherer Cardoso

Revisão técnica
Paulo Augusto Esteves, Clarissa Silveira Vaz, Mônica Ledur, Jonas Irineu dos Santos Filho, Dirceu Talamini, Gérson Scheuermann, Luizinho Caron e Fernando Luis De Toni

Colaboração
Tânia Celant, Vivian Fracasso, Roberto Marca, Dirceu Bassi, Márcia Zanotto, Thaisy Sluszz, Marisa Cadorin

Produção
Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO)

1ª edição
1ª impressão: 2012
Tiragem: 500 unidades

Documentos 151/2012 ISSN 0101-6245

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

Relatório de Atividades 2011/Embrapa Suínos e Aves.
Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2012. il. Color. ;
26,5-20,5 cm. (Documentos / Embrapa Suínos e Aves, ISSN 0101-6245, 151).

Anual.
Designação numérica a partir do: Ano 1 (2002)
A partir do ano 2006, o Relatório Técnico e de Atividades dividiu-se em dois: Relatório de Atividades e Relatório Técnico da Embrapa Suínos e Aves.

1. Instituição de pesquisa - Embrapa Suínos e Aves - relatório