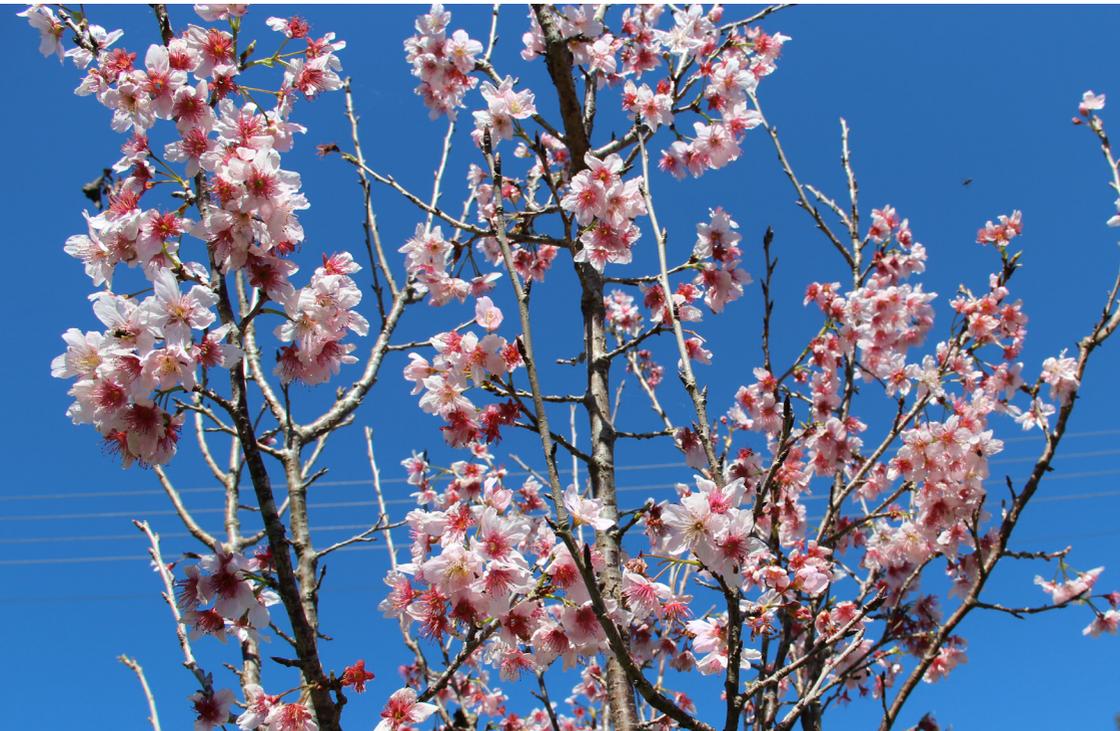


## Relatório Técnico e de Atividades 2013 Embrapa Suínos e Aves





ISSN 0101- 6245  
Versão Eletrônica  
Outubro, 2014

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

# ***Documentos 169***

## **Relatório Técnico e de Atividades 2013 Embrapa Suínos e Aves**

*Lorien Eliane Zimmer  
Claudete Hara Klein  
Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza  
Lucas Scherer Cardoso*  
Editores

Embrapa Suínos e Aves  
Concórdia, SC  
2014

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Suínos e Aves**

Rodovia BR 153 - KM 110  
89.700-000, Concórdia-SC

Caixa Postal 21

Fone: (49) 3441 0400

Fax: (49) 3441 0497

<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac>

**Comitê de Publicações da Embrapa Suínos e Aves**

Presidente: Marcelo Miele

Secretária: Tânia M.B. Celant

Membros: Airton Kunz

Monalisa Leal Pereira

Helenice Mazzuco

Nelson Morés

Rejane Schaefer

Suplentes: Mônica C. Ledur

Rodrigo S. Nicoloso

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Revisão técnica: Arlei Coldebella, Dirceu J.D. Talamini e Fernando De Toni

Revisão gramatical: Lucas S. Cardoso

Normalização bibliográfica: Claudia A. Arrieche

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

Foto da capa: Claudete H. Klein

**1ª edição**

Versão eletrônica (2014)

**Todos os direitos reservados.**

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Suínos e Aves**

---

Embrapa Suínos e Aves.

Relatório anual de atividades 2013 [da] Embrapa Suínos e Aves / editado  
por Lorien Eliane Zimmer, et al. - Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2014.

130 p.; 21cm. - (Documentos/Embrapa Suínos e Aves, ISSN 0101-6245;  
169).

1. Instituição de pesquisa (Embrapa Suínos e Aves) – relatório. I. Zimmer,  
Lorien Eliane. II. Klein, Claudete Hara. III. Souza, Jean Carlos Porto Vilas Boas.  
IV. Cardoso, Lucas Scherer. V. Título. VI. Série.

---

CDD 630.72

©Embrapa 2014

# Editores

## **Lorien Eliane Zimmer**

Administradora, especialista em Administração de Empresas, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

## **Claudete Hara Klein**

Zootecnista, M. Sc. em Zootecnia, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

## **Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza**

Jornalista, M. Sc. em Comunicação e Informação, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC

## **Lucas Scherer Cardoso**

Jornalista, M. Sc. em Jornalismo, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC



# Apresentação

Este relatório apresenta as ações da Embrapa Suínos e Aves no ano de 2013, com a intenção de tornar público e transparente o trabalho de pesquisa desenvolvido na Unidade. As informações aqui contidas interessam aos clientes, fornecedores, colaboradores, parceiros e interessados nos rumos da nossa organização.

O relatório está estruturado por seções, cada uma delas coordenada pelas respectivas Chefias Geral e Adjuntas de Pesquisa e Desenvolvimento, de Transferência de Tecnologia e de Administração.

Na seção relativa à Pesquisa e Desenvolvimento, são apresentados os resultados quantitativos, frutos dos projetos de pesquisa em andamento, bem como a síntese das práticas/processos agropecuários produzidos no ano de 2013, além das ações de cooperação internacional, a participação na formulação de políticas públicas e o reconhecimento recebido pela Unidade por meio de prêmios e homenagens especiais.

A seção de Transferência de Tecnologia reforça todo o trabalho desenvolvido junto ao público de interesse da Embrapa Suínos e Aves, por meio das parcerias e treinamentos realizados.

A Seção de Comunicação Organizacional apresenta os resultados obtidos por meio da participação/promoção de eventos, atendimento ao cliente e produção editorial.

A seção relativa ao Apoio Técnico destaca a produção de campos experimentais e laboratórios, bem como os investimentos realizados nestas áreas com vistas a melhorar, simplificar, sistematizar e/ou modernizar as estruturas de suporte aos projetos de pesquisa.

A seção Administrativa reforça os investimentos realizados em capacitação, processos internos e a manutenção e conservação do patrimônio da Unidade.

Para obter cópia das informações adicionais, contate com o SAC (Serviço de Atendimento ao Cidadão), por e-mail, fax e/ou telefone.

**Lorien Eliane Zimmer**

*Supervisora do Núcleo de Desenvolvimento Institucional e da Qualidade*

*Analista da Embrapa Suínos e Aves*

# Sumário

<b>Apresentação.....</b>	<b>5</b>
<b>Relatório técnico e de atividades 2013 Embrapa Suínos e Aves.....</b>	<b>9</b>
<b>Introdução.....</b>	<b>9</b>
<b>Pesquisa e Desenvolvimento.....</b>	<b>11</b>
Gestão de P&D.....	11
Resultados de P&D.....	16
Prática/processo agropecuário.....	16
Projetos e programas especiais.....	18
Rede FertBrasil.....	18
Consumo de água na produção de suínos.....	18
Cooperação internacional.....	19
Participação na formulação de políticas públicas.....	21
Comitê e comissões técnicas.....	22
Prêmios recebidos e homenagens especiais.....	24
<b>Comunicação empresarial.....</b>	<b>26</b>
Comunicação empresarial.....	26
Eventos.....	27
Comunicação interna.....	28
Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).....	29
Dia de Campo na TV.....	29
Produção editorial.....	30
Biblioteca.....	31

<b>Área de Transferência de Tecnologia</b> .....	33
Ações de transferência de tecnologia.....	33
Ações e programas especiais.....	34
Suíno Light.....	34
Poedeira Colonial 051.....	34
Árvore do Conhecimento.....	35
Leitão Ideal (segunda fase).....	35
Programa Qualisui.....	36
Produção ecológica.....	36
CIAS.....	37
Tecnologias sociais para gestão da água - cooperação UFSC/ Petrobras/Epagri/Embrapa.....	37
Treinamento.....	37
Captação de recursos externos.....	39
<b>Apoio técnico</b> .....	40
Laboratório de Análises Físico-Químicas.....	40
Laboratório de Sanidade e Genética Animal.....	43
Coleção de microrganismos de interesse da suinocultura e avicultura (CMISEA).....	46
Centro de Diagnóstico de Saúde Animal (Cedisa).....	48
Fábrica de rações.....	50
Campos experimentais.....	51
<b>Administração</b> .....	53
Recursos financeiros.....	54
Recursos humanos.....	58
Qualidade de vida e cidadania.....	62
Tecnologia da informação.....	63
Recursos de patrimônio.....	68
<b>Anexos</b> .....	70
Anexo 1 - Chefias.....	70
Anexo 2 - Equipe multidisciplinar de pesquisadores.....	71
Anexo 3 - Equipe de apoio à pesquisa.....	74
Anexo 4 - Publicações 2013.....	81

# **Relatório Técnico e de Atividades 2013 Embrapa Suínos e Aves**

---

*Lorien Eliane Zimmer*

*Claudete Hara Klein*

*Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza*

*Lucas Scherer Cardoso*

## **Introdução**

O ano de 2013 foi marcado pela recuperação da rentabilidade da avicultura de corte e da suinocultura. A grande safra brasileira de milho e soja garantiu o abastecimento interno e ajudou a diminuir o déficit nos estoques mundiais dos grãos. A safra americana, ainda que tenha apresentado ligeiro recuo em relação às previsões iniciais, retornou a seus patamares de normalidade. Mesmo com alguns percalços, o ano foi positivo.

Isso se verifica pelos índices do ICP (Índice do Custo de Produção), calculado pela Embrapa Suínos e Aves, que apresenta a melhoria do quadro econômico das duas atividades. O IPC Suíno apresentou de janeiro a outubro variação negativa de 4,86%. O ICP Frango caiu mais ainda: 11,28% no mesmo período.

Além dos custos em queda, mais dois fatores contribuíram para que a suinocultura e avicultura tivessem um ano melhor, em comparação com 2012. A valorização do dólar e dos preços internacionais das carnes de suínos e de aves recuperaram as margens de lucro, apesar da pequena

diminuição nos volumes exportados. Além disso, o Brasil, através de Santa Catarina, recebeu certificação para exportar carne suína para o Japão, o que coroou um trabalho de décadas.

No ano, o Brasil produziu 13,31 milhões de toneladas de carne de frango, terceira maior produção do mundo. As exportações chegaram a 3,89 milhões de toneladas, a maior do mundo e a produção nacional ficou em torno de 2,77% menor, em comparação com os números de 2012.

Quanto à carne suína, a produção nacional atingiu 3,43 milhões de toneladas em 2013, a quarta maior do mundo. As exportações foram de 517,3 mil toneladas, também a quarta maior do mundo, e as exportações ficaram 11,03% menor, mas com preço médio maior.

A produção de ovos foi de 34,12 bilhões de unidades, sendo a sétima maior produção do mundo no ano. O consumo per capita no país chegou a 169 unidades e atingiu um patamar de 4,45% superior na comparação com 2012.

Também em 2013, a produção de carne de peru foi de 364 mil toneladas, a terceira maior em termos mundiais. A exportação atingiu 161 toneladas, mantendo o Brasil na segunda posição no mercado internacional.

Ficam de alertas de 2013 a perda de competitividade internacional brasileira em suínos e aves (causada pelo aumento do custo da mão de obra na industrialização), a falta de solução para os gargalos de infraestrutura e a ausência de ações para criar alternativas que diminuam o impacto de eventuais novas crises de grãos. Apesar disso, o cenário para 2014 é promissor. Como as cotações internacionais de milho e farelo de soja devem ser inferiores às de 2013, a produção tende a crescer levemente e as exportações devem ser maiores, indicando bons resultados.

## Pesquisa e Desenvolvimento

### Gestão de P&D

A produção científica na Embrapa Suínos e Aves manteve-se em um patamar de qualidade em 2013. Embora o número de artigos por pesquisador, em comparação com 2012 tenha caído, a quantidade de publicações em revistas indexadas internacionais de nível A1, o mais alto, cresceu 25%. No total, foram oito artigos publicados em 2012 e 10 em 2013 observando este parâmetro.

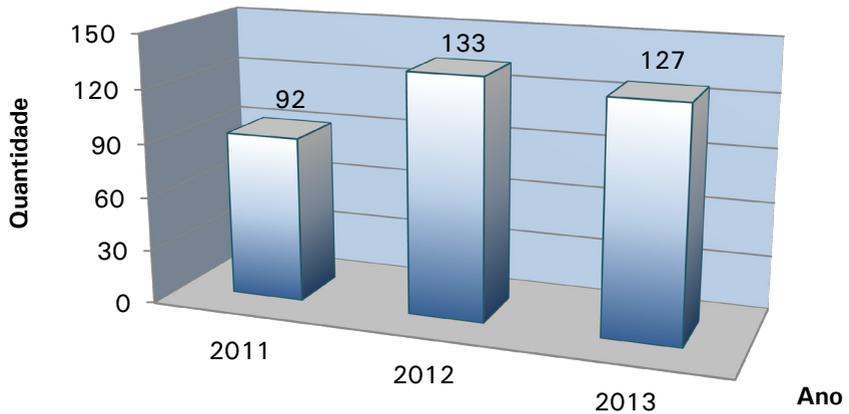
Os 49 pesquisadores da Unidade publicaram 35 artigos em revistas científicas no Brasil e do exterior. A média artigo indexado/pesquisador chegou a 0,71, abaixo do 0,92 registrado em 2012, mas ainda assim dentro da média registrada na Embrapa como um todo no mesmo período.

A Unidade publicou mais em revistas indexadas internacionais do que em nacionais. Dos 35 artigos publicados em 2013, 22 foram publicados em revistas científicas editadas fora do Brasil. Os outros 13 saíram em revistas nacionais.

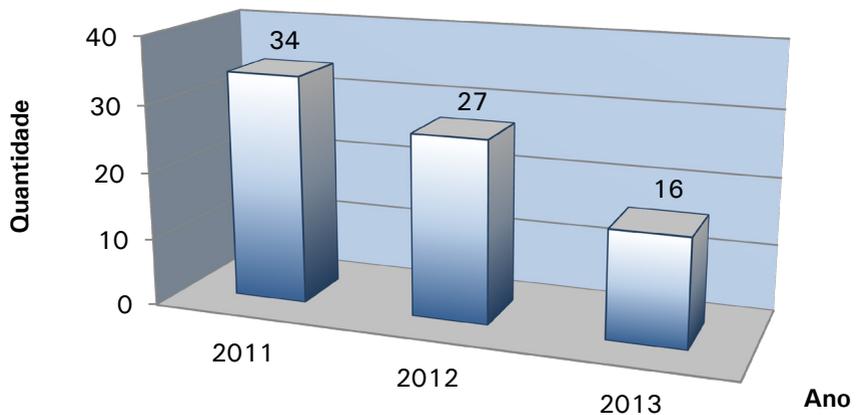
A produção científica em 2013 também apresentou a publicação de 127 artigos em anais de congresso/nota técnica, praticamente igual ao publicado no ano anterior. Os pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves escreveram, ainda, 16 capítulos em livros técnico-científicos. Os resumos em anais de congresso somaram 39.

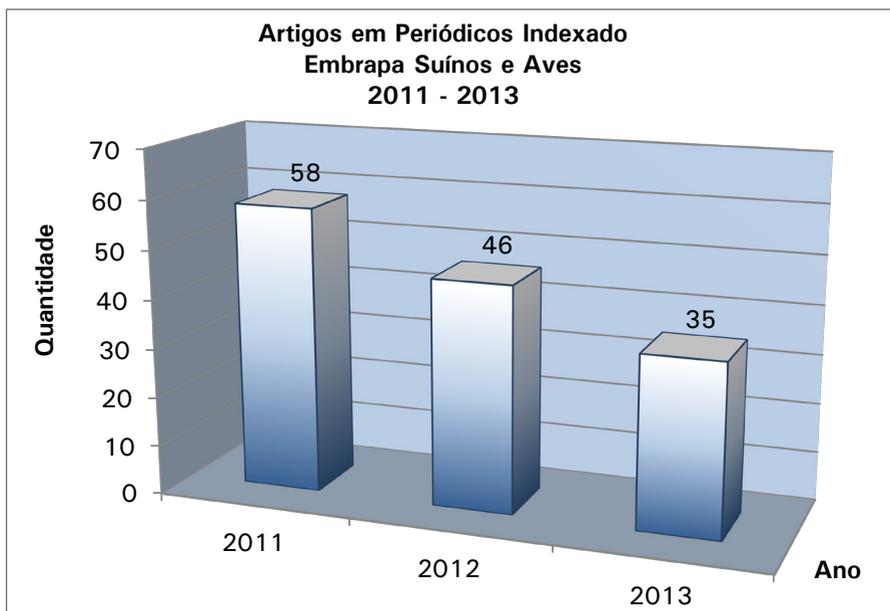
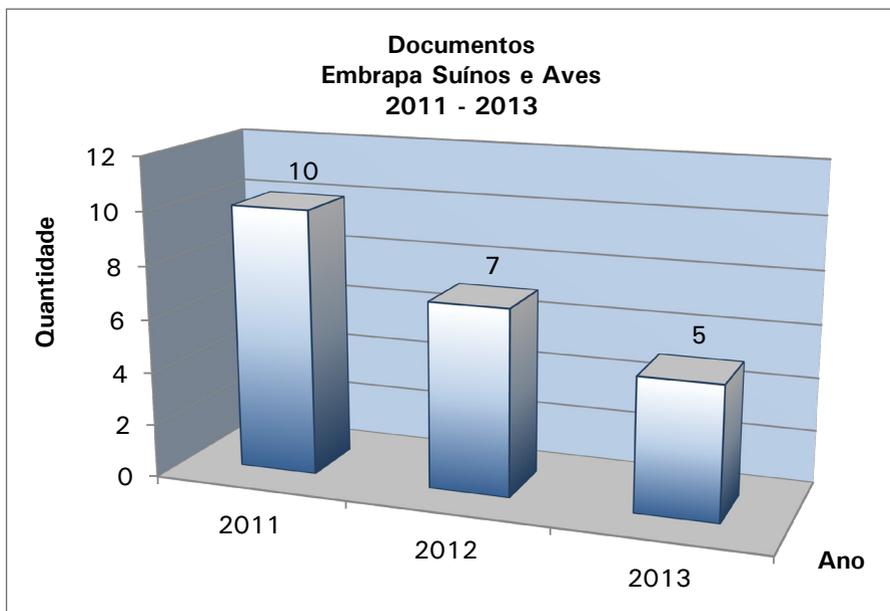
A seguir, são apresentados os dados relativos ao período 2011 a 2013:

**Artigos em Anais de Congresso/Nota Técnica  
Embrapa Suínos e Aves  
2011 - 2013**

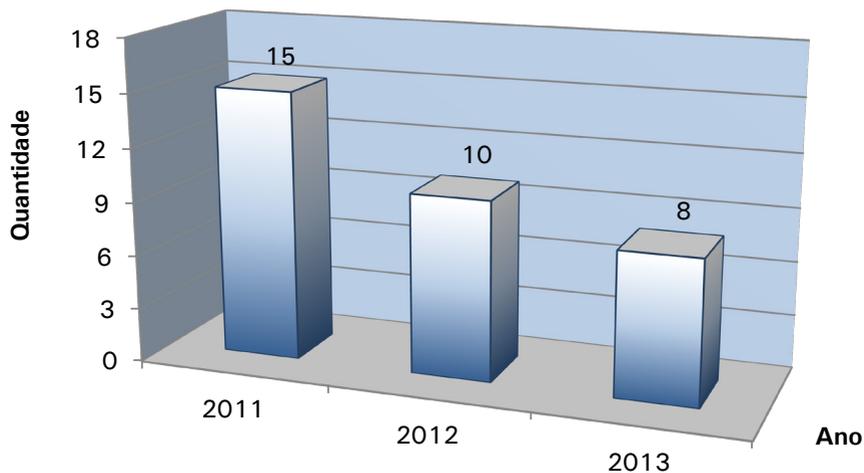


**Capítulo em Livro Técnico-Científico  
Embrapa Suínos e Aves  
2011 - 2013**

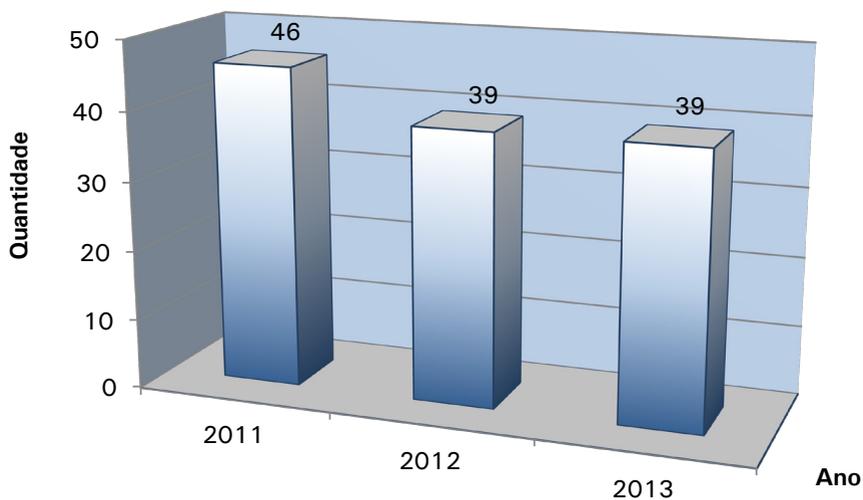


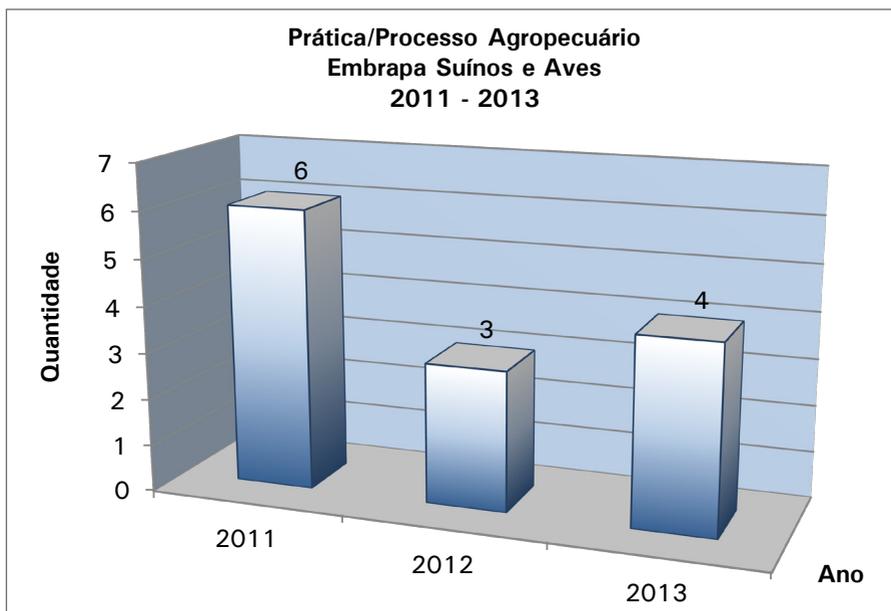
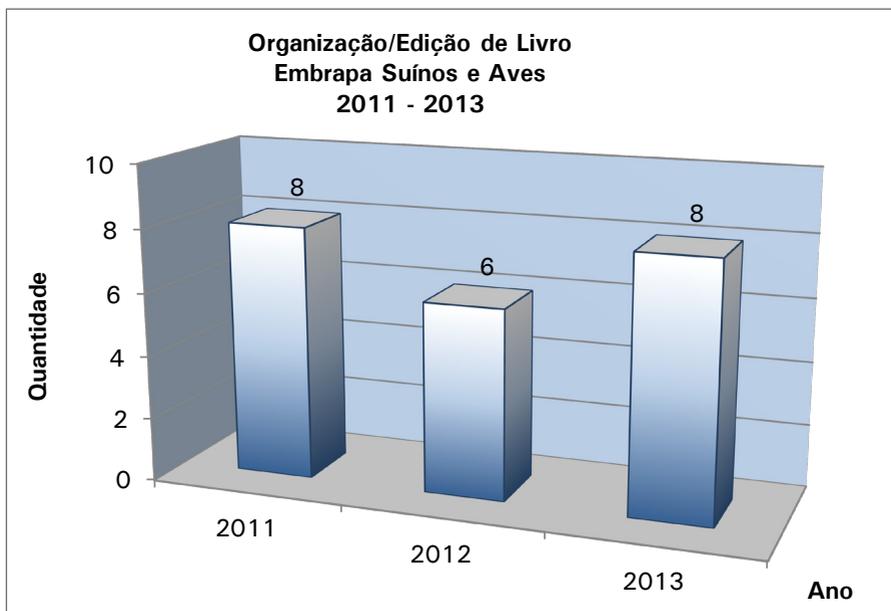


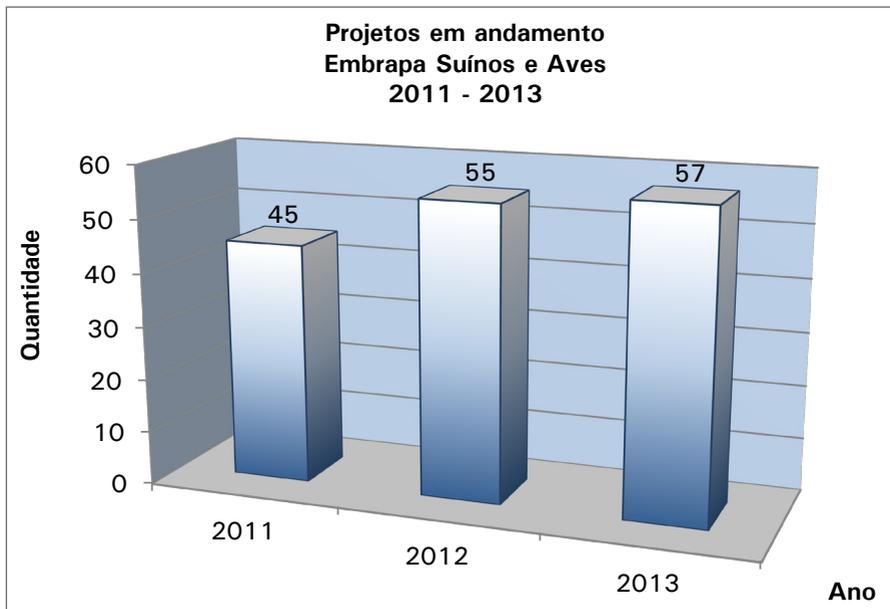
**Comunicado Técnico/Recomendações Técnicas  
Embrapa Suínos e Aves  
2011 - 2013**



**Resumo em Anais/Congresso  
Embrapa Suínos e Aves  
2011 - 2013**







## Resultados de P&D

### Prática/processo agropecuário

Enriquecimento da carne suína com ácidos graxos ômega-3 através da suplementação da dieta com óleos de canola e linho

A prática consiste em suplementar a dieta por 42 dias antes do abate com 3% de óleo de canola ou 1,5% de óleo de canola + 1,5% de óleo de semente de linho. Essa prática resulta nos respectivos aumentos de 398 (de 0,6 para 2,39%) e 688% (de 0,6 para 4,13%), no conteúdo de ácidos graxos ômega-3, redução da relação ômega-6/ômega-3 de 67 e 81% e aumento do índice de iodo em 5,4 e 8,5 pontos, em relação ao obtido com dietas convencionais de milho-farelo de soja sem suplementação com gordura.

### Recomendação de um cruzamento e plano de alimentação para produção de carne com qualidade superior

Recomenda-se a inclusão da raça Moura na formação da matriz suína para melhorar a qualidade da carne. Limitar a inclusão da raça Moura em 12,5% no leitão de abate devido ao seu efeito negativo no desempenho zootécnico e na composição da carcaça. Para esse cruzamento utilizar 0,89, 0,83, 0,68 e 0,56% de lisina digestível nas fases de 35-55, 55-75, 75-100 e 100-120 kg de peso vivo, respectivamente.

### Criação de suínos em família sem o uso preventivo de antimicrobianos

O sistema alternativo de produção de suínos, sem mistura de leitões do nascimento ao abate e sem uso de antimicrobianos na ração (sistema de produção em família) é eficiente, tanto em desempenho produtivo como na ocorrência de problemas sanitários, com resultados comparáveis aos índices obtidos na suinocultura industrializada. O modelo é adequado à produção em escala reduzida (granjas em ciclo completo com até 56 porcas) e para obtenção de um produto com maior valor agregado.

### Sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais

A Embrapa Suínos e Aves desenvolveu com a Cooperativa Central Oeste Catarinense (Aurora) um sistema de gestão que melhora a organização da produção e estabelece o acompanhamento de indicadores de produtividade. Para cada um desses indicadores é definida uma meta adaptada à realidade do produtor. Quando as metas não são atingidas, o produtor recorre aos POPs relacionados com o indicador para resolver os problemas. O sistema proporcionou ganhos de 18,2% na produtividade média de leitões.

## **Projetos e programas especiais**

### **Rede BiogásFert**

A Embrapa e a Itaipu Binacional confirmaram em 2013 um acordo de R\$ 7,38 milhões, assinado em novembro. O projeto “Tecnologias para a produção e uso de biogás e fertilizantes a partir do tratamento de dejetos animais no âmbito do Plano ABC”, ou Rede BiogásFert, investirá em novas tecnologias sobre biogás (na geração de energias térmica, elétrica, mecânica e automotiva), biofertilizantes, tratamentos e redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE).

Uma das linhas de trabalho promissoras na área de meio ambiente é a que avalia a possibilidade de usar microalgas no tratamento dos dejetos suínos. São três as principais possibilidades de aproveitamento: utilização dentro do biodigestor; como ingrediente para nutrição animal; e como matéria-prima para biocombustíveis e produção de açúcar.

### **Consumo de água na produção de suínos**

A Embrapa Suínos e Aves e o Sindicato das Indústrias da Carne e Derivados de Santa Catarina (Sindicarne) definiram no final de 2013 a realização da segunda etapa do projeto que avalia o consumo de água e a geração de dejetos na produção de suínos. Será analisada a produção de leitões e creche. Em 2012, a primeira fase do estudo mostrou que se gasta, hoje, cerca de 30% menos água na terminação de suínos, em comparação com os anos 80.

## Cooperação internacional

Ao longo dos anos, a Embrapa Suínos e Aves vem intensificando sua atuação internacional, por meio da participação da equipe técnica em ações que visam o estreitamento do relacionamento com universidades, institutos e centros de pesquisa.

No ano de 2013, foram realizadas várias viagens ao exterior, na busca de articulações internacionais, conforme apresentado a seguir:

Empregado/ Período	Data	Local	Objetivo
Paulo Augusto Esteves	19 a 26/01/13	Atlanta EUA	Treinamento em biossegurança para laboratório nível biológico de segurança 3, na Universidade Emory
Mônica Corrêa Ledur	24 a 30/03/13	Nigéria África	Capacitar a equipe nigeriana na área de biotecnologia animal, conforme projeto "Caracterização genética molecular abrangente entre raças localmente adaptadas de aves da África Ocidental e do Brasil: criação de uma base de intercâmbio de germoplasma"
Everton Luis Krabbe	22 a 30/03/13	Coreia do Sul	Participar do 3º Workshop RDA e Embrapa Labex Korea
Marcelo Miele	23 a 28/06/13	Stansted Inglaterra	Participar do encontro anual do Grupo para Cooperação dos Custos de Produção na Suinocultura (Interpig)
Janice Reis Ciacci Zanella	14 a 19/04/13	Roma Itália	Participar da Reunião Técnica de Coordenadores da Rede Global de Vigilância em Influenza Suína na FAO
Rejane Schaefer	05 a 11/05/13	Ames EUA	Participar do Workshop de pesquisa em Influenza, tendo como foco a influenza suína e sua interface humano-animal
Virgínia Santiago da Silva	13 a 17/05/13	Colón Argentina	Palestrar no 10º Seminário de Actualización Avícola da AMEVEA

Empregado/ Período	Data	Local	Objetivo
Airton Kunz	01 a 08/06/13	Leipzig/ Potsdam Alemanha	Participar da 4ª Conferência Anual em Biomassa no DBFZ e visita técnica ao Instituto Leipzig para Agrotecnologia – ATB
Rodrigo Silveira Nicoloso	01 a 08/06/13	Paris França	Participar do RAMIRAN com apresentação de trabalhos na área de manejo de resíduos agropecuários e sua reciclagem como fertilizantes orgânicos na agricultura
Mônica Corrêa Ledur	27 a 31/05/13	Montevideú Uruguai	Participar da reunião da REGENSUR
Fernando de Castro Tavernari	21 a 26/07/13	San Diego EUA	Apresentar trabalho no Poultry Science e participar de reuniões técnicas com professores da Purdue University
Teresinha Marisa Bertol	07 a 13/07/13	Indianápolis EUA	Apresentar trabalho na reunião anual da American Society of Animal Sciences
Everton Luis Krabbe	21 a 28/07/13	San Diego EUA	Participar da Poultry Science e de reunião técnica na DSM Nutritional Products
Cintia Hiromi Okino	01/10 a 01/11/13	Dakota do Sul - EUA	Treinamento na área de imunologia e patologia viral na Universidade de Dakota do Sul
Rodrigo Silveira Nicoloso	28 a 31/08/13	Hohenau Paraguai	Palestrar no III Simpósio Paraguaio de Manejo e Conservação de Solos
Jalusa Deon Kich	07 a 14/09/13	EUA	Apresentação oral de trabalho no Safe Pork
Airton Kunz	10 a 13/11/13	Córdoba Argentina	Participar do III Congresso Internacional de Meio Ambiente e Energias Renováveis e apresentar trabalho da I Jornada Internacional de Biomassa

## Participação na formulação de políticas públicas

Em suas diretrizes estratégicas, a Embrapa Suínos e Aves tem definido que contribuirá para a elaboração de políticas para as cadeias produtivas de suínos e de aves, articulando-se com os principais órgãos de representação públicos e privados.

Com esse propósito, influenciará a formulação de políticas públicas para produtos, segmentos de produtores, cadeias e temas de interesse do agronegócio de C&T, por meio de formulação de propostas; fornecimento de informações básicas; participação em fóruns e debates e em comitês; e outras formas de colaboração.

Algumas ações de participação na formulação de políticas públicas são:

- Cooperação com Universidade de São Paulo (USP), Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) em estudo para demonstrar que o método de insensibilização para abate de frangos em uso no Brasil é equivalente ao método em uso na Europa quanto ao bem-estar das aves. A demonstração científica da referida equivalência entre os métodos é condição para a continuidade das exportações de carne de frango para países da Comunidade Econômica Europeia utilizando os parâmetros de insensibilização brasileiros.
- Cooperação com Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e empresas exportadoras de produtos de suínos e aves elaborando e atualizando as planilhas de conversão entre insumos e produtos para viabilizar o regime de Drawback. Trata-se de regime tributário especial às empresas exportadoras, o que tem sido de grande importância para a competitividade das cadeias de suínos e aves. A operacionalização do regime de Drawback requer suporte contínuo de instituição oficial e imparcial, como é o caso da Embrapa, para a atualização das planilhas de conversão.

- Cooperação com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e com as agroindústrias em estudo técnico que demonstrou as vantagens de aviários modernizados na melhoria da produtividade e redução de emissões visando cumprimento de metas do país. Este trabalho gerou subsídios que possibilitaram a criação da linha especial de crédito, o Inovagro, importante na modernização das instalações para produção de aves e de suínos.
- Cooperação com associações de produtores, agroindústrias e cooperativas no entendimento da metodologia de cálculo do custo de produção de suínos e aves e da sua utilização como subsídio nas negociações sobre a remuneração dos produtores. Esta ação foi desenvolvida nos estados do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina e tem sido importante na manutenção da sustentabilidade econômica e social destas atividades.

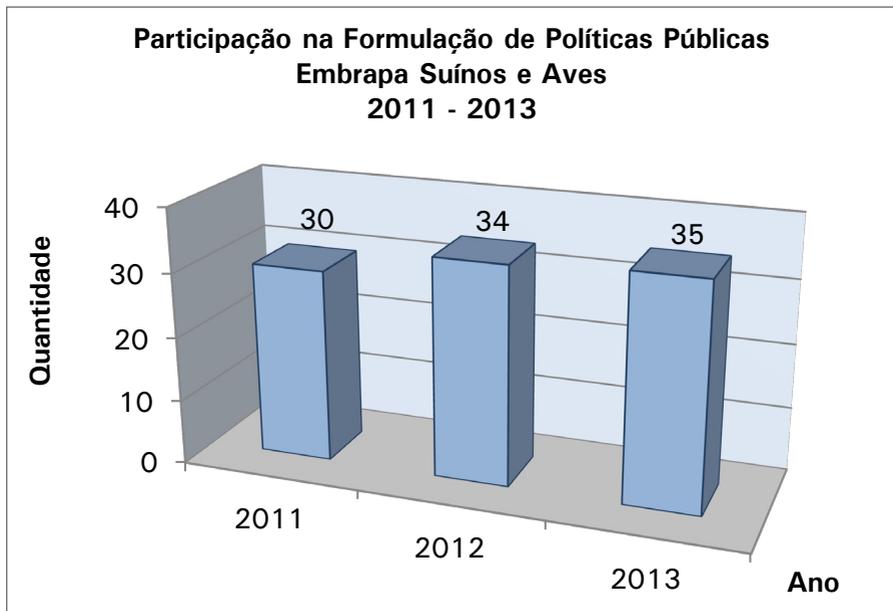
As principais ações de apoio às políticas públicas e participação em comitês técnicos que tiveram continuidade em 2013 são apresentadas a seguir:

### **Comitês e comissões técnicas**

- Associação Brasileira de Veterinários Especialistas em Suínos
- Associação dos Engenheiros Agrônomos de Concórdia
- Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Aves e Suínos
- Câmara Setorial das Cadeias Produtivas de Suínos, Aves e Milho de Santa Catarina
- Câmara Técnica e Econômica - Comatec do Consuino-RS
- Comissão da Produção Orgânica em Santa Catarina – CPOrg/SC
- Comissão de Biossegurança do Mapa
- Comissão do Mapa para rastreabilidade na suinocultura
- Comissão Regional de Estatística Agropecuária – Corea e Comissão Municipal de Estatística Agropecuária – Comea
- Comissão Técnica da Cadeia da Produção Integrada Pecuária
- Comitê Codex sobre Higiene dos Alimentos
- Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga e Contíguos
- Comitê Estadual de Sanidade Avícola
- Comitê Estadual de Sanidade Suídea

- Comitê Gestor Estadual do Programa ABC – Agricultura de Baixa Emissão de Carbono
- Comitê Nacional de Sanidade Suína
- Comitê Permanente de Manejo e Monitoramento das Populações de Javalis em Território Nacional
- Comitê Técnico de Ovos da Ubabef
- Conselho Consultivo do Parque Fritz Plaumann
- Conselho Curador da Facta
- Conselho de Administração da Epagri
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – Condema
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável
- Conselho Municipal de Turismo de Concórdia – Comtur
- Conselho Municipal Desenvolvimento Agropecuário – Condeagro
- Conselho Superior da Fundação de Amparo à Pesquisa de Santa Catarina
- Conselho Técnico Deliberativo da ABCS
- Corpo Técnico da Facta
- Fórum Catarinense de Controle da Poluição Ambiental por Dejetos Suínos
- Fórum Catarinense de Indicações Geográficas e Marcas Coletivas
- Fórum Catarinense de Produção Mais Limpa
- Fundação Científica e Tecnológica em Energias Renováveis - Facter
- Grupo de Trabalho do Mapa para elaborar proposta de IN do controle e erradicação da Tuberculose e Brucelose suína
- Sociedade Brasileira de Resíduos Animais
- Sociedade Brasileira de Zootecnia

A seguir, é apresentada a evolução do número de ações relativas à participação na formulação de políticas públicas em que a Unidade se fez presente no período 2010-2013:



## Prêmios recebidos e homenagens especiais

Anualmente, a Embrapa Suínos e Aves divulga os prêmios recebidos e as homenagens especiais, que são fatores de motivação às equipes e indivíduos a se comprometerem cada vez mais com a missão, visão, valores e metas da Unidade, confirmando o reconhecimento da sociedade aos seus relevantes trabalhos prestados.

Abaixo, são listados os prêmios recebidos no ano de 2013:

### Prêmio Lamas

Menção Honrosa concedido à analista Cintia Hiromi Okino na Conferência Facta, na categoria Sanidade, pela apresentação do trabalho "Perfil da atividade pró-inflamatória e citolítica após desafio com vírus de bronquite infecciosa".

### **Prêmio Geraldo Gonçalves Carneiro**

Concedido durante a 50ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, realizada em Campinas-SP para o melhor artigo publicado “Effect of CLA on performanve and imune response of weanling pigs” em coautoria com a analista Danielle Gava.

### **Primeiro lugar – Ciência de Alimentos**

Concedido no VIII Simpósio de Alimentos para Região Sul (Sial) realizado na Universidade de Passo Fundo ao trabalho “Padronização de método para extração de ractopamina de farinha de carne e ossos” de autoria de Angélica Laux, Vanessa Gressler e Vivian Feddern.

### **Primeiro lugar – Saúde Suína**

Concedido durante o XVI Congresso da Associação Brasileira de Médicos Veterinários Especialistas em Suínos (Abraves) ao trabalho “Pasteurella multocida sorotipo A como causa primária de pneumonia em suínos”.

### **Segundo lugar – Saúde Suína**

Concedido durante o XVI Congresso da Associação Brasileira de Médicos Veterinários Especialistas em Suínos (Abraves) ao trabalho “Heterogeneidade do perfil de anticorpos contra o vírus Influenza A em suínos”.

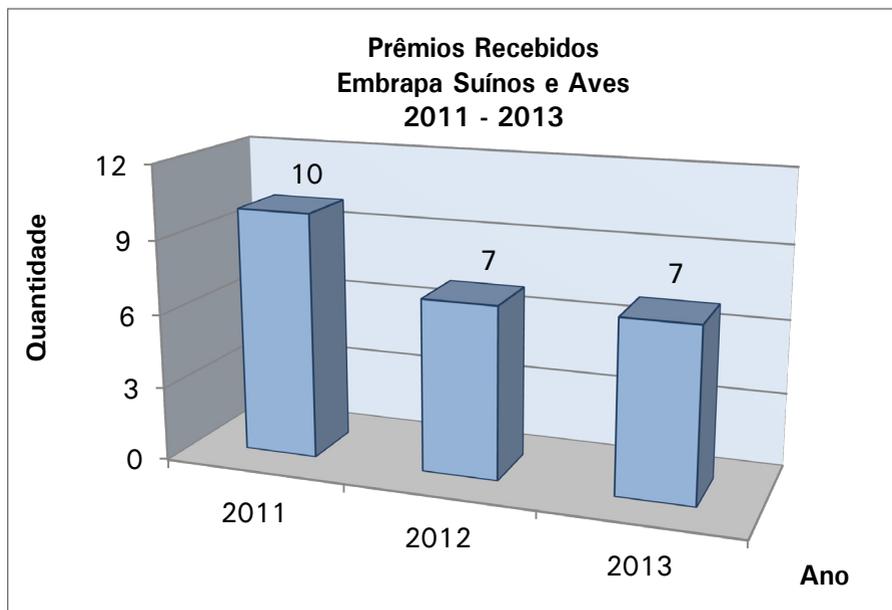
### **Terceiro lugar – Nutrição**

Concedido durante o XVI Congresso da Associação Brasileira de Médicos Veterinários Especialistas em Suínos (Abraves) ao trabalho “Estimativa da composição nutricional do milho no sul do Brasil nos anos de 2011 e 2012”.

## Personalidade Destaque – Prêmio Concedido

Avicultura: Martinho de Almeida e Silva

Suinocultura: David Emilio Santos Neves de Barcellos.



## Comunicação Organizacional

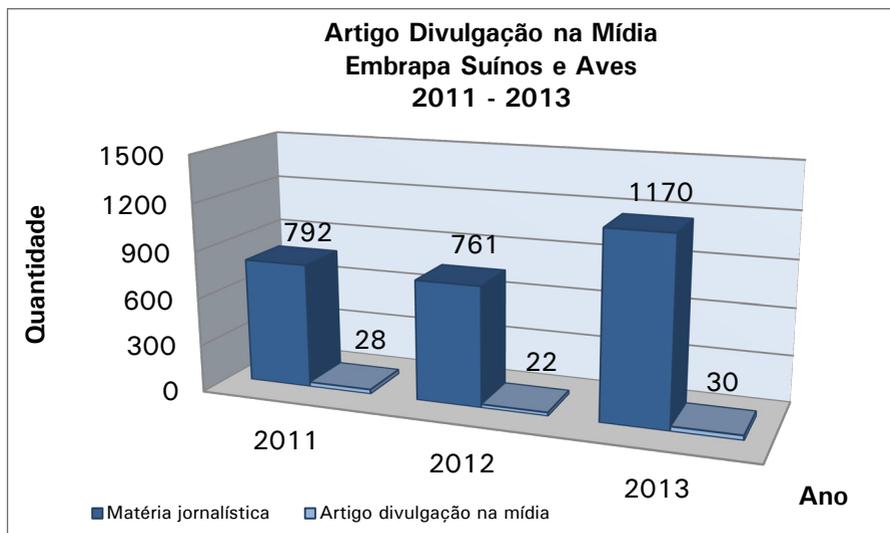
### Comunicação organizacional

A Embrapa Suínos e Aves, em 2013, participou de um programa de rádio da rede Prosa Rural, produzido com a Embrapa Informação Tecnológica e veiculado em mais de mil emissoras de rádio do País. O assunto abordado foi a compostagem de dejetos suínos: alternativa que protege o meio ambiente e agrega renda.

A Unidade publicou ainda, duas edições do jornal institucional externo “Suínos e Aves”, contendo entrevistas, artigos e notícias sobre as prin-

cipais ações executadas no ano. Os públicos de interesse foram informados ainda por meio de entrevistas, artigos e matérias disponibilizadas na página eletrônica da Embrapa Suínos e Aves.

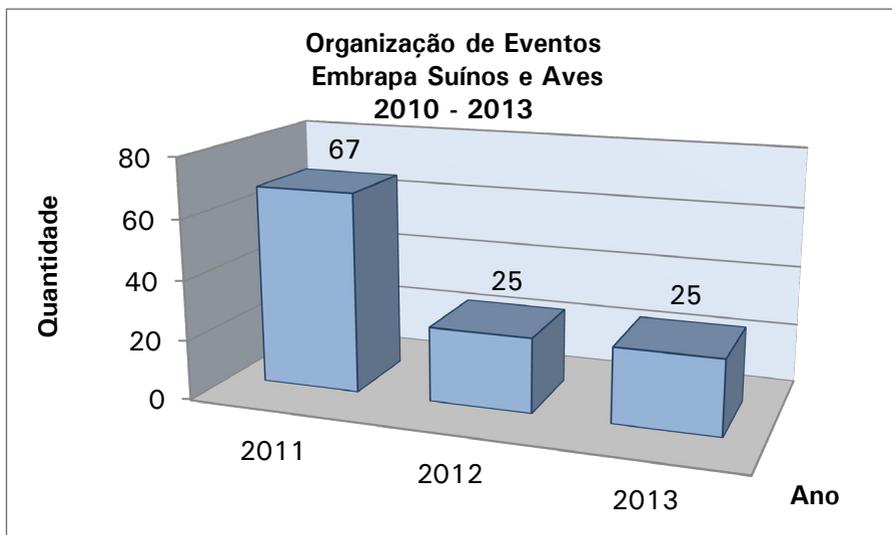
Também foram publicados 30 artigos técnicos em revistas especializadas e 1.170 matérias jornalísticas durante o ano de 2013.



## Eventos

Mais de um milhão de pessoas tiveram a oportunidade de conhecer de perto as tecnologias, produtos e serviços da Embrapa Suínos e Aves apenas nas feiras e exposições em que a Unidade participou em 2013 nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul do país.

Destaque para as participações na Expointer, Show Rural Coopavel, Expodireto Cotrijal, AveSui, Abraves, Agrobalsas, Congresso Brasileiro de Avicultura e simpósios nacionais de avicultura e suinocultura, além da Expo Concórdia.



## Comunicação interna

Em 2013 foram disponibilizadas 217 edições do informativo diário *Em Casa* e 87 edições do informativo gerencial *Chefia Informa*, com notícias ao público interno. O Núcleo de Comunicação Organizacional desenvolveu ainda iniciativas para promover a integração entre os empregados.

Também foram realizadas diversas atividades internas, como palestras, seminários e eventos comemorativos, destacando-se o Aniversário de 38 anos da Unidade. Já, em parceria com a Associação dos Empregados da Embrapa – AEE Suínos e Aves e com o SINPAF – Seção Sindical Concórdia, foram realizados os seguintes eventos: Dia das Mães, Dia dos Pais, cultos de Páscoa e Natal, festa de encerramento do ano, manutenção do programa de ginástica laboral, entre outros.

Coordenada pela CIPA e SGP foi realizada a XII Semana de Qualidade de Vida e XXXVII Semana Interna de Prevenção de Acidentes, com o tema “Saúde e Segurança: Abrace esta ideia”, com temas sobre a im-

portância da atenção na execução do trabalho, prevenção e tratamento da toxoplasmose, clima organizacional e nutrição. Como atividades paralelas durante o evento foram realizadas verificação de glicose, pressão arterial e IMC.

## **Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC)**

O Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) atendeu 3.633 demandas apresentadas por clientes por e-mail ou telefone em 2013, do Brasil e exterior. Os Estados que mais demandaram foram São Paulo, Minas Gerais e Santa Catarina. Do exterior, vieram pedidos de 17 países de todos os continentes.

Também em 2013 o Programa Embrapa & Escola atendeu cerca de 4.200 alunos, 49% a mais que no ano anterior, dos ensinos médio e fundamental de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul. Foram 36 palestras, a maioria sobre a importância da água e sua preservação, além de 21 visitas a escolas ou à Embrapa.

O Programa tem a participação voluntária dos empregados, incluindo a caracterização dos personagens Fritz e Toni, que interagem com as crianças levando alegria e educação.

## **Dia de Campo na TV**

A Embrapa Suínos e Aves e a Embrapa Informação Tecnológica produziram em 2013 duas edições do Dia de Campo na TV. O programa é veiculado nacionalmente em emissoras abertas, a cabo ou internet, como Canal Rural e TV NBR.

O primeiro programa, em maio, abordou a Galinha Embrapa 051: opção para a agricultura familiar. O segundo, em outubro, foi sobre o projeto Leitão Ideal, uma parceria das cooperativas do sistema Aurora com a Embrapa Suínos e Aves.

Embora não haja uma pesquisa de audiência específica por assuntos do programa, a reportagem sobre a Poedeira 051 é o vídeo mais assistido do Dia de Campo na TV no canal que a Embrapa mantém no YouTube, com mais de 91,6 mil visualizações até o início de junho de 2014.

## **Produção editorial**

Em 2013, foram editadas e registradas no Comitê Local de Publicações 277 publicações técnicas, atendendo às metas da Unidade. As publicações atenderam também a solicitações de informação de diferentes segmentos da sociedade brasileira. Nesse período foram realizadas diferentes parcerias e a área editorial organizou e produziu anais para diversos eventos, como: Simpósio Brasil Sul de Avicultura; Simpósio Brasil Sul de Suinocultura; Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos Agropecuários e Agroindustriais e Jornada de Iniciação Científica (Jinc).

Além disso, durante todo o ano, manteve-se a produção de apostilas para cursos e treinamentos internos e externos, produção de pôsteres, cartões de apresentação, banners, álbuns seriados, tratamento de imagens, normatização de trabalhos para revistas científicas, palestras, controle e registros das metas de publicações técnicas e científicas.

O Sistema de Controle e Gerenciamento das Publicações do CLP (Info-CLP), possui uma base de dados com 7.560 publicações registradas.

A base de dados, disponível na página eletrônica da Unidade, na Internet, conta, atualmente, com aproximadamente 1.090 publicações disponíveis para download.

## Biblioteca

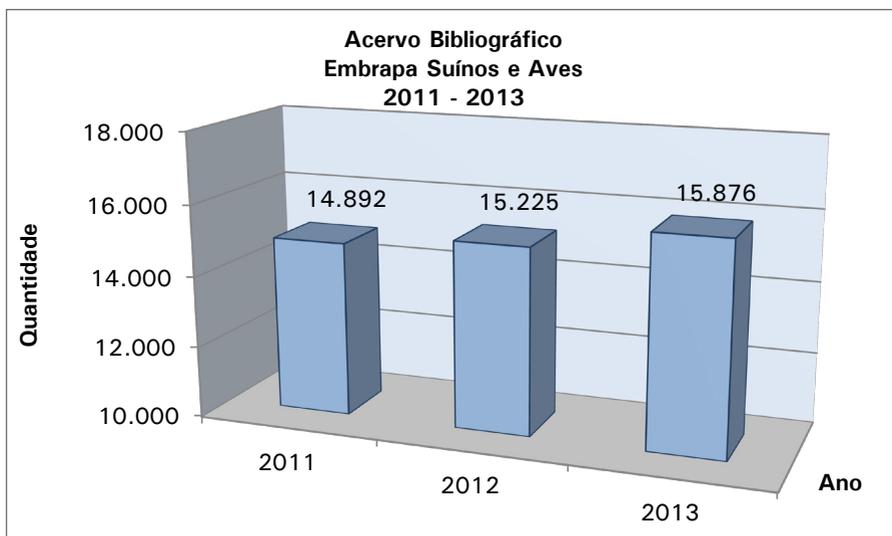
A Biblioteca da Unidade possui um acervo bibliográfico especializado na área de suínos e aves, incluindo também assuntos relacionados, como agroecologia, agronegócio e agricultura familiar. A Biblioteca destina-se a dar suporte técnico e científico às pesquisas realizadas na Unidade, armazenando, recuperando e disseminando toda informação produzida na Unidade e em âmbito mundial sobre suínos e aves.

O acesso à base de dados bibliográficos está disponível na página da Embrapa:<https://www.embrapa.br/seb>.

## Atividades

- Tratamento, organização e controle da informação e documentação bibliográfica.
- Atendimento ao cliente, destacando a satisfação do usuário como sendo principal aspecto e objetivo de suas atividades.
- Comutação Bibliográfica: permite ao funcionário obter cópias de artigos científicos especializados nacionais e estrangeiros, teses, trabalhos publicados em anais de congressos e capítulos de livros que não se encontram na Biblioteca da Unidade.
- Divulgação das aquisições, feita por e-mail para os funcionários informando as novas publicações.
- Elaboração de catalogação na fonte para as publicações da Unidade.
- Revisão de referências bibliográficas e citações para o Comitê Local de Publicações e para os funcionários.
- Catalogação do material inserido na Árvore do Conhecimento.

Acervo bibliográfico Embrapa Suínos e Aves			
Acervo	2011	2012	2013
Livros	4.812	4.913	4.981
Periódicos	615	615	615
CDs	239	243	243
Folhetos	2.316	2.339	2.530
Teses	1.193	1.204	1.207
Separatas	5.678	5.868	6.257
DVDs	39	43	43
<b>Total</b>	<b>14.892</b>	<b>15.225</b>	<b>15.876</b>



A atividade prioritária da Biblioteca é o atendimento ao cliente, destacando a satisfação do usuário como principal aspecto e objetivo de suas atividades, a prioridade é solucionar problemas informacionais e trocar ideias com o usuário.

No ano de 2013, em outubro, iniciou a reforma na Biblioteca, o acervo ficou inacessível, e os serviços se restringiram à solicitação de Comut, normatização de referências e inserção de livros e metas na base de dados. A previsão de término é junho de 2014.

## Área de Transferência de Tecnologia

### Ações de transferência de tecnologia

A Área de Transferência de Tecnologia da Embrapa Suínos e Aves desenvolveu várias ações em 2013, incluindo apoio a políticas públicas, mediação de discussões sobre remuneração e custos de produção, contratos de cooperação e prestação de serviços.

Atenção especial foi dada para a região Nordeste do país. A Unidade começou uma parceria com uma cooperativa e produtores maranhenses na implantação de um sistema alternativo de produção de frango colonial nos municípios de Balsas e Alcântara.

Já com a prefeitura de Gurupi, no Tocantins, foi oficializada uma parceria para a construção de unidades demonstrativas de suinocultura e avicultura. A ideia é fomentar a produção comercial de aves e suínos no município.

Uma ação interna do setor foi analisar cada uma das 18 tecnologias, produtos e processos (TPPs) finalizados em 2012 com o objetivo de criar estratégias para sua transferência. Em 2013, foram analisadas nove metodologias, quatro zoneamentos ou monitoramentos, três práticas ou processos e dois produtos.

Destas, a equipe classificou três TPPs que vão receber atenção especial da área de transferência de tecnologia e negócios: o software Granu-calc, aplicativo para análise de granulometria no cálculo do diâmetro geométrico médio (DGM) das partículas de ingredientes para ração, que já é usado nas fábricas de ração das agroindústrias e está disponível para download na página da Embrapa; o cultivo iniciador para salames fermentados desenvolvido a partir da microbiota natural de salames da Região Noroeste do Rio Grande do Sul; e a suplementação da dieta com óleo vegetal para aumento do conteúdo de ácidos graxos ômega-3 da gordura suína.

Também foi iniciado em 2013 o monitoramento tecnológico para a prospecção de demandas de pesquisa em feiras setoriais. A primeira ação aconteceu na AveSui, em Florianópolis.

## **Ações e programas especiais**

### **Suíno Light**

A participação do MS115, o “suíno light” da Embrapa, no mercado nacional de machos híbridos encerrou 2013 com o índice de 7,5%, meio ponto percentual acima do registrado em 2012. Esse incremento deveu-se a sua constante melhoria genética, com a importação de sêmen da Alemanha.

Os suínos de abate gerados a partir dos reprodutores MS 115 consomem menos ração para atingir o peso de abate (115 kg), têm potencial genético para carne na carcaça acima de 62%, reduzida espessura de toucinho e excelente concentração de carne no lombo, pernil e paleta. Em 2013 o número de multiplicadores ampliou. Um dos novos parceiros é a Granja Genética Pomerode, de Pomerode – SC.

### **Poedeira Colonial 051**

A poedeira colonial 051 da Embrapa Suínos e Aves manteve o espaço de destaque que ocupa no mercado nacional da avicultura alternativa. Em 2013 foram comercializadas cerca de 1,238 milhão de poedeiras em parceria com a Gramado Avícola, o que corresponde a 4% do mercado nacional das poedeiras de ovos vermelhos. A Embrapa 051 é vendida em mais de 2 mil lojas agropecuárias, distribuídas em todo o território nacional.

## **Árvore do Conhecimento**

Foi disponibilizada no site da Agência Embrapa de Informação Tecnológica – Ageitec (disponível no endereço eletrônico [www.agencia.cnptia.embrapa.br](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br)) a Árvore do Conhecimento do Frango de Corte, uma parceria da Embrapa Suínos e Aves, Embrapa Informação Tecnológica e Embrapa Informática Agropecuária.

A Árvore do Conhecimento do Frango de Corte oferece gratuitamente para consulta dados atualizados e confiáveis sobre pré-produção (sistemas de produção, insumos e serviços, melhoramento genético, socioeconomia, incubatório, políticas e legislação, fábrica de rações e equipamentos e instalações), produção (gestão da unidade produtora, manejo, meio ambiente, sanidade e alimentação) e pós-produção (tecnologia pós-produção, frigorífico/abatedouro e qualidade e produção de alimentos seguros – PAS).

A Embrapa disponibiliza atualmente 31 árvores do conhecimento, que apresentam dados sobre temas vinculados a cultivos, temáticas, criações e territórios.

## **Leitão Ideal – segunda fase**

A Coopercentral Aurora e a Embrapa Suínos e Aves capacitaram 60 técnicos dentro do Programa Leitão Ideal. O treinamento foi realizado em junho de 2013 e abriu a segunda fase do Leitão Ideal, agora transformado em programa permanente dentro da Aurora. O Leitão Ideal surgiu em 2010 e implantou nas propriedades que produzem leitões para a Aurora um sistema de gestão baseado em planejamento da produção, controle de índices de produtividade e correção de problemas por meio de padrões operacionais. O projeto já aumentou em 20% a produtividade na cooperativa.

## **Programa Qualisui**

Produtores de suínos integrados à Seara Alimentos foram treinados em 2013 sobre limpeza e desinfecção das instalações. Os treinamentos fizeram parte do Programa Qualisui, uma parceria entre a empresa e a Embrapa Suínos e Aves. Durante os treinamentos, os suinocultores conheceram os conceitos básicos sobre limpeza e desinfecção, mas que nem sempre são seguidos. O Programa Qualisui, que iniciou em 2011, pretende contribuir para que a agroindústria brasileira melhore o controle sanitário dos seus processos e tenha ainda mais espaço no mercado externo. Ao mesmo tempo, o consumidor brasileiro tem acesso a alimentos ainda mais seguros. Os dias de campo também foram usados para que se estabelecessem as responsabilidades entre produtores e empresas terceirizadas de limpeza.

## **Produção ecológica**

Redes de Ater (assistência técnica e extensão rural) que atuam na produção, processamento e comercialização de carne, leite e ovos na agricultura familiar de base ecológica estão recebendo atenção da Embrapa no aperfeiçoamento dos sistemas produtivos alternativos.

A viabilização da produção orgânica ou de base ecológica está baseada na instalação de sistemas de produção diversificados, integrando a produção animal a policulturas anuais e perenes, ao contrário do manejo adotado nos sistemas que enfatizam a monocultura.

Para incentivar essa produção, a Embrapa, com outras instituições, realizou em 2013 eventos e treinamentos para esclarecer técnicos e gestores vinculados às redes de Ater. Esses profissionais podem replicar os conhecimentos entre os produtores. Foram promovidos dias de campo sobre leite e galinhas poedeiras, seminário de sistemas de base ecológica para produção de carnes e ovos, workshop sobre produção de base ecológica de frango de corte por agricultura familiar e um curso sobre produção de leite orgânico.

## **CIAS**

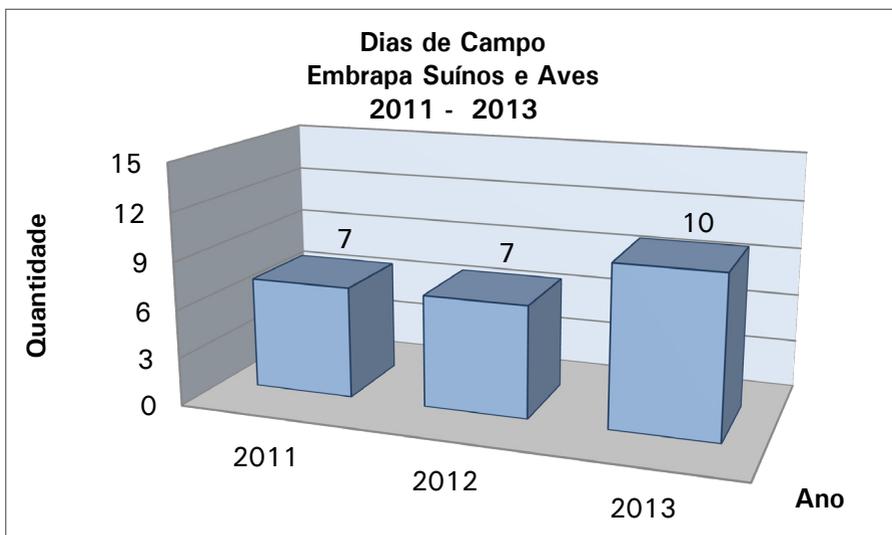
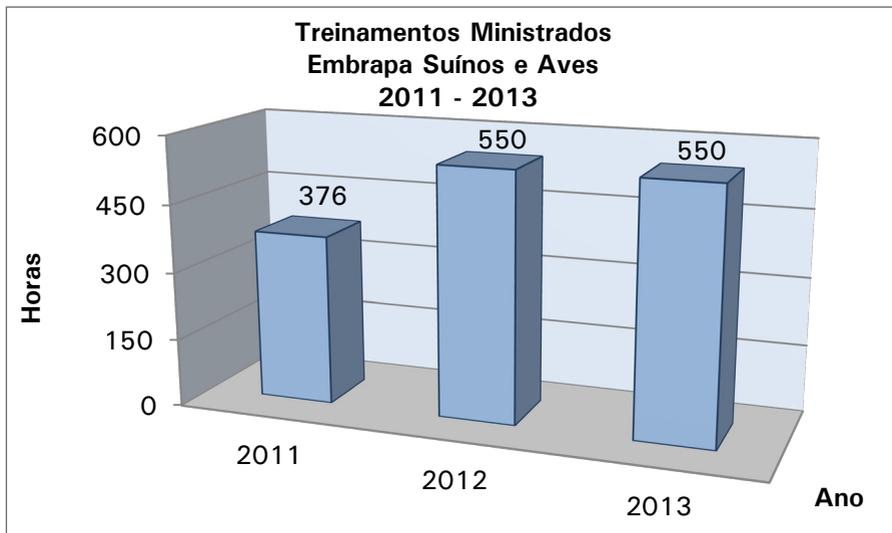
A CIAS, Central de Inteligência de Suínos e Aves da Embrapa completou seu segundo ano de atividades em outubro de 2013. Desde o lançamento do site, já foram mais de 131 mil visualizações de páginas. Todos os meses, a CIAS publica os custos de produção de suínos e frangos de corte nos principais estados produtores do país, além dos ICPFrango e ICPSuíno, índices que medem a evolução dos custos de produção, análises, artigos, gráficos, mapas e publicações de interesse das cadeias produtivas.

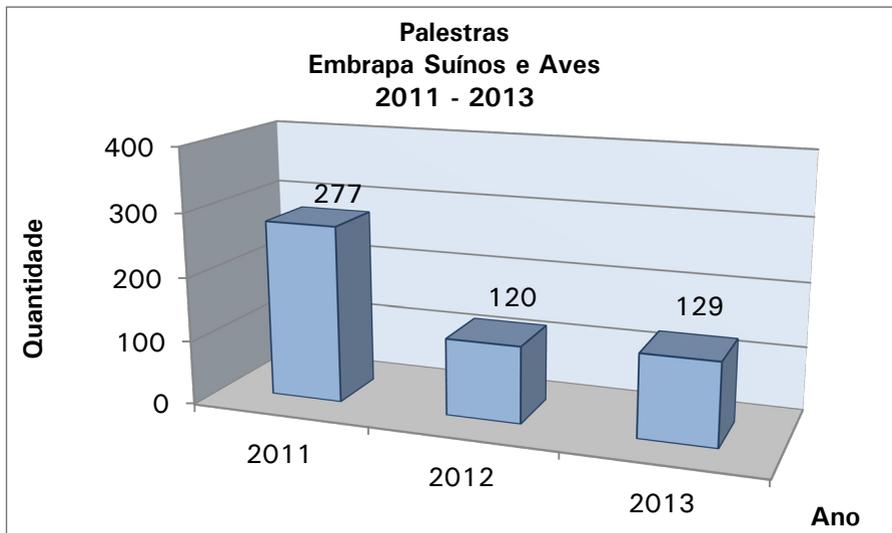
## **Tecnologias sociais para gestão da água - cooperação UFSC/Petrobras/Epagri/Embrapa**

A cooperação técnica visa a execução do Projeto intitulado “Tecnologias Sociais para a Gestão da Água – Fase II”, com o objetivo de disseminar experiências de sucesso, com a participação de usuários e da sociedade, sobre o uso eficiente da água na produção de alimentos e de saneamento básico rural em regiões-piloto. A expectativa é de que os resultados do projeto auxiliem no uso sustentável da água capacitando a gestão local de comunidades em bacias hidrográficas de Santa Catarina, integrando a disseminação e implementação de tecnologias sociais relacionadas à produção de alimentos e saneamento básico do meio rural.

## **Treinamentos**

Em 2013, foram realizados 23 cursos, totalizando 550 horas para técnicos, produtores, professores e estudantes ligados à avicultura e suinocultura. As palestras chegaram a 159 e foram organizados 10 dias de campo.

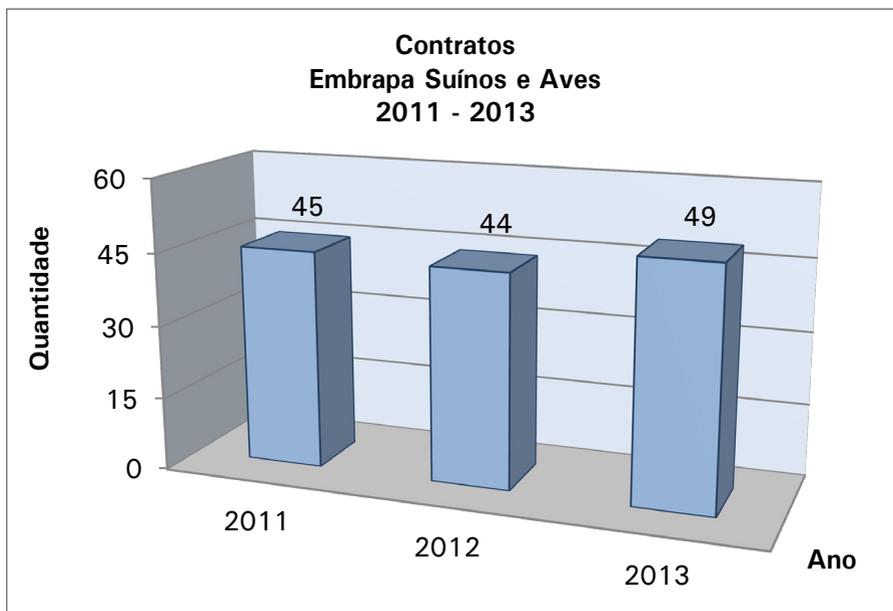




### **Captação de recursos externos**

A captação de recursos externos, no ano de 2013, foi de R\$ 3,84 milhões, sendo 56% deste montante arrecadado via fundações de apoio à pesquisa e a manutenção do contrato com a Copérdia, representando 40% do total.

A evolução do número de contratos em andamento na Unidade está apresentada a seguir:



## Apoio Técnico

### Laboratório de Análises Físico-Químicas

O Laboratório de Análises Físico-Químicas (LAFQ) da Embrapa Suínos e Aves é um setor subordinado à Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento, que tem como missão principal a prestação de apoio técnico-científico aos projetos de pesquisa, através da realização de análises físico-químicas, contemplando as diversas áreas de atuação da Unidade.

Para atender as demandas dos projetos de pesquisa, o laboratório conta com uma equipe de colaboradores composta por oito analistas e sete assistentes. Além disso, o setor recebe o auxílio de alunos em treinamento numa das seguintes modalidades: estágio curricular, bolsista de iniciação científica e pós-graduação (mestrado ou doutorado).

Basicamente, as linhas analíticas de atuação do laboratório podem ser resumidas em: Bromatologia, Espectrometria no Infravermelho, Análise de Minerais, Calorimetria, Cromatografia Líquida, Cromatografia Gasosa, Tecnologia de Carnes e Poluentes em Dejeções Animais. Abaixo, é apresentada a produção do LAFQ, considerando o número de ensaios totais realizados nos últimos três anos.

Número total de análises realizadas pelo LAFQ			
Análises	2011	2012	2013
Composição centesimal <sup>1</sup>	38.530	40.723	26.295
Elementos minerais <sup>2</sup>	26.329	31.213	27.400
Controle ambiental <sup>3</sup>	10.281	12.403	5.921
Outros <sup>4</sup>	9.463	18.537	10.453
<b>Total</b>	<b>84.603</b>	<b>102.876</b>	<b>70.069</b>

<sup>1</sup> Ensaios: Pré-MS, MS-Lio, MS, CZ, NTK, NTD, EE, FB

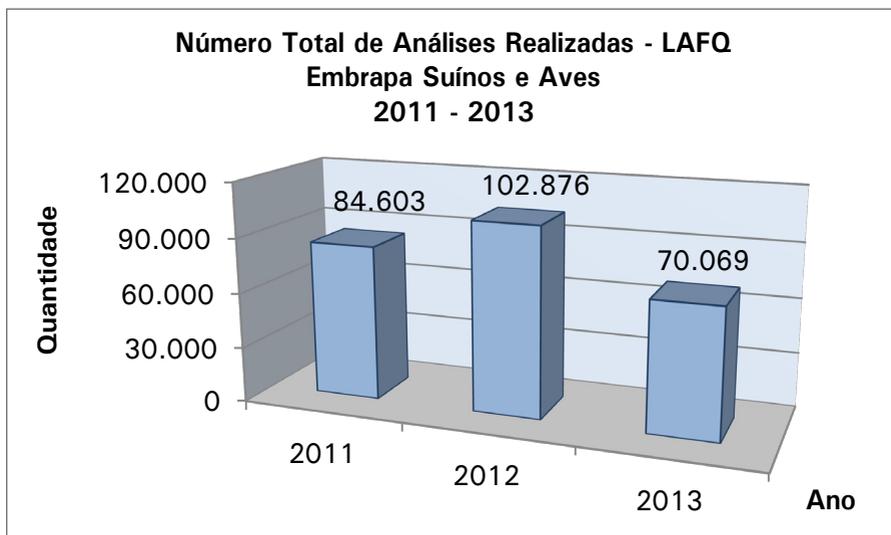
<sup>2</sup> Ensaios: Na, K, P, Ca, Mg, Cu, Zn, Fe, Mn, Diluições

<sup>3</sup> Ensaios: STFV, N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup>, N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, DQO, Turbidez, pH, pH-SMP, C.Org., Umidade gravimétrica

<sup>4</sup> Ensaios: EB, NIR, Gran., Dens., Class

No ano de 2013 foram realizados 70.069 ensaios e os principais tipos de amostras analisadas são descritas abaixo:

Principais tipos de amostras analisadas no LAFQ	
Tipo de amostra	Número de ensaios
Partes de animais e carnes	21.329
Cereais, Suplementos e Rações	13.216
Ambiental	29.005
Metabolismo	6.436
Outros	83
<b>Total</b>	<b>70.069</b>



O LAFQ participou em 2013 do programa interlaboratorial (EPLNA) promovido pela Embrapa Pecuária Sudeste. Os materiais distribuídos pelo programa são similares às amostras rotineiramente analisadas no LAFQ, onde os ensaios monitorados são: matéria seca, cinzas, fibra bruta, proteína bruta, extrato etéreo e minerais (Ca, P, Mg, K, Cu, Fe, Mn, Na e Zn). Como resultado, o LAFQ foi considerado proficiente nos respectivos ensaios.

No mesmo ano, foram realizados avanços significativos do Sistema de Gerenciamento do Laboratório em programação Web. O software foi aprimorado principalmente com aplicativos de automação de gestão de atividades e qualidade analítica, passando a fazer uso de interface dinâmica e cartas-controle de resultados. Além disso, o sistema foi modelado para disponibilizar os procedimentos operacionais padrão como anexo nas respectivas planilhas de dados, facilitando o acesso à informação relativa aos métodos de ensaio utilizados pelo laboratório.

É importante salientar ainda os investimentos realizados para modernização do laboratório, destacando a aquisição de equipamentos de ponta

como: um analisador de aminoácidos, um espectrômetro de emissão com plasma indutivamente acoplado (ICP-OES), um analisador por injeção em fluxo (FIA), um analisador elementar (CHNS-O), um analisador de estabilidade oxidativas (Rancimat) e um determinador de atividade de água.

## **Laboratórios de Sanidade e Genética Animal**

O Laboratório de Sanidade e Genética Animal da Embrapa Suínos e Aves (LSGA) foi construído com o objetivo de realizar pesquisas nas áreas de sanidade e genética de suínos e aves. Os projetos de pesquisas envolvem inúmeros ensaios laboratoriais que são padronizados, validados e utilizados para atingir as metas propostas. As metodologias são desenvolvidas ou adaptadas no laboratório, utilizadas nos projetos de pesquisa, e quando pertinentes incorporadas à rotina de trabalho e/ou disponibilizadas para clientes ou parceiros de pesquisa. Sendo assim, o LSGA se caracteriza como um laboratório de pesquisa e desenvolvimento.

O LSGA foi criado em 1982, com 1.108m<sup>2</sup> de área construída incluindo um laboratório de biossegurança nível 3 (NB3) (em fase de certificação) que possibilitará a realização de pesquisas com agentes de impacto na produção de suínos e aves sem colocar em risco o setor produtivo. Desde sua criação, várias reformas e ampliações foram realizadas e atualmente sua área é de 1.775,42 m<sup>2</sup>. Conta também com um prédio de escritórios dos pesquisadores e analistas com 460,24m<sup>2</sup> de área construída.

A atual estrutura do laboratório possibilita o atendimento das Normas de Biossegurança e das Normas de Boas Práticas de Laboratório, sendo caracterizado como um laboratório de segurança de nível 2.

O LSGA está subordinado à Chefia Adjunta de Pesquisa e Desenvolvimento e contempla as áreas de: Produção de Aves e Ovos SPF (Livre de Patógenos Específicos); Produção de Suínos SPF; Necropsia; Isola-

mento; Biotério, Laboratórios de Sanidade e Genética Animal e escritórios de pesquisa.

As atividades do LSGA abrangem a realização de ensaios nas áreas de virologia, bacteriologia, parasitologia, histopatologia, reprodução e genética molecular. Os trabalhos laboratoriais estão diretamente relacionados aos projetos de pesquisa e seus respectivos planos de ação. Paralelo às pesquisas, o laboratório dá suporte às granjas da Embrapa Suínos e Aves, tanto na prestação de serviços de diagnóstico como na monitoria do rebanho.

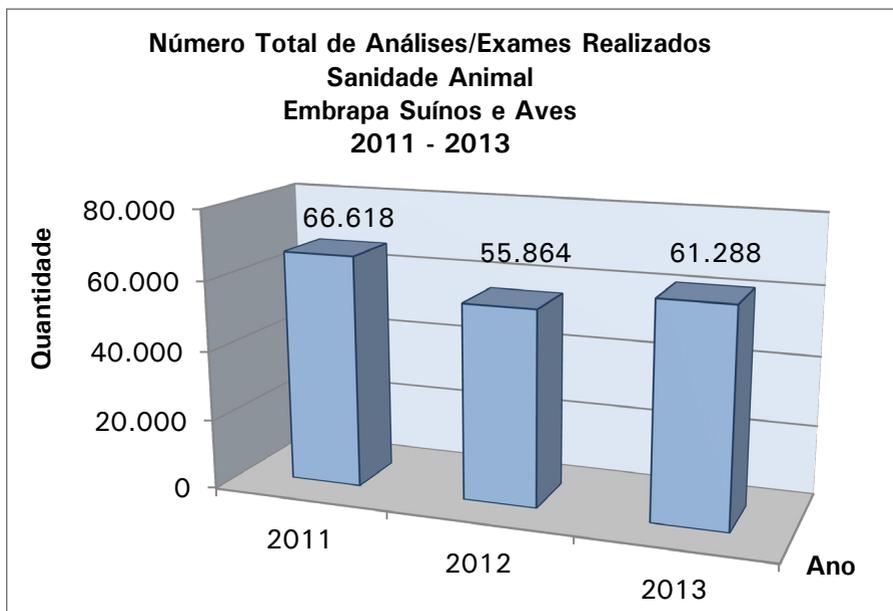
Com o objetivo de potencializar as atividades desenvolvidas no LSGA, a Comissão de Análise e Melhoria de Processos (AMP) vem desenvolvendo suas atividades desde 2002, onde se propõe a identificar e priorizar os problemas do processo e, com base nisto, elaborar seu plano de trabalho buscando solucionar os problemas identificados.

Ensaio realizado no LSGA			
Áreas/Análises e Ensaio	2011	2012	2013
Virologia	26.867	15.373	22.029
Bacteriologia	12.369	9.755	8.049
Parasitologia	35	65	37
Patologia (Exame de Necropsia)	195	234	1.047
Patologia (Histopatologia)	1.877	1.389	2.675
Patologia (Imuno-histoquímica)	559	1.029	734
Patologia (Imunofluorescência)	48	0	0
Reprodução	3.156	3.064	2.179
Micologia (Controle contaminação ambiental)	90	36	4
Genética Molecular	21.622	24.919	24.534
<b>Epidemiologia/Clínica (em suínos)</b>			
Contagem de tosse/espirro (un)	700		0
Avaliações epidemiológicas (un)	200		0
Avaliações abatedouro (un)	300		0

Continua...

Continuação...

Ensaíos realizados no LSGA			
Áreas/Análises e Ensaíos	2011	2012	2013
<b>Produções</b>			
Produção de vacinas (doses de 2 mL)		-	1.000
Produção de antígenos (litros)	0,269	-	3,107
Produção de soro hiperimune (litros)	0,5	-	0
Produção vírus para teste laboratoriais (litros)	1,7	0,5	0,4
Produção doses sêmen (unidades de 100 mL)	1.229	1.088	289
Produção de meio de cultura sólido (litros)	625,6	545,8	395,1
Produção soluções tampões, meios,... (litros)	573,4	525,8	494,5
<b>Outros</b>			
Bacterioteca (Manutenção banco de amostras)	567	502	362
<b>Coletas de sêmen suíno (vezes)</b>	140	132	104
Coletas de sangue total de suínos SPF (litros)	6	8	10
Descongelamento de sêmen do nitrogênio líquido (doses de 5 mL)	173	146	158
<b>N.º de Análises/Ensaíos realizadas</b>			
Contrato e Convênios		1.284	24
Monitoria do rebanho interno	1.187	4.481	1.267
Comercialização de serviços externos		100	12
Projetos de pesquisa (experimentos)	65.631	49.999	59.985
<b>Total</b>	<b>66.618</b>	<b>55.864</b>	<b>61.288</b>



### **Coleção de microrganismos de interesse da suinocultura e avicultura (CMISEA)**

O Laboratório de Sanidade e Genético Animal (LSGA) disponibilizou uma nova área para a CMISEA, ampliando seu espaço físico para 30m<sup>2</sup>.

O CMISEA possui estrutura e laboratório exclusivamente para esta finalidade de semeadura, repiques e testes de viabilidade, todos realizados em capela de fluxo laminar. Possui condições de estoque para armazenamento em armários de temperatura ambiente (aprox. 22°C), bem como em diferentes temperaturas de refrigeração: +5°C, -20°C e em armazenamento de longa duração a -70°C em ultracongelador e em -196°C (Botijões de N<sub>2</sub> líquido).

A atual CMISEA possui um número total de 1.226 isolados armazenados. Neste sentido, as amostras devem possuir um “histórico” com uma série de dados preenchidos, e somente são depositadas as amos-

tras selecionadas a partir de estudos epidemiológicos e de elevada importância para que sejam permanentemente preservadas.

A CMISEA está em processo de análise para alteração do nome da coleção, que passará a ser denominada Coleção Biológica da Embrapa Suínos e Aves (Cobesa). Também está em processo de ampliação do escopo quanto aos requisitos legais para a condição de fiel depositária junto ao CGEN, com a finalidade de propiciar o depósito e armazenamento de outras amostras do patrimônio genético, tais como o lodo bioativo, algas provenientes do meio ambiente; bacteriófagos, fungos e protozoários; DNA, RNA, sêmen, fragmentos de tecidos, pelo e fluídos de animais, além do escopo já existente para depósito de bactérias e vírus.

Está em estudo a alteração do fluxo de informações e de subamostras entre as coleções da Embrapa Suínos e Aves, visando facilitar a interação entre a coleção institucional CMISEA para com as subcoleções do laboratório NB3, Genética Animal, Bacterioteca, Viroteca, Meio Ambiente, Reprodução e suas coleções de trabalho. Neste sentido, a CMISEA irá priorizar os depósitos e “backups” de isolados de grande importância nas atividades de rotina e/ou selecionados para maiores estudos de caracterização na pesquisa, com a finalidade principal de atender à legislação e ao patrimônio genético do Brasil.

Unidades de apoio à pesquisa em sanidade animal			
Unidades de produção	2011	2012	2013
Plantel suínos SPF	105	78	102
Plantel aves SPF	80	190	0
Ovos SPF	15.276	16.116	0
<b>Área de isolamento e infectório</b>			
Aves	318	20	696
Suínos	102	7	93
Camundongos	24	24	50
Coelhos	19	0	0
Cobaios	12	6	6
Ovelhas	32	18	16
Perus	3	3	6

SPF – *Specific Pathogen Free*

## Centro de Diagnóstico de Saúde Animal (Cedisa)

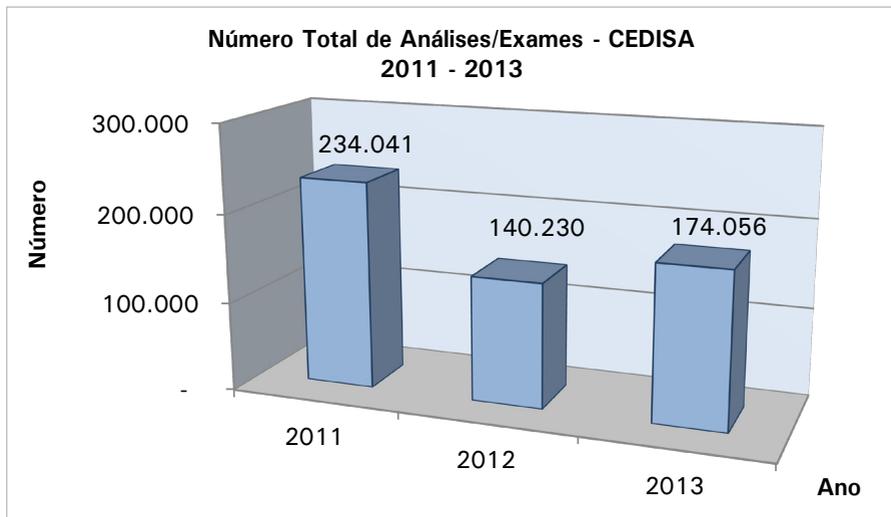
O Centro de Diagnóstico de Sanidade Animal – Cedisa constituído em julho de 1989, junto à base física da Embrapa Suínos e Aves em Concórdia-SC, tem a finalidade de dar suporte laboratorial em sanidade animal possibilitando aos produtores de suínos e aves e à Defesa Sanitária Animal, diagnósticos emergenciais e controles profiláticos das principais enfermidades dessas espécies.

O Cedisa realiza sorologias para Peste Suína Clássica, Doença de Aujeszky, Brucelose, Leptospirose para monitoramento das granjas de suínos certificadas (GRSC) e também realiza ensaios para *Mycoplasma hyopneumoniae*, Parvovírus suíno, PRRS e TGE. Para atendimento ao Plano Nacional de Sanidade Avícola, realiza sorologias para Newcastle, Salmonela e *Mycoplasma*. Também oferece exames parasitológicos, isolamentos virais e bacterianos, necropsia e exames histopatológicos gerais para diagnóstico e investigação de enfermidades de aves e suínos. O Cedisa possui em seu quadro funcional 19 empregados, sendo quatro médicos veterinários, além de auxiliares de laboratório, assistentes de laboratório, analistas de laboratório, assistentes administrativos e um

encarregado administrativo.

No período 2011-2013, o total de exames realizado pelo Cedisa foi:

Exame	2011	2012	2013
Antibiograma	509	583	391
Bacteriológico água	377	168	111
Bacteriológico Salmonella spp.	2.274	794	2.851
ELISA Aujeszky	59.549	31.716	31.843
ELISA Peste Suína Clássica	67.414	37.615	34.111
ELISA PRRS	1.780	1.426	790
ELISA Mhyo	1.128	4.604	5.952
ELISA MG	824	498	3.135
ELISA MS	806	494	2.943
SAR MG	0	3.128	22.716
SAR MS	0	2.278	15.603
SAR SP	11.409	2.399	2.359
PLT SP	199	196	169
Histopatológico	431	527	690
Isolamento bacteriano	1.299	2.122	2.370
Leptospirose	13.806	11.156	8.427
Necropsia	80	101	71
Newcastle – HI	5.277	0	0
Parvovirose - HI	1.478	1.283	1.133
Pesquisa de Sarna Sarcóptica	4.063	3.500	3.303
Prova de 2-Mercaptoetanol	608	92	93
Prova do AAT para Brucelose	62.297	32.406	31.382
Morfologia espermática	756	1.795	2.829
ELISA TGE	1.736	1.349	784
<b>Total Geral</b>	<b>234.041</b>	<b>140.230</b>	<b>174.056</b>

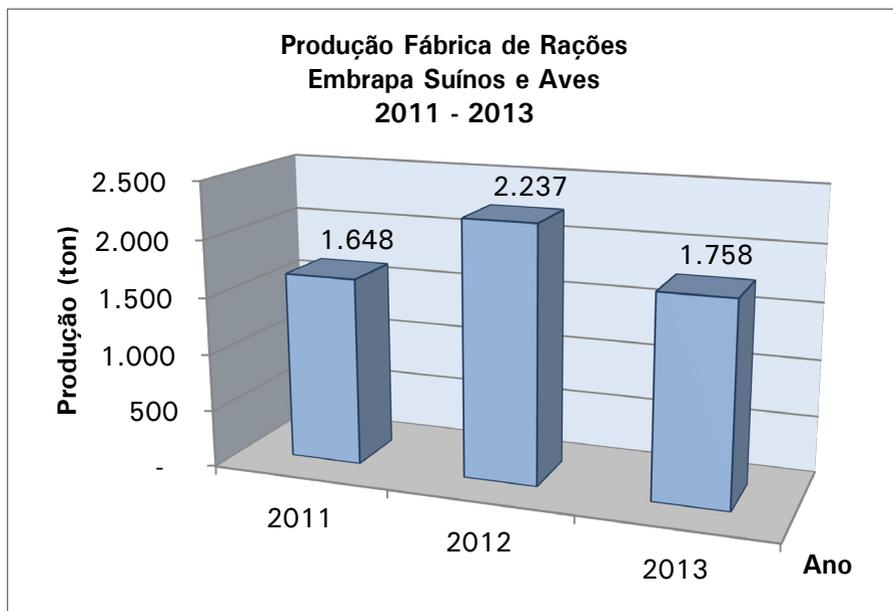


## Fábrica de Rações

Desde 1986, a Fábrica de Rações da Unidade vem produzindo rações para atender à demanda interna com rações experimentais e manutenção do plantel de suínos e aves, com possibilidade de produzir ração peletizada e farelada, priorizando a produção de rações experimentais com misturadores em forma de "Y" com capacidade de 50 e 100 kg, verticais com capacidade de mistura de 250, 500 e 1000 kg e horizontais automatizados com capacidade de 250 e 500 kg.

Com uma área física de 1.224,99 m<sup>2</sup>, foram produzidos, para atender aos projetos de pesquisa e manutenção do rebanho, as seguintes quantidades de ração:

Ano	Ton. de ração produzida	Nº empregados
2011	1.617,77	3
2012	2.237,24	3
2013	1.758,68	3



## Campos Experimentais

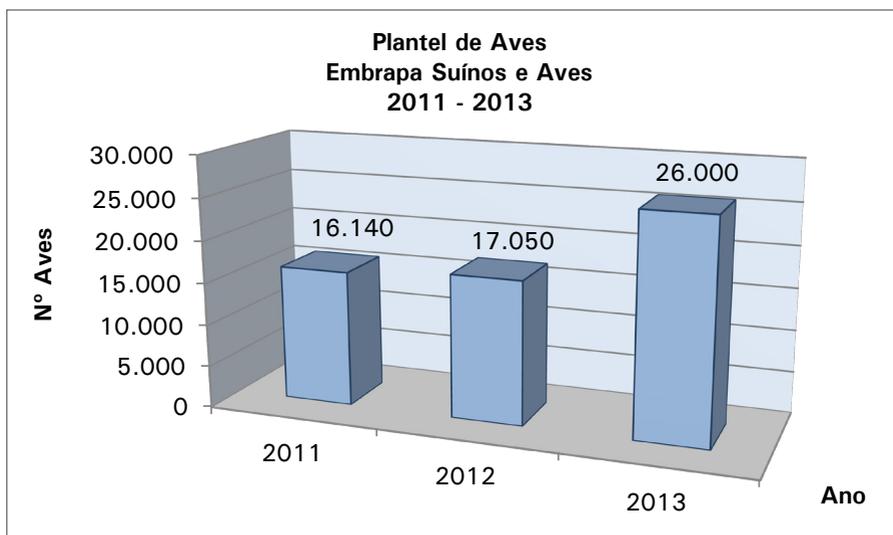
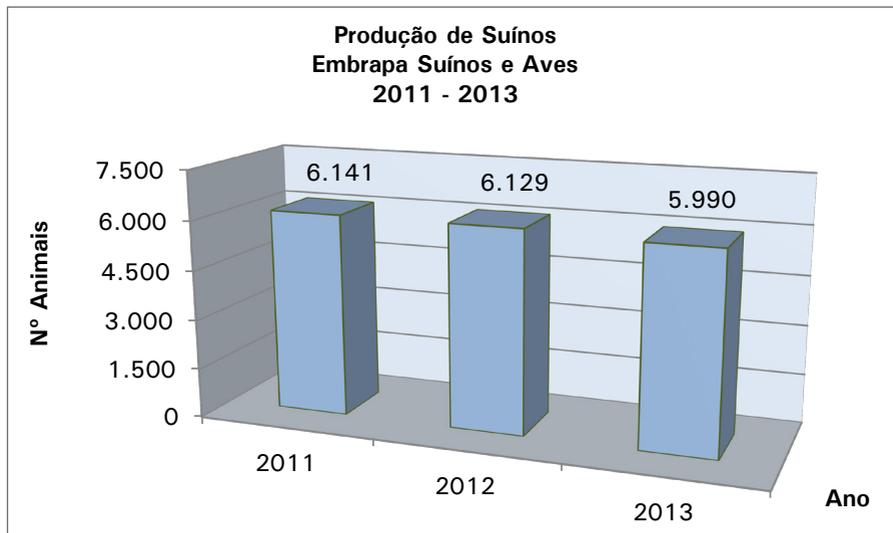
Os Campos Experimentais da Embrapa Suínos e Aves têm por objetivo a produção e manutenção de animais para instalação de experimentos de pesquisa e são compostos por quatro unidades distintas:

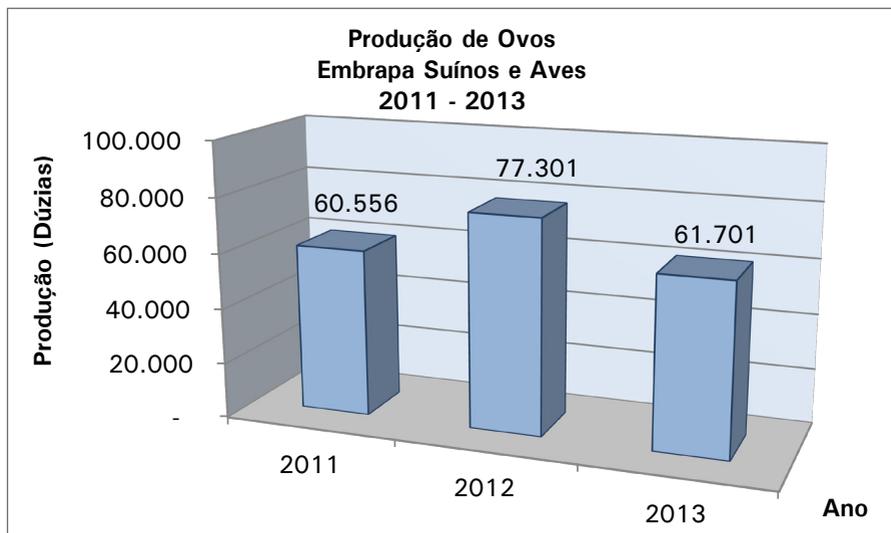
- **CES** - Campo Experimental de Suínos (incluindo a Unidade Demonstrativa e ETDS) num total de 19 instalações;
- **NCGS** - Núcleo de Conservação Genética de Suínos, com 10 instalações;
- **NCGA** - Núcleo de Conservação Genética de Aves, com 12 instalações;
- **CEA** - Campo Experimental de Aves, com 14 instalações.

A produção anual dos Campos Experimentais está apresentada a seguir:

Ano	Suínos (Cab)	Aves (Cab)*	Ovos (Dz)*
2011	6.141	16.140	60.556
2012	6.129	17.050	77.301
2013	5.990	26.000	61.701

\*Comercializados





## Administração

A gestão da Embrapa Suínos e Aves trabalhou com quatro prioridades em 2013:

- finalizar a elaboração do 5º Plano Diretor da Unidade (PDU);
- concluir a modernização das estruturas de laboratório e continuar a recuperação e modernização dos campos experimentais;
- manter a política de fortalecimento do quadro de pessoal;
- melhorar a inserção e impacto da Unidade nas cadeias produtivas de suínos e aves.

Para o 5º PDU, a Unidade realizou o levantamento de demandas com todos os segmentos das cadeias produtivas de suínos e de aves e, com a colaboração do Conselho Assessor Externo – CAE, foram priorizadas e hierarquizadas as demandas que orientarão a elaboração de projetos nos próximos anos.

Também tratando da sua responsabilidade sócio-ambiental, em 2013, o Comitê Local de Gestão Ambiental – CLGA da Embrapa Suínos e Aves fomentou a renovação das licenças ambientais da Unidade. Em novembro a Licença Ambiental de Operação (LAO) da avicultura foi renovada com validade de 48 meses. Da mesma forma, as licenças ambientais de operação do abatedouro e da Estação de Tratamento de Efluentes foram devidamente encaminhadas. O treinamento dos empregados que operam a Estação de Tratamento de Dejetos de Suínos e a Plataforma de Compostagem foi priorizado e realizado. Vários indicadores de desempenho do CLGA são mantidos e, para fortalecer as ações de educação ambiental, continuam sendo mantidos os programas internos referentes aos resíduos sólidos recicláveis, a arrecadação de óleo de cozinha usado e medicamentos vencidos, o consumo de água, o consumo de energia elétrica, a quantificação dos resíduos de laboratórios e o percentual de tratamento resíduos gerados nos laboratórios.

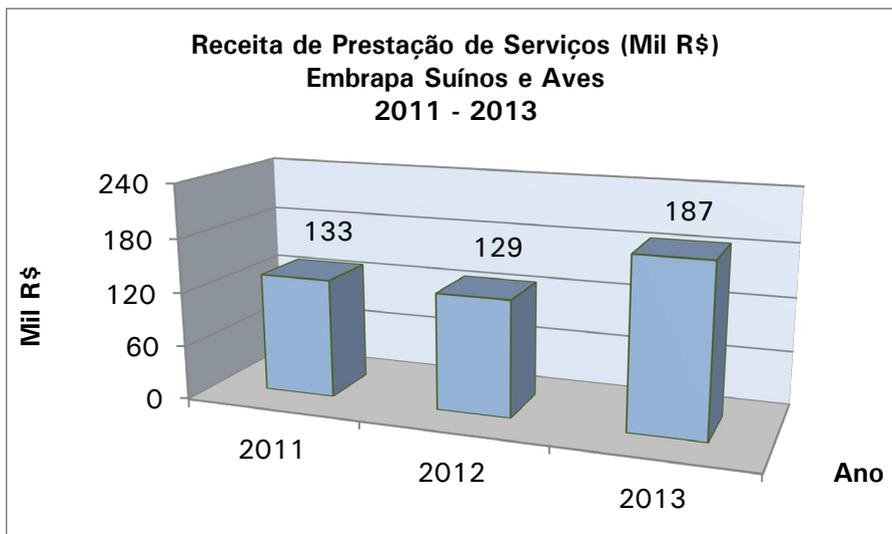
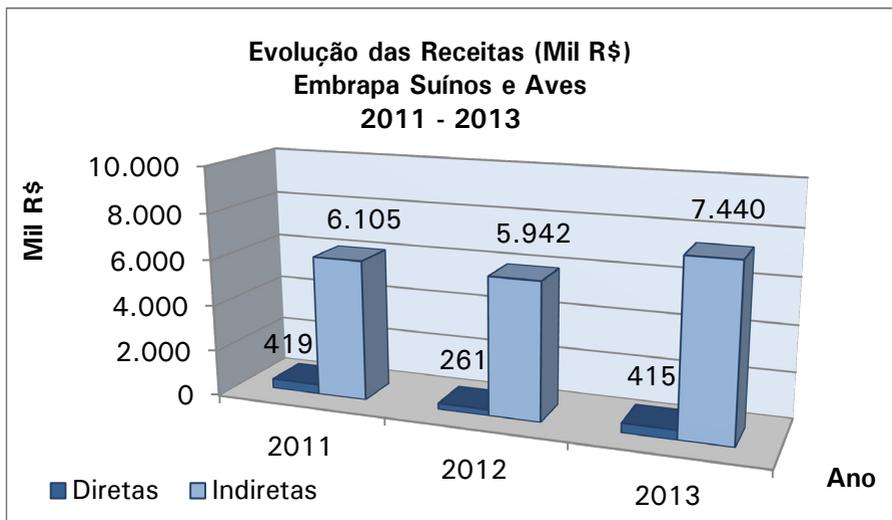
Destacamos que, em parceria com a Cooperativa Multi-Trabalhos Colibri, a Unidade arrecadou, em 2013, mais de 14.210 kg de materiais recicláveis, numa média mensal de 1.184,16 kg e ainda foram destinados conforme estabelecido no Programa Estadual de Coleta, Reciclagem e Beneficiamento do Óleo de Cozinha, 136 litros de óleo usado.

## **Recursos financeiros**

O orçamento liberado em 2013 foi 4,19% inferior ao liberado em 2012. No total, em valores nominais, foram R\$ 12,12 milhões para custeio e investimentos. O acompanhamento da execução orçamentária é realizado pelo software SAO – Sistema de Acompanhamento Orçamentário, com interface na Intranet, condição que facilita a gestão dos recursos pelos gestores da Unidade e líderes de projeto.

Outra importante ação foi a manutenção do contrato de cooperação técnica com a Cooperativa de Produção e Consumo Concórdia - Copédia, nas áreas de aves e suínos. O acordo gerou a captação de recursos indiretos no valor aproximado de R\$ 1,56 milhão e garantiu a manuten-

ção dos plantéis e rebanhos, das estruturas dos campos experimentais e a continuidade de experimentos.



Os recursos captados pelos projetos de pesquisa obtiveram um acréscimo de 16,66% em 2013 em relação a 2012, o que demonstra que cada vez mais recursos são destinados para atividade fim (a pesquisa) e reduzidos os gastos em gestão e manutenção da Unidade.

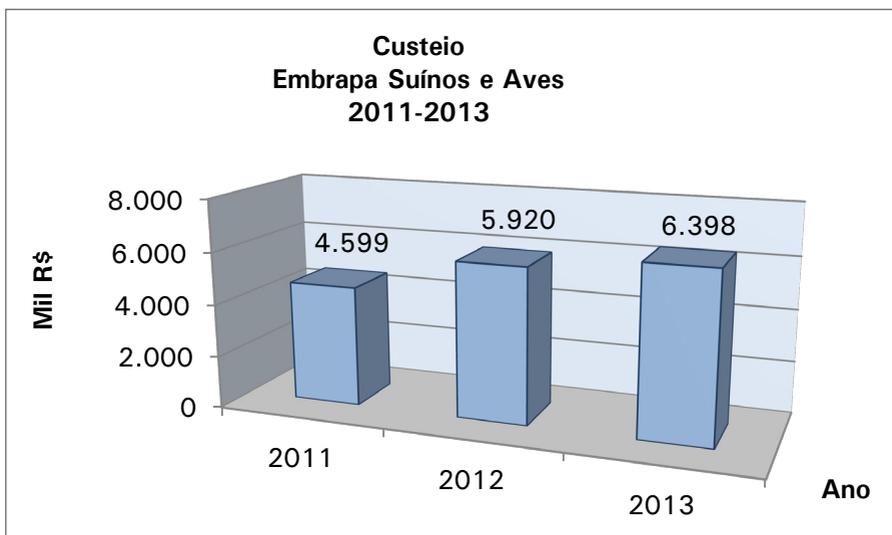
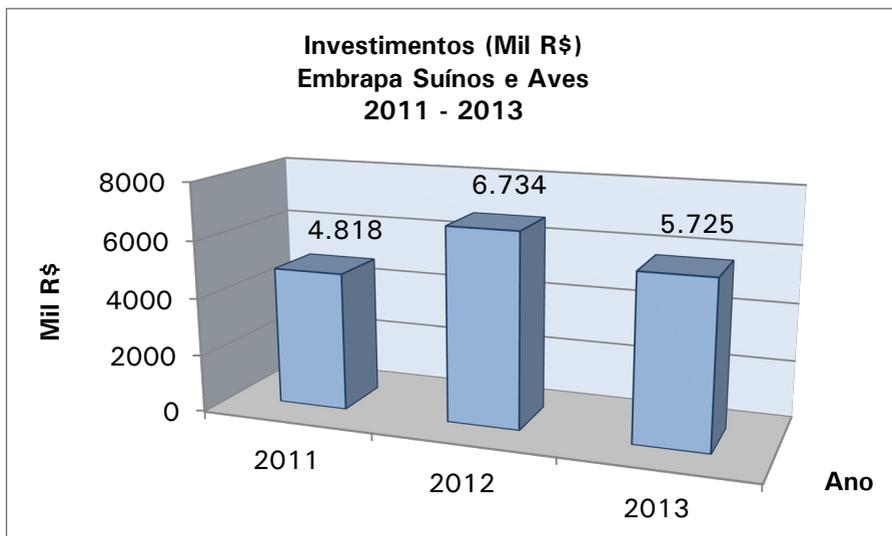
Em 2013, a Embrapa Suínos e Aves investiu R\$ 1,648 milhão em obras e R\$ 4,078 milhões em equipamentos e veículos. Com os recursos destinados às obras, foi possível realizar uma série de melhorias importantes para suprir necessidades de infraestrutura.

Uma das preocupações da Chefia durante o ano foi com a segurança do patrimônio da Unidade, com a concentração de recursos na aquisição de sistemas de monitoramento através de centrais de alarmes e canal fechado de televisão (CFVT) e na construção de uma cerca para delimitação da área da Embrapa Suínos e Aves.

Os investimentos também priorizaram a conclusão de obras já iniciadas, como o abatedouro experimental de aves, incinerador, estação de tratamento de efluentes, aviários experimentais com produção automatizada de aves e ovos e adequação das redes elétricas para novas construções. A Administração (R\$ 974,8 mil), Campos Experimentais de Aves (R\$ 420,8 mil), Estação de Tratamento de Efluentes (R\$ 112,7 mil) e Campos Experimentais de Suínos (R\$ 105,9 mil) receberam as maiores quantias.

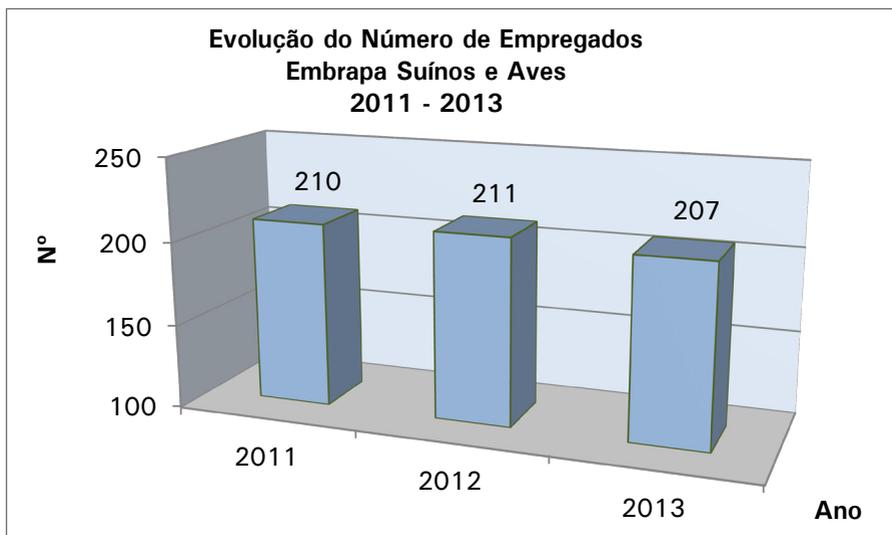
Na relação de equipamentos, os complexos de laboratórios de Sanidade e Genética Animal e de Análises Físico-Químicas concentraram 63,8% do total investido. Os Laboratórios de Sanidade e Genética Animal receberam um termociclador para PCR quantitativo, citômetro de fluxo, ultrafreezers, sistema de processamento de amostra de tecido, incubadoras de CO<sub>2</sub>, robô pipetador e um sistema automatizado de eletroforese. Os Laboratórios de Análises Físico-Químicas, por sua vez, adquiriram analisador de aminoácidos, sistema de análise por injeção em fluxo (FIA), termociclador para PCR quantitativo e equipamento para determinação de oxidação de óleos e gorduras.

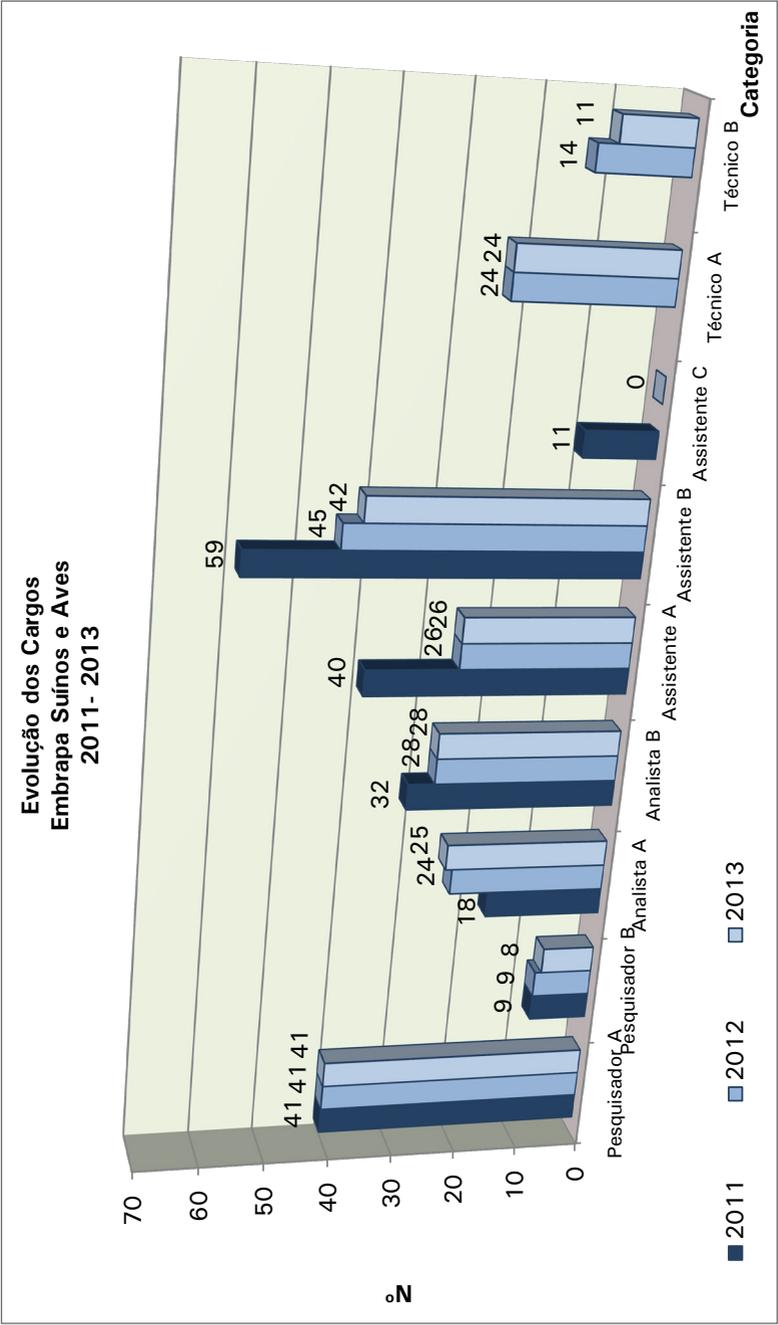
Ainda, priorizou-se a conclusão de ações iniciadas, como a revitalização e modernização da estrutura de Tecnologia da Informação, com a aquisição de computadores e sistemas para virtualização dos servidores da Unidade.



## Recursos humanos

Para atender as demandas dos diferentes segmentos da cadeia produtiva de suínos e de aves, a Embrapa Suínos e Aves conta com um corpo técnico formado por 49 pesquisadores e 53 analistas, além de uma equipe de apoio de 105 pessoas, totalizando 207 empregados. No ano de 2013 foram contratadas duas analistas, como parte da renovação do quadro.

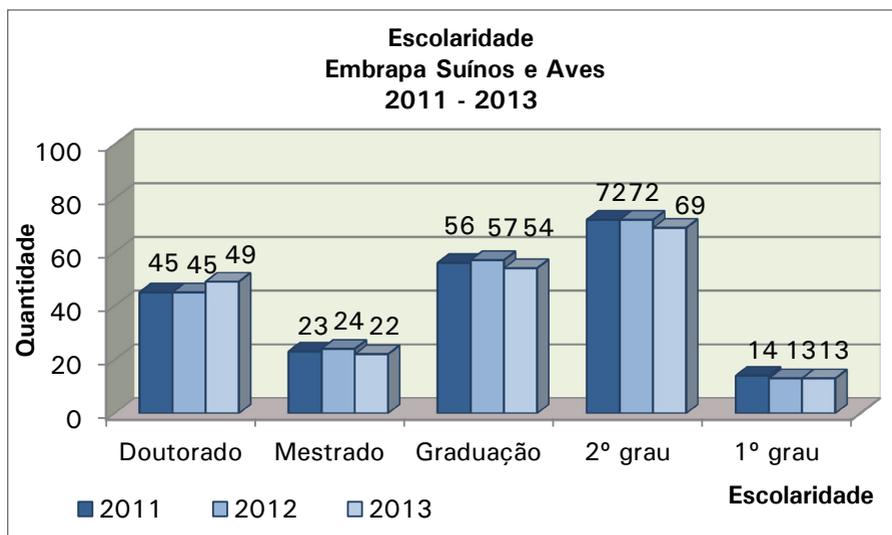


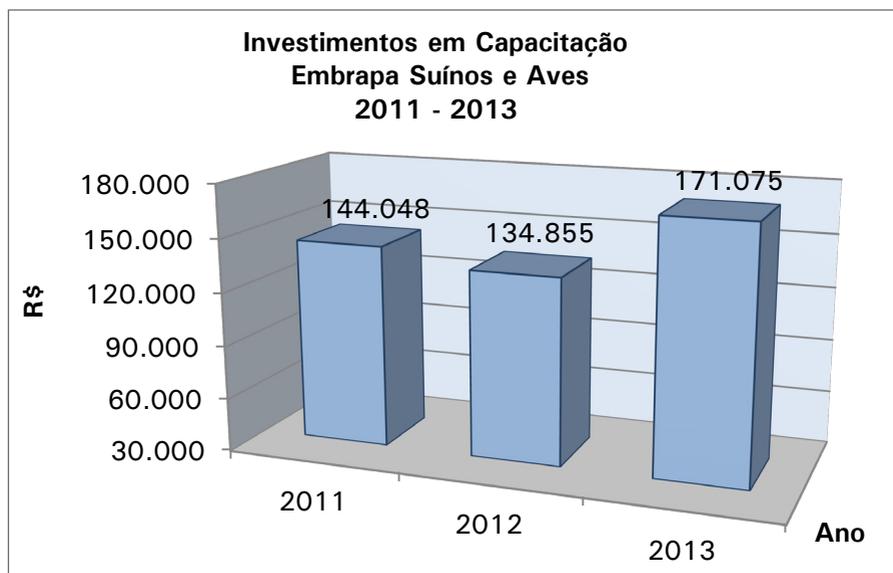
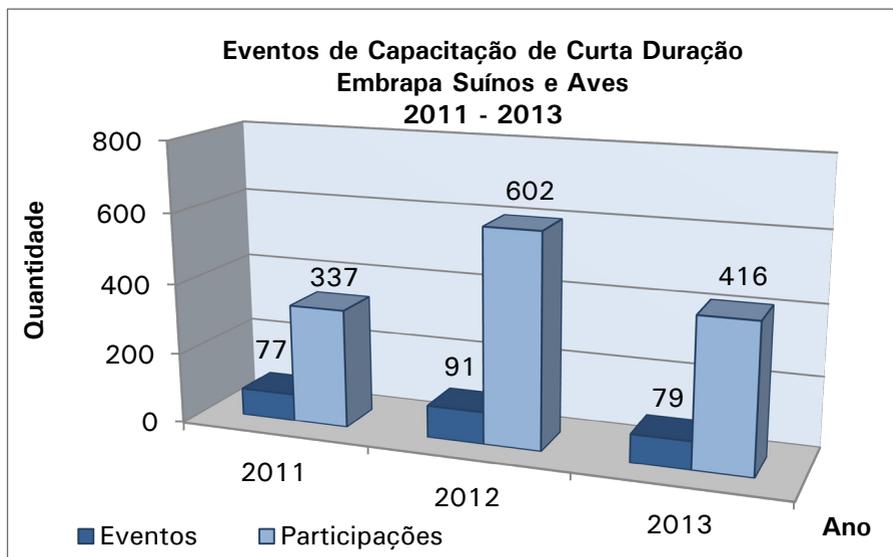


Como parte do programa de capacitação dos empregados e da melhoria do clima organizacional na Unidade, em abril de 2013 aconteceu o workshop “A Arte de Trabalhar em Equipe”. As quatro turmas que participaram do evento receberam conceitos sobre transformação pessoal, autoestima e fortalecimento do relacionamento entre os colegas de trabalho.

Outros cursos de capacitação também merecem destaque como o treinamento de 25 empregados em biossegurança em laboratório NB3; o curso de atualização feito por 18 colegas na norma ISO IEC 17025, que trata sobre gestão da qualidade em laboratórios; e a participação no 18º Encontro Nacional sobre Metodologias e Gestão de Laboratórios da Embrapa.

Também ocorreu a incorporação de um empregado em Curso de Doutorado em Ciências Sociais.





## Qualidade de vida e cidadania

A Embrapa Suínos e Aves dedica atenção especial à qualidade de vida dos seus empregados no trabalho. Em 2013, a campanha de vacinação contra a gripe aplicou 425 doses (196 empregados e 229 dependentes). A imunização foi contra os vírus H1N1, H3N2 e B/Wisconsin/1/2010. Três vezes por semana acontecem as aulas de ginástica laboral, integrando os empregados em seis turmas com a participação de vários setores da empresa.

Ainda em 2013, foram 132 atendimentos de enfermagem, como verificação de pressão arterial, visitas domiciliares a empregados afastados e a empregados internados em hospitais e primeiros-socorros. A Unidade também disponibiliza uma psicóloga. O serviço foi procurado por 30 empregados, num total de 268 sessões. Vários textos sobre temas ligados ao assunto (ansiedade, síndrome de burnout, a fofoca no ambiente de trabalho, competências comportamentais que todo cargo/função pode e deve desenvolver, entre outros) foram publicados no informativo interno da Unidade, o Em Casa. Além disso, o Setor de Gestão de Pessoas realizou 186 consultas ocupacionais, incluindo avaliações iniciais e testes de Lipp (para avaliar estresse) e risco coronário.

A prevenção de doenças também faz parte das preocupações da Unidade. Durante o ano, o Setor de Gestão de Pessoas organizou campanhas informativas sobre aids, câncer de mama e câncer de próstata.

O Outubro Rosa, dedicado à prevenção do câncer de mama, teve encontro das mulheres com a enfermeira e a psicóloga da Unidade, além do depoimento de colegas. Já o Novembro Azul, de prevenção ao câncer de próstata, foi abordado com divulgação de material informativo no Em Casa.

O Dia Mundial de Combate à Aids, em 1º de dezembro, foi lembrado no informativo interno e com a fixação de cartazes nos setores e distribuição de preservativos.

O tema da XXXVII Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho – SIPAT da Embrapa Suínos e Aves foi “Saúde e Segurança: Abrace esta ideia”. A programação de cinco dias contou com 226 participações em apresentações sobre a importância da atenção na execução do trabalho, prevenção e tratamento da toxoplasmose, clima organizacional e nutrição. Também ocorreram atividades paralelas como verificação de glicose, pressão arterial e IMC.

As datas importantes do calendário são mantidas. A Unidade promoveu vários tipos de confraternização para lembrar o Dia das Mães, Dia dos Pais, Páscoa, Dia do Trabalho e Natal. Esses eventos tiveram a participação da seção local do Sindicato Nacional dos Trabalhadores de Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário (Sinpaf) e da Associação dos Empregados da Embrapa Suínos e Aves (AEE).

## **Tecnologia da informação**

A área de Tecnologia da Informação (TI) coordenada pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) tem se tornado estratégica para a obtenção de resultados e otimização de recursos. Por meio da ampliação e manutenção permanente da infraestrutura de TI, bem como pela oferta de serviços especializados, o NTI oferece aos empregados da Embrapa uma moderna estrutura computacional aplicada às necessidades de apoio, transferência e pesquisa.

Cada vez mais exigido sob o ponto de vista estratégico, o NTI, mantendo alinhamento com as diretrizes e normas da Embrapa e do Governo Federal, apoiou e participou ativamente do desenvolvimento e implantação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Embrapa (PDTI) que encontra-se na sua segunda versão. O desenvolvimento do PDTI, desde a sua primeira versão, consolidou um modelo de Governança de TI na Embrapa e motivou a padronização de processos em atividades de TI.

No que se refere aos processos de TI, a Embrapa Suínos e Aves atuou como Unidade Piloto e implantou processos como Planejamento Estratégico de TI, Gestão Orçamentária e Financeira, Central de Serviços de TI (Catálogo de Serviços, Requisição de Serviços, Gestão de Incidentes e Níveis de Serviço). À medida que implantou e testou tais processos, o NTI realizou evento local reunindo todos os NTI das Unidades instaladas na região Sul do Brasil, mantendo a vanguarda na transferência de diretrizes corporativas de TI.

Ainda por força do envolvimento do NTI nas atividades do PDTI, representantes da equipe atuaram diretamente nas atividades e grupos especiais de trabalho para atendimento de demandas relacionadas a Riscos de TI, Segurança da Informação, Governança de TI e Suporte ao Usuário. A atuação nos grupos especiais permitiu que a Unidade estivesse sempre representada e atualizada diante das inúmeras inovações trazidas pela TI no âmbito corporativo.

A existência de um plano diretor de TI norteou as ações de estruturação interna do NTI por meio da subdivisão da área em quatro macroprocessos: Governança de TI, Sistemas de Informação, Infraestrutura de TI e Suporte ao Usuário. Dentre os objetivos principais da reestruturação, destacam-se a especialização de atividades por meio da concentração em competências específicas de cada macroprocesso, otimização da mão de obra, organização de processos, agilidade, qualidade de atendimento, mensuração de desempenho e transparência. Ao organizar a equipe por macroprocesso, o NTI apresenta uma capacidade mapeada de recursos humanos para atender às demandas priorizadas pelo PDU, podendo definir necessidades específicas de contratação, treinamento e pesquisa.

A gestão da infraestrutura manteve importante papel de manutenção do parque computacional que utiliza mais de 250 computadores, 18 servidores e uma importante estrutura de rede composta por cabeamento metálico e ótico presente em todas as estruturas de laboratório, escritório e instalações experimentais. O NTI manteve um importante trabalho

de ampliação do sinal de rede sem fio (wireless) que cobre 90% das áreas de trabalho na Unidade e permite, de forma ágil, acessar a internet de dispositivos móveis como tablets e celulares. Foi instalado ainda um moderno sistema de registro e controle de acessos feitos pela rede de visitantes (WLAN-Guest) visando a integridade e segurança de todos os usuários.

Com a crescente utilização de recursos disponibilizados na internet, tanto para consumo como para oferta, o NTI iniciou o projeto de contratação de um novo link de internet que viabilizou um serviço com 1.150% a mais de velocidade, passando de 4Mbps para 50Mbps, e economizando 49% do custo total investido em comunicação com a internet.

Reestruturadas as redes de comunicação interna e externa, o NTI implantou diversas melhorias nos servidores de aplicação e armazenamento da Unidade iniciando o projeto de virtualização e “TI Verde” que reduzirá em 50% o número de equipamentos físicos. Essa otimização de recursos, além de auxiliar na redução do consumo de energia, mantém um parque de data center com as mesmas exigências normais, porém, com menos necessidade de investimento em mais servidores de rede. O uso da virtualização iniciou um novo modo de trabalho permitindo ao NTI oferecer novos serviços de TI.

Juntamente com o ambiente de virtualização em fase inicial de implantação, o NTI investiu no armazenamento externo seguro e escalável de informações por meio da compra e implantação de uma Storage com mais de 30TB (terabytes) de capacidade que serão utilizados para armazenamento de informações de pesquisa, documentos dos setores da Unidade e serviços de rede.

Em relação ao macroprocesso de Sistemas de Informação, o NTI atuou em diversos serviços, sistemas locais e projetos de pesquisa. Dentre diversas atividades de manutenção e desenvolvimento de sistemas, destacamos as seguintes aplicações:

- **Agenda de eventos:** desenvolvimento de nova versão, com melhorias relacionadas à interface e funcionalidades. O software centraliza informações sobre os eventos que ocorrem na Unidade.
- **SGL Web:** manutenção evolutiva, com inclusão de diversas funcionalidades para gerenciamento dos trabalhos nos laboratórios. Funções de rotina também foram melhoradas. Um módulo de verificação de qualidade de resultados, com emissão de cartas controle, foi completamente desenvolvido.
- **SIMEI - Sistema de Informação de Manejo de Espécies Invasoras:** iniciado em 2013, em parceria com o Ibama, o software tem como objetivo o gerenciamento das informações para controle da população de javalis no Brasil.
- **Portal Rede BiogásFert:** desenvolvimento do Portal Rede BiogásFert, para divulgação das informações do projeto Rede BiogásFert.
- **Custos de referência:** software para definição e padronização dos custos de referência para débito em Projetos de Pesquisa, uso em orçamentos de Contratos de Prestação de Serviço, Cooperação Técnica e Cobrança de Clientes.
- **Acompanhamento Funcional:** (implementação de novos requisitos conforme levantamento realizado junto aos gestores do processo) software para acompanhamento funcional dos empregados da Unidade, elaboração da matriz de capacitação individual e gestão do plano de capacitação anual.
- **Cadastro de Experimentos:** (manutenção evolutiva do sistema) sistema para registro da programação anual dos experimentos realizados na Unidade, reserva de instalações, distribuição de atividades e programação de análises laboratoriais.
- Adaptação do software OTRS para utilização na gestão do Serviço de Atendimento ao Cidadão – SAC, da Unidade.

- Elaboração do Documento de Visão e Especificação de Caso de Uso para desenvolvimento do software denominado Salmonelômetro.
- **Arquivo Central:** (atualização do software com implementação de novos requisitos, conforme levantamento realizado junto aos gestores do processo), software para gestão do arquivo central da Unidade.

Com a constante mudança das tecnologias e a crescente utilização de dispositivos móveis, o NTI buscou apresentar um planejamento específico para desenvolvimento de aplicações móveis, que apresentará para os clientes interno e externo novos formatos de interação e entrega de resultados de pesquisa. A intenção é, a partir de 2014, entregar projetos e sistemas priorizados em uma plataforma móvel que facilite a disseminação das tecnologias geradas pela Embrapa e que aprimore os meios de comunicação com as cadeias produtivas.

No macroprocesso de Suporte ao Usuário, encontram-se processos e atividades inerentes ao atendimento dos chamados na Unidade. Neste quesito o NTI procurou implantar o processo da “Central de Serviços de TI” da Embrapa, que visa centralizar o registro dos chamados e, por meio de um Catálogo de Serviços, oferecer aos usuários informações sobre os tipos de atividades executadas e os tempos para atendimento.

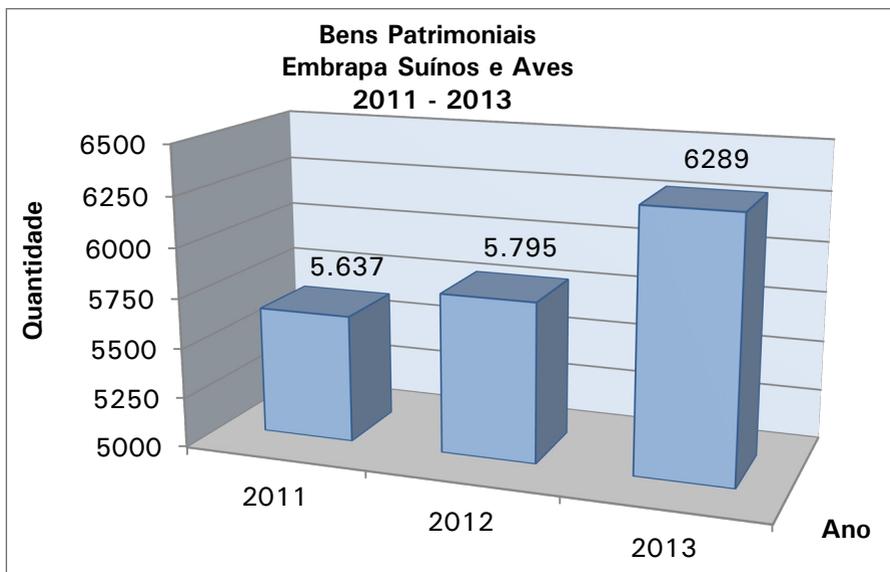
Embora mais de 60% dos atendimentos não tenham sido registrados por meio dos demandantes por utilizar outros meios de solicitação de serviço (telefone, pessoalmente), foram registrados mais de cinco mil atendimentos, sendo estes classificados em diversas categorias com destaque para a instalação, atualização e reparação de aplicativos, acesso a serviços web, impressoras e dúvidas diversas.

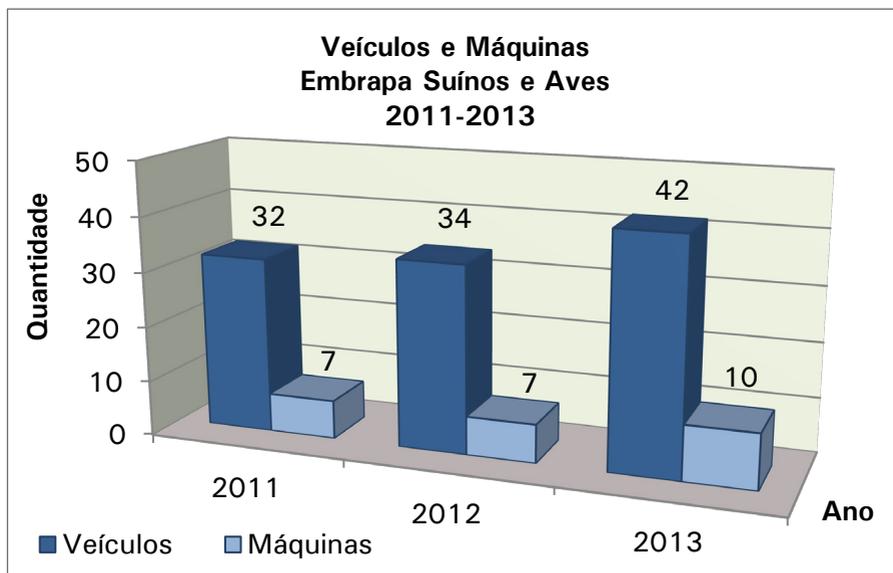
## Recursos de patrimônio

Criada em 1975, a Unidade dispõe de uma área de 210,74 ha de terra com 50.351,37 m<sup>2</sup> de área construída. A infraestrutura disponível é constituída pelo prédio administrativo, unidades de produção e pesquisa, campos experimentais, dois complexos de laboratórios (Análises Físico-Químicas e Sanidade e Genética Animal), isolamento e necropsia, biotério, incubatório, fábrica de rações, biblioteca, unidade de produção de aves e ovos SPF e unidade de produção de suínos SPF, estação meteorológica, almoxarifado, refeitório, abatedouro e outras estruturas de apoio.

Também conta com um patrimônio de 6.289 bens móveis e imóveis e capacidade para alojamento de 6.000 suínos e 50.000 aves.

A frota de veículos é de 52 unidades, sendo dois ônibus, duas vans, oito camionetes utilitárias e de carga, cinco caminhões, duas motos, uma Kombi, 22 veículos de passeio, além de dez máquinas agrícolas.





# **Anexos**

## **Anexo 1 - Chefias**

Chefe Geral

Dirceu João Duarte Talamini

Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Gerson Neudi Scheuermann

Chefe Adjunto de Transferência de Tecnologia

Luizinho Caron

Chefe Adjunto de Administração

Fernando Luis De Toni

## Anexo 2 – Equipe multidisciplinar de pesquisadores

Nomes	Titulação	Área de Atuação
Airton Kunz	Químico Ind., D.Sc.	Tratamento de Resíduos de Animais - Suínos
Alexandre Matthiensen	Oceanologia, Ph.D.	Tratamento de Resíduos de Animais - Suínos
Arlei Coldebella*	Méd. Vet., D.Sc.	Planejamento e Análise de Experimentos - Suínos e Aves
Cátia Silene Klein	Bióloga, M.Sc.	Bacteriologia - Suínos
Cícero Juliano Monticelli	Eng. Agr., M.Sc.	Transferência de Tecnologia - Suínos e Aves
Clarissa Silveira Luiz Vaz	Méd. Vet., D.Sc.	Bacteriologia - Aves
Claudio Rocha de Miranda	Eng. Agr., D.Sc.	Gestão Ambiental - Suínos e Aves
Dirceu João Duarte Talamini**	Eng. Agr., Ph.D.	Sócio-Economia - Suínos e Aves
Dirceu Luís Zanotto*	Biólogo, M.Sc.	Nutrição de Monogástricos - Suínos
Elsio Antonio Pereira de Figueiredo	Zootec., Ph.D.	Produção/Melhoramento - Aves
Everton Luis Krabbe	Eng. Agr., D.Sc.	Produção/Nutrição de Monogástricos - Aves
Fátima Regina Ferreira Jaenisch	Méd. Vet., M.Sc.	Patologia - Aves
Fernando de Castro Tavernari	Zootec., D.Sc.	Produção/Nutrição de Monogástricos - Aves
Franco Müller Martins****	Eng. Agric., M.Sc.	Economia e Administração Rural - Suínos e Aves
Gerson Neudí Scheuermann**	Eng. Agr., Ph.D.	Nutrição de Monogástricos - Aves
Gustavo Júlio Mello Monteiro de Lima*	Eng. Agr., Ph.D.	Nutrição de Monogástricos - Suínos
Helenice Mazzuco	Zootec., Ph.D.	Nutrição de Monogástricos/ Fisiologia - Aves
Iara Maria Trevisol	Méd. Vet., M.Sc.	Virologia - Aves
Jalusa Deon Kich	Méd. Vet., D.Sc.	Bacteriologia - Suínos

Continua...

Continuação...

Nomes	Titulação	Área de Atuação
Jane de Oliveira Peixoto	Zootec., D.Sc.	Genética/Melhoramento - Aves
Janice Reis Ciacci Zanella*****	Méd. Vet., Ph.D.	Virologia - Suínos
Jonas Irineu dos Santos Filho*	Eng. Agr., D.Sc.	Economia e Administração Rural - Suínos e Aves
Jorge Vítor Ludke***	Eng. Agr., D.Sc.	Nutrição de Monogástricos - Suínos e Aves
José Rodrigo Cláudio Pandolfi	Méd. Vet., D.Sc.	Biotecnologia aplicada à sanidade - Suínos e Aves
Juliano Corulli Corrêa	Eng. Agr., D.Sc.	Ciência do Solo - Suínos e Aves
Liana Brentano*	Méd. Vet., Ph.D.	Virologia - Aves
Luizinho Caron**	Méd. Vet., D.Sc.	Genética/Biologia Molecular/ Virologia - Suínos e Aves
Marcelo Miele	Economista, D.Sc.	Economia Rural - Suínos
Márcio Luis Busi da Silva	Biólogo, Ph.D.	Biologia avançada aplicada/ biorremediação de contaminantes - Suínos
Mariana Groke Marques	Méd. Vet. e Zootec., D.Sc.	Reprodução - Suínos
Martha Mayumi Higarashi	Química, D.Sc.	Gestão Ambiental - Suínos e Aves
Maurício Egídio Cantão	Proc. Dados, D.Sc.	Biologia Avançada Aplicada Bio-informática - Aves
Milton Antônio Seganfredo	Eng. Agr., M.Sc.	Ciência do Solo - Suínos
Mônica Corrêa Ledur	Zootec., Ph.D.	Genética/Melhoramento - Aves
Nelson Morés*	Méd. Vet., M.Sc.	Patologia/Epidemiologia - Suínos
Osmar Antônio Dalla Costa	Zootec., D.Sc.	Sistema de Produção/ Bem-Estar Animal - Suínos
Paulo Armando Victória de Oliveira*	Eng. Agríc., Ph.D.	Construções Rurais/Engenharia do Meio Ambiente - Suínos
Paulo Augusto Esteves	Biólogo, D.Sc.	Virologia - Aves
Paulo Giovanni de Abreu	Eng. Agríc., D.Sc.	Construções Rurais/ Ambiência - Aves
Paulo Sérgio Rosa*	Zootec., D.Sc.	Produção/Manejo - Aves

Continua...

Continuação...

<b>Nomes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Área de Atuação</b>
Raquel Rubia Rech***	Méd. Vet., D.Sc.	Patologia - Suínos
Rejane Schaefer	Méd. Vet., D.Sc.	Biologia Molecular - Suínos
Rodrigo da Silveira Nicoloso	Eng. Agr., Ph.D.	Sistema de Produção - Suínos
Teresinha Marisa Bertol	Zootec., Ph.D.	Nutrição de Monogástricos/ Qualidade de Carne - Suínos
Valdir Silveira de Avila	Eng. Agr., D.Sc.	Produção/Manejo - Aves
Virgínia Santiago Silva	Méd. Vet., D.Sc.	Epidemiologia - Suínos e Aves
Vivian Feddern	Eng. Alim., D.Sc.	Qualidade de Carne - Aves
Wagner Loyola	Biomédico, D.Sc.	Imunologia - Suínos e Aves

\*Em cargo de Supervisor

\*\*Em cargo de Chefia

\*\*\*Cedidos a outras instituições

\*\*\*\*Em curso de pós-graduação

\*\*\*\*\*Secretária-Executiva do CTI

## Anexo 3 – Equipe de apoio à pesquisa

Nome	Cargo
<b>Secretárias Chefia Geral/P&amp;D/Neg.Tec./Adm</b>	
Dianir Maria da Silveira Formiga	Técnico A
Eleonora Beatriz Schrank Baeza	Analista B
<b>Assessoria Jurídica (Pertence à AJU-Sede)</b>	
Tiago José Menezes Dias	Analista B
<b>Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)</b>	
Darci Dambrós Junior	Analista B
Adelar Vilmar Kerber	Assistente B
Dirceu Antonio Benelli	Analista A
Geordano Dalmédico	Analista B
Paulo da Silva Pinto Júnior	Técnico A
<b>Núcleo de Desenvolvimento Institucional e Qualidade (NDIQ)</b>	
Lorien Eliane Zimmer	Analista A
Claudete Hara Klein	Analista A
<b>Núcleo de Comunicação Organizacional (NCO)</b>	
Jean Carlos Porto Vilas Boas Souza	Analista A
Ivane Muller	Técnico A
Jacir José Albino	Técnico A
Lucas Scherer Cardoso	Analista B
Marina Schmitt	Analista B
Marisa Natalina Sandrin Cadorin	Assistente B
Monalisa Leal Pereira	Analista A
Paulo Cesar Baldi	Técnico A
Tânia Maria Biavatti Celant	Técnico A
Vivian Fracasso	Analista B

Nome	Cargo
<b>Setor de Gestão de Pessoas (SGP)</b>	
Dirceu Luis Bassi	Analista A
Elaine Justina Linck	Técnico B
Júnior Antônio Parisoto	Analista B
Serli Salete Flores Fávero	Assistente A
Sonia Elisa Holdefer	Assistente B
Vânia Maria Faccio	Técnico A
<b>Setor de Orçamento e Finanças (SOF)</b>	
Luizita Salete Suzin Marini	Analista A
Dayana Paula Petter	Analista B
Glauber Breves da Cunha	Técnico B
Roberto César Marca	Técnico B
<b>Setor de Gestão de Patrimônio e Suprimentos (SPS)</b>	
Nelso Durigon	Analista B
Adair Mushinski	Assistente A
Altemir Roberto de Rossi	Assistente B
Alvaro José Ferronato	Técnico B
Anice Cerutti Maletzki	Analista B
Jefferson de Santana Jacob	Analista B
Odimar Parisoto	Analista B
Pedro Savoldi	Assistente B
Valter Felício	Assistente B
<b>Setor de Gestão da Logística (SGL)</b>	
Mauro Franque Plieski	Assistente A
Claudino Darci Peters	Assistente A
Gilmar Albino Wunder	Assistente A
João Carlos Gonçalves	Assistente B
José Eloi Pilonetto	Assistente B
Ronaldo Ivan Chaves	Assistente A

Nome	Cargo
<b>Setor de Gestão de Infraestrutura (SGI)</b>	
Mirgon Elenor Schwingel	Assistente B
Altir Engelage	Assistente A
André Luis da Silva	Técnico B
Ângelo Dirceu Kopsel	Assistente A
Antenor Classer	Assistente B
Diomar Adimar Bender	Assistente B
Edson Somensi	Técnico A
João Flávio de Souza	Técnico A
José Luiz Giordani	Assistente B
Leoni Potter	Assistente B
Márcio Joaquim Tavares	Assistente B
Ozair Deniz de Brito	Assistente B
<b>Setor de Articulação e Implementação de Programação de TT (SIPT)</b>	
Idair Pedro Piccinin	Técnico A
Cássio André Wilbert	Analista B
Fabiano Luis Simioni	Analista B
Márcio Gilberto Saatkamp	Analista B
Nádia Solange Schmidt Bassi	Analista A
<b>Setor de Prospecção e Avaliação Tecnológica (SPAT)</b>	
Jonas Irineu dos Santos Filho	Pesquisador A
Ari Jarbas Sandi	Analista B
Evandro Barros	Analista B
João Dionísio Henn	Analista A
Joel Antonio Boff	Técnico A
<b>Biblioteca</b>	
Cláudia Antunez Arrieche	Analista B
Valter José Piazzon	Analista B

Nome	Cargo
<b>Núcleo de Apoio à Programação (NAP)</b>	
Arlei Coldebella	Pesquisador A
Dirceu da Silva	Assistente B
Edio Luiz Klein	Assistente B
Edison Roberto Bomm	Assistente A
Ivo Vicente	Técnico A
Letícia dos Santos Lopes	Analista B
Luiz Carlos Ajala	Técnico A
Márcia Mara Tessmann Zanotto	Técnico A
Marcos Venícios Novaes de Souza	Analista A
Mário Francisco Oberst Pavelec	Técnico B
Neilor Manoel Armiliato	Técnico A
Rosilei Klein da Silva	Assistente B
Sara Pimentel	Analista A
<b>Setor de Gestão do Campo Experimental de Suínos (SCES)</b>	
Vitor Hugo Grings	Analista A
Ademir Muller	Assistente B
Adilson Dirceu Schell	Assistente B
Carmo Holdefer	Assistente B
Clair Antonio Klassmann	Assistente B
Cleiton Marcos Schuck	Técnico B
Hedo Haupt	Assistente B
José Bach	Assistente A
Lauri Lavrenz	Assistente B
Neori José Gonçalves	Assistente A
Neudi Antônio Romani	Assistente A
Neudir Vilson Gastmann	Assistente A
Nilson Woloszyn	Técnico A
Valdir José Hegler	Assistente A
Valdori Eliseo Petry	Assistente B
Vilson Nestor Becker	Assistente B

Nome	Cargo
<b>Setor de Gestão do Campo Experimental de Aves (SCEA)</b>	
Levino José Bassi	Técnico A
Agenor Ferreira	Assistente B
Agenor dos Santos	Assistente B
Claudir Ritter	Assistente A
Darci Egon Schlick	Assistente B
Dilson Holdefer	Assistente B
Egon Classer	Assistente A
Elton Gartner	Assistente B
João Alberto Pissai	Assistente A
José da Silva	Assistente B
Lauri Classer	Assistente B
Lindomar Gilberto Herpich	Assistente A
Nelson Valdier Muller	Assistente B
Valdir Felicio	Assistente A
<b>Fábrica de Rações</b>	
Claudir Marcos Klassmann	Assistente B
Iles Pilonetto	Assistente A
Miguel Henrique Klassmann	Assistente B

Nome	Cargo
<b>SLSGA - Setor de Gestão de Laboratórios de Sanidade e Genética Animal</b>	
Armando Lopes do Amaral	Analista A
Ademar Jair Wunder	Assistente B
Adriana Mércia Guaratini Ibelli	Analista A
Alexandre Luis Tessmann	Técnico B
Almiro Dahmer	Técnico A
Altair Althaus	Assistente B
Beatris Kramer	Analista B
Cintia Hiromi Okino	Analista A
Daiane Voss Rech	Analista B
Danielle Gava	Analista A
Dejalmo Alexandre da Silva	Assistente B
Edilena Santana Jerônimo da Silva de Paris	Assistente A
Edilson Nedir Gastmann	Assistente B
Erno Haupt	Assistente B
Franciana Aparecida Volpato Bellaver	Técnico B
Franciele Ianiski	Técnico B
Gerson Luis Tessmann	Assistente B
Gláucio Luís Mata Mattos	Analista A
Luciene de Fátima Pereira	Técnico B
Luiz Carlos Bordin	Analista A
Luiza Letícia Biesus	Técnico B
Marcos Antônio Zanella Morés	Analista A
Marisete Fracasso Schiochet	Assistente A
Marni Lucia Fracasso Ramenzoni	Assistente A
Mateus Lazzarotti	Analista B
Neide Lisiane Simon	Técnico B
Raquel Rebelatto	Analista B
Remídio Vizzotto	Técnico A
Tânia Alvina Potter Klein	Assistente A
Valmor dos Santos	Assistente B

Nome	Cargo
<b>Setor de Gestão de Laboratório de Análises Físico-Químicas (SLAFQ)</b>	
Dirceu Luiz Zanotto	Pesquisador B
Anildo Cunha Júnior	Analista A
Carlos Roberto Bernardi	Analista B
Eva Solange Schimidt Ribeiro	Técnico A
Gilberto Antônio Voidila	Assistente A
Gizelle Cristina Bedendo	Analista A
Iraí Pires de Mello	Técnico A
João Alberto Suzin Marini	Analista B
Lindamar Arienti Gonçalves	Assistente B
Magda Regina Mulinari	Técnico A
Ricardo Luís Radis Steinmetz	Analista A
Sandra Camile Almeida Mota	Analista A
Sandra Marisa Saldanha Flores	Técnico A
Terezinha Bernardi Cestonaro	Técnico A
Vanessa Gressler	Analista A
Vicky Lilge Kowski	Analista B

## Anexo 4 - Publicações 2013

ABREU, P. G. de; CORULLI, J. C.; FRANZ, I.; MATTEI, R. M.; FEDDERN, V.; NASCIMENTO, V. M. Composting time of chicken litter with biochar for organic fertilizer production. In: INTERNATIONAL CONFERENCE BIOCHARS, COMPOSTS, AND DIGESTATES. PRODUCTION, CHARACTERIZATION, REGULATION, MARKETING, USES AND ENVIRONMENTAL IMPACT, 2013, Bari. **Abstracts...** Bari: University of Bari "Aldo Moro", 2013. 1 Pen-Drive.

ABREU, P. G. de; ABREU, V. M. N.; FEDDERN, V.; CASAGRANDE, G.; GEMI, R.; REOLON, B.; MARTINS, M. F. L.; PASTRI, F. R.; MARCON, S.; SILVA, K. M. da. Comportamento da velocidade do ar em aviário dark house com defletores. In: CONGRESO IBÉRICO DE AGROINGENIERIA Y CIENCIAS HORTICOLAS, 7., 2013, Madrid. **Comunicaciones...** Universidade Politécnica de Madrid, 2013.

ABREU, V. M. N.; ABREU, P. G. de; PAIVA, D. de P.; COLDEBELLA, A.; JAENISCH, F. R. F.; CESTONARO, T.; SILVA, V. S. Evaluation of Soybean Straw as Litter Material in Poultry Production and Substrate in Composting of Broiler Carcasses. In: EL-SHEMY, H. A. (Ed.). **Soybean - bio-active compounds.** Rijeka: InTech, 2013. p. 203-230.

ALBINO, J. J.; CORRÊA, J. C.; NICOLOSO, R. da S. **Aplicação de dejetos líquidos de suínos e as propriedades do solo.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

AMARAL, A. C. do; KUNZ, A.; STEINMETZ, R. L. R.; JUSTI, K. C. Copper and zinc distribution in swine effluent during anaerobic treatment. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

AMARAL, A. L. do; MORÉS, N.; SOUZA, J. C. P. V.B.; TREMÉA, S. L. **Manual de produção de suínos: gestação, maternidade e creche – produtores.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 52 p.

AMARAL, A. L. do; MORÉS, N.; SOUZA, J. C. P. V. B.; TREMÉA, S. L. **Manual de produção de suínos: gestação, maternidade e creche – técnicos.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 61 p.

AMORIN, B. do N.; OLIVEIRA, P. A.V. de; TAVARES, J. M. R. Emissão de gases na produção de suínos, nas fases de crescimento e terminação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 42., 2013, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza: Sbea, 2013. 1 CD-ROM.

ANGNES, G.; NICOLOSO, R. da S.; DA SILVA, M. L. B.; OLIVEIRA, P. A. V. de; HIGARASHI, M. M.; MEZZARI, M. P.; MILLER, P. R. M. Ammonia and nitrous oxide emissions during swine slurry composting. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

ANGNES, G.; NICOLOSO, R. da S.; SILVA, M. L. B. da; OLIVEIRA, P. A. V. de; HIGARASHI, M. M.; MEZZARI, M. P.; MILLER, P. R. M. Correlating denitrifying catabolic genes with N<sub>2</sub>O and N<sub>2</sub> emissions from swine slurry composting. **Bioresource Technology**, New York, n. 140, p. 368-375, 2013.

ANTONIASSI, R.; ARRIEL, N. H. C.; GONÇALVES, E. B.; FREITAS, S. C. de.; ZANOTTO, D. L.; BIZZO, H. R. Influência das condições de cultivo na composição da semente e do óleo de gergelim. **Revista Ceres**, Viçosa, MG, v. 60, n. 3, p. 301-310, 2013.

ASSIS, T. M. de; KUNZ, A.; GOMES, S. D.; SCHILICHTING, M. V.; LOPES, C. L. Inibição de bactérias oxidadoras de nitrito em reator em batelada sequencial no tratamento de efluente de abatedouro avícola. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

ATHAYDE, N. B.; DALLA COSTA, O. A.; ROÇA, R. O.; GUIDONI, A. L.; LUDTKE, C. B.; OBA, E.; TAKAHIRA, R. K.; LIMA, G. J. M. M. Stress susceptibility in pigs supplemented with ractopamine. **Journal of Animal Science**, Champaign, v. 91, n. 9, p. 4180–4187, 2013.

ATTÍLIO, D. B.; BRASSALOTI, R. A.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L.; ROSÁRIO, M. F. Informativeness of SNPs on the genome of the Brazilian chicken broiler and layer lines using 60k Illumina BeadChip. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 59., 2013, Águas de Lindóia. **Resumos...** Ribeirão Preto: SBG, 2013. p. 37.

AVILA, V. S. de; KLEIN, C. H.; LIMA, G. J. M. M. de; BRUM, P. A. R. de; CONTRI, D. G.; COLDEBELLA, A. Energia metabolizável para aves dos farelos de soja das variedades convencionais e geneticamente modificada. In: AMERICAS: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOYBEAN UTILIZATION, 2013, Bento Gonçalves. **Proceedings...** Brasília, DF: Embrapa, 2013. 1 CD-ROM. Editado por Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi, Ilana Felberg, José Marcos Gontijo Mandarino. 1 CD-ROM.

AVILA, V. S. de; KRABBE, E. L.; KLEIN, C. H.; LOPES, L. dos S.; SANDRI, E. C.; MAIORKA, A. Efeito do uso de fitase em dietas de frangos de corte sobre a biodisponibilidade de minerais e aproveitamento de energia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

BEARSON, S. M. D.; ALLEN, H. K.; BEARSON, B. L.; LOOFT, T.; BRUNELLE, B. W.; KICH, J. D.; TUGGLE, C. K.; BAYLES, D. O.; ALT, D.; LEVINE, U. Y.; STANTON, T. B. Profiling the gastrointestinal microbiota in response to salmonella: low versus high salmonella shedding in the natural porcine host. **Infection, Genetics and Evolution**, Amsterdam, NL, v. 16, p. 330-340, 2013.

BEARSON, S. M. D.; BEARSON, B. L.; LEE, I. S.; KICH, J. D. Polynucleotide phosphorylase (PNPase) is required for Salmonella enterica serovar Typhimurium colonization in swine. **Microbial Pathogenesis**, London, v. 65, p. 63-66, 2013.

BERNARDI, C. R.; ZANOTTO, D. L.; LIMA, G. J. M. M. de. Efeitos do congelamento sobre o espectro no infravermelho próximo em amostras de milho em grão. In: WORKSHOP DA REDE NIR EMBRAPA, 2., 2012, João Pessoa, PR. **Capacitação em espectroscopia no infravermelho próximo, tratamento de dados, aspectos práticos e aplicações analíticas: anais...** Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2013. 44 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 151). p. 43

BERTECHINI, A. G.; MAZZUCO, H. The table egg: uma revisão. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 37, n. 2, p. 115-122, 2013.

BERTOL, T. M.; SANTOS FILHO, J. I. dos O que é bom pode ficar ainda melhor. **Suínocultura Industrial**, Itú, ed. 253, ano 35, n. 4, p. 20-26, 2013.

BERTOL, T. M.; CAMPOS, R. M. L. de; FIGUEIREDO, E. A. P. de; KAWSKI, V. L. Effects of vegetable oils and residue of winemaking on performance, carcass traits, and pork quality. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2013, Indianápolis, Indiana. **Abstracts...** Indianápolis: ADSA-ASAS, 2013. p. 373. Publicado no Journal Animal of Science, v.91, E-Suppl. 2; Journal Dairy Science, v.96, E-Suppl. 1, 2013.

BERTOL, T. M.; CAMPOS, R. M. L. de; LUDKE, J. V.; TERRA, N. N.; FIGUEIREDO, E. A. P. de; COLDEBELLA, A.; SANTOS FILHO, J. I. dos; KAWSKI, V. L.; LEHR, N. M. Effects of genotype and dietary oil supplementation on performance, carcass traits, pork quality and fatty acid composition of backfat and intramuscular fat. **Meat Science**, Champagne, v .93, p. 507-516, 2013.

BERTOL, T. M.; CAMPOS, R. M. L. de; LUDKE, J. V.; TERRA, N. N.; FIGUEIREDO, E. A. P. de; KAWSKI, V. L.; COLDEBELLA, A.; LEHR, N. M. Effects of genotype and dietary oil supplementation in pigs. 2. Pork quality and fatty acid composition. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2012, Phoenix. [**Abstracts...**]. Phoenix: ADSA/AMPA/ASAS, 2012.

BERTOL, T. M.; LUDKE, J. V.; CAMPOS, R. M. L. de.; TERRA, N. N.; FIGUEIREDO, E. A. P. de; COLDEBELLA, A.; SANTOS FILHO, J. I. dos. Effects of genotype and dietary oil supplementation in pigs. 1. Growth performance and carcass traits. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2012, Phoenix. [**Abstracts...**]. Phoenix: ADSA/AMPA/ASAS, 2012.

BERTOL, T. M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; LUDKE, J. V.; CAMPOS, R. M. L. de. **Enriquecimento da carne suína com ácidos graxos ômega-3 através da suplementação da dieta com óleos de canola e linho**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013, 8 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 516).

BILOTTA, P.; KUNZ, A.; VIVIAN, M. L.; BORTOLI, M.; SOARES, H. M. Efeito do pH, alcalinidade, concentração de amônia e nitrito no desempenho do tratamento biológico de dejetos suíno em um reator sequencial desnitrificante-nitrificante. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

BIONDO, N.; SCHAEFER, R.; GAVA, D.; CANTÃO, M. E.; SILVEIRA, S.; MORES, M. A. Z.; ZANELLA, J. R. C.; BARCELLOS, D. E. S. N. Genomic analysis of influenza A virus from captive wild boars in Brazil reveals a human-like H1N2 influenza virus. **Veterinary Microbiology**, Amsterdam, NL, v. 168, n. 1, p. 34-40, 2014.

BORDIN, L. C.; KRAMER, B.; SILVA, V. S. **Biosseguridade na suinocultura**: proteja sua granja contra suídeos asselvajados. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

BORTOLI, M.; CUNHA JUNIOR, A.; KUNZ, A.; PRÁ, M. C. de; SOARES H. M. Short-chain fatty acids generation in swine manure pits stored at low temperature. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

BOSCHIERO, C.; GHEYAS, A.; GODOY, T. F.; MOREIRA, G. C.; GRADE, C. V. C.; GASPARIN, G.; PADUAN, M.; ANDRADE, S. C. S.; BURT, D. W.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L. SNPs and INDELS detection in the chicken myostation gene and its intergenic regions. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL FUNCTIONAL GENOMICS, 5., 2013, Guarujá. **Programme and abstract book...** [S.l.: s.n.], 2013. p. 43. ISAFG 2013. AB.17.

BRAGAGNOLO, J.; AMADO, T. J. C.; NICOLOSO, R. da S.; JASPER, J.; KUNZ, J.; TEIXEIRA, T. de G. Optical crop sensor for variable-rate nitrogen fertilization in corn: I - Plant nutrition and dry matter production. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 37, p. 1288-1298, 2013.

BRAGAGNOLO, J.; AMADO, T. J. C.; NICOLOSO, R. da S.; SANTI, A. L.; FIORIN, J. E.; TABALDI, F. Optical crop sensor for variable-rate nitrogen fertilization in corn: II - Indices of fertilizer efficiency and corn yield. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 37, p.1299-1309, 2013.

BRESSAN, C. R.; KUNZ, A.; SCHMIDELL, W.; SOARES, H. Effects of long-term exposure to antimicrobial colistin sulfate (polymyxin E) over mixed cultures of nitrifiers and methanogens. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

CADORIN, M.; ALBINO, J. J.; CARDOSO, L. S.; KLEIN, C. H. **Reciclando com a Embrapa Suínos e Aves**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

CANTÃO, M. E.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; KICH, J. D.; KLEIN, C. S.; ZANELLA, R.; MORES, M. A. Z.; REBELATTO, R.; MORES, N. Draft genome sequence of *Pasteurella multocida* strain 11246. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE AB3C; BRAZILIAN SYMPOSIUM ON BIOINFORMATICS, 2013, Recife. **Abstract book...** Recife: Brazilian Association for Bioinformatics and Computer Biology; Brazilian Computer Society, 2013. X-meeting BSB 2013. Pôster.

CAON, C.; KUNZ, A.; PRÁ, M. C. de; CORADI, M.; SCUSSIATO, L. A.; MARONEZE, M. M. Avaliação da velocidade específica de consumo de nitrogênio no processo anammox. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 15-16.

CARDOSO, M.; KICH, J. D. Revisão sobre zoonoses com impacto na cadeia de produção de carne suína. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 8., Porto Alegre, 2013. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2013. p. 109-121.

CARDOSO, M.; KICH, J. D. Salmonella control in Brazilian pork production chain: present status and future perspectives. In: SAFEPORK, 2013, Portland. **Proceeding...** Portland, 2013. 1 Pen drive.

CARTER, S. D.; CHIBA, L. I.; LINDEMANN, M. D.; ESTIENNE, M. J.; LIMA, G. J. M. M. de. Effects of inclusion of spray-dried porcine plasma in lactation diets on sow and litter performance. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2013, Indianópolis. **Abstracts...** Indianapolis: ADSA/ASAS, 2013. p. 582. Publicado no *Journal Animal of Science*, v. 91, E-Suppl. 2; *Journal Dairy Science*, v. 96, E-Suppl. 1, 2013.

CATALAN, A. A. S.; AVILA, V. S.; LOPES, L. L.; MONTAGNER, P.; VARGAS, G. D.; XAVIER, E. G.; ROLL, V. F. B. Perfil metabólico, hematológico e comportamental de poedeiras suplementadas com *Panax ginseng*. **Archivos de Zootecnia**, Córdoba, v. 62, n. 237, p. 89-100, 2013.

CATALAN, A. A.; AVILA, F. V. de; AVILA, V. S. de. Perspectivas de utilização de aditivos fitogênicos na produção animal. **Engormix**, São Paulo, 2 dez. 2013. Disponível em: <http://pt.engormix.com/MA-avicultura/nutricao/artigos/perspectivas-utilizacao-aditivos-fitogenicos-t2000/141-p0.htm>. Acesso em: 9 dez. 2013.

CHINI, A.; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; PRÁ, M. C. de; PERONDI, T.; SCUSSIATO, L. A. Eficiência da remoção de nitrogênio utilizando o processo anammox em efluente da suinocultura. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

COMIN, J. J.; LOSS, A.; VEIGA, M. da; GUARDINI, R.; SCHMITT, D.E.; OLIVEIRA, P. A. V. de; BELLI FILHO, P.; COUTO, R. da R.; BENEDET, L.; MÜLLER JÚNIOR, V.; BRUNETTO, G. Physical properties and organic carbon content of a typic hapludult soil fertilised with pig slurry and pig litter in a no-tillage system. **Soil Research**, Collingwood, v. 51, n. 5. p. 459-470, 2013.

CONTINI, E.; TALAMINI, D. J. D.; VIEIRA, P. A. Cenário mundial de commodities: frango, soja e milho. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

CORRÊA, J. C.; GROHSKOPF, M. A.; CASSOL, P. C.; GATIBONI, L. C.; NICOLOSO, R. da S.; CUNHA, G. O. de M. Dinâmica do zinco no solo em razão do uso de fertilizante mineral e orgânico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

COSTA, C.; KLEIN, T. E.; SILVA, A. D. da; RITTERBUSCH, G. A.; TREVISOL, I. M.; OKINO, C. H.; ESTEVES, P. A. Análise da variabilidade genética da glicoproteína S1 do vírus da Bronquite infecciosa das galinhas originários de casos clínicos ocorridos nos anos de 2000, 2004 e 2009. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 19-20.

COSTA, C.; SILVA, A. D. da; RITTERBUSCH, G. A.; KLEIN, T. E.; MATTOS, G. de; TREVISOL, I. A.; OKINO, C. H.; ESTEVES, P. A. Diagnóstico de anemia infecciosa das galinhas em marrecos de pequim por PCR em tempo real. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 17-18.

CRUZ, V. A. R. da; IBELLI, A. M. G.; MARCHESI, J. A. P.; PANDOLFI, J. R. C.; PEIXOTO, J. de O.; LEDUR, M. C.; MUNARI, D. P. Associação do receptor da adiponectina com cortes nobres e características relacionadas à deposição de gordura em uma linhagem paterna de frangos de corte. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL, 10., 2013, Uberaba. **Anais...** Belo Horizonte: SBMA, 2013. 1 CD-ROM.

CUNHA JR., A.; FEDDERN, V.; PRÁ, M. C. de; HIGARASHI, M. M.; ABREU, P. G. de.; COLDEBELLA, A. Synthesis and characterization of ethylic biodiesel from animal fat wastes. **Fuel**, Nottingham, v. 105, p. 228-234, 2013.

SILVA, M. L. B. da; MEZZARI, M. P. Sulfide removal from biogás by sulphur-oxidizing bactéria. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

DA SILVA, M. L. B.; MEZZARI, M. P.; IBELLI, A. M. G.; GREGORY, K. B. Sulfide removal from livestock biogas by Azospirillum-like anaerobic phototrophic bacteria consortium. **International Biodeterioration & Biodegradation**, Oxford, v. 86, p. 248-251, 2014.

DALLA COSTA, O. A.; ATHAYDE, N. B.; ROÇA, R. de O.; GUIDONI, A. L.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. dos S.; HOLDEFER, A. C.; PISSAIA, A. R. Desempenho dos leitões inteiros e castrados cirurgicamente do nascimento a saída da creche. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Guiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

DALLA COSTA, O. A.; DALLA COSTA, F. A.; CARDOSO, L. S. **Equipamentos de manejo pré-abate dos suínos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 6 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 513).

DALLA COSTA, O. A.; DELA RICCI, G.; LIMA, G. J. M. M. de. **Escore para lesões de tetos em matrizes suínas em lactação**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 511).

DALLA COSTA, O. A.; DIESEL, T. A.; COSTA, M. J. R. P. da; LOPES, L. dos S.; FAUCITANO, L. O uso de ducha: efeito sobre a classificação de qualidade da carne em suínos transportados para o abate. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

DALLA COSTA, O. A.; GUIDONI, A. L.; DALLA COSTA, F. A. Efeito do período de jejum na granja e tempo de descanso no frigorífico sobre o bem-estar dos suínos. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

DALLA COSTA, O. A.; GUIDONI, A. I.; DALLA COSTA, F. A. Efeito do período de jejum na granja e tempo de descanso no frigorífico sobre o bem estar dos suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

DALLA COSTA, O. A.; LIMA, G. J. M. M. de; TAVERNARI, F. C.; LOPES, L. S. Effects of immunization against GnRH and feeding allowance on the performance of growing-finishing pigs. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2013, Indianápolis, Indiana. **Abstracts...** Indianápolis: ADSA-ASAS, 2013. p. 587. Publicado no Journal Animal of Science, v.91, E-Suppl. 2; Journal Dairy Science, v.96, E-Suppl. 1, 2013.

DALLA COSTA, O. A.; RICCI, G. D.; LIMA, G. J. M. M. de. **Metodologia para definição de escore na face de leitões lactentes**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 3 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 512).

DALMÉDICO, G.; ZANOTTO, D. L.; KRABBE, E. L.; COLDEBELLA, A. **Granucalc**: manual do usuário. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 13 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 159).

DONEDA, M.; KUNZ, A.; AMARAL, A. C. do; STEINMETZ, R. L. R.; CORADI, M.; GIONGO, A.; FLORES, E. M. M. Comparação dos processos de extração química sequencial BCR original e modificado para fracionamento de ZN em efluente suínico bruto e biodigerido. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 47-48.

FEDDERN, V.; DORS, G. C.; TAVERNARI, F. de C.; MAZZUCO, H.; CUNHA JUNIOR, A.; KRABBE, E. L.; SCHEUERMANN, G. N. Aflatoxins importance on animal nutrition. In: RAZZAGHI-ABYANEH, M. (Ed.). **Aflatoxins**: recent advances and future prospects. Rijeka: InTech, 2013. p. 171-195.

FEDDERN, V.; LAUX, A. R.; GRESSLER, V.; DALLA COSTA, O. A.; LIMA, G. J. M. M. de. Procedimento para extração da ractopamina e sua quantificação em farinhas de carne e ossos suína. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

FEDDERN, V.; LAUX, A. R.; LIMA, G. J. M. M. de. Variabilidade da composição de farinha de carne e ossos suína de diferentes procedências. In: SIMPÓSIO DE ALIMENTOS PARA A REGIÃO SUL, 8., 2013, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: UPF, 2013. 1 CD-ROM.

FEDDERN, V.; SCHEUERMANN, G. N. Atualidades sobre análise de resíduos químicos em aves. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1221, ano 104, p. 22-29, 2013.

FEDDERN, V.; SOARES, L. A. de S.; XU, X. Chicken skin fat as raw-material for modifying lipids to high value diacylglycerol rich in pufa. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAS, 3., 2013, São Pedro, SP.

**Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

FELÍCIO, A. M.; BOSCHIERO, C.; BALIEIRO, J.C.C.; LEDUR, M. C.; FERRAZ, J. B. S.; MICHELAN FILHO, T.; MOURA, A. S. M. T.; COUTINHO, L. L. Identification and association of polymorphisms in CAPN1 and CAP3 candidate genes related to performance and meat quality traits in chickens. **Genetics and Molecular Research**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 472-482, 2013.

FELÍCIO, A. M.; BOSCHIERO, C.; BALIEIRO, J. C. C.; LEDUR, M. C.; FERRAZ, J. B. S.; MOURA, A. S. M. T.; COUTINHO, L. L. Polymorphisms in FGF1P1 and FGF1P2 genes associated with carcass and meat quality traits in chickens. **Genetics and Molecular Research**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 208-222, 2013.

FERREIRA, A. de O.; AMADO, T. J. C.; NICOLOSO, R. da S.; SÁ, J. C. de M.; FIORIN, J. E.; HANSEL, D. S. S.; MENEFEE, D. Soil carbon stratification affected by long-term tillage and cropping systems in Southern Brazil. **Soil & Tillage Research**, v.133, p. 65-74, 2013.

FERUCK, M.; LAZAROTO, J.; MORÉS, M. A. Z.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; MORÉS, N. Padronização da técnica de muno-histoquímica para *Pasteurella multocida* em amostras de pulmão de suínos. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 74-75.

FIGUEIREDO, E. A. P. de Melhoria genética de suínos: o exemplo americano. In: GENTILINI, F. P.; ANCIUTI, M. A. (Org.). **Tópicos atuais na produção de suínos e aves**. Pelotas: IFSul/Pelotas, 2013. p. 160-190.

FONGARO, G.; NASCIMENTO, M. A. do; RIGOTTO, C.; RITTERBUSCH, G.; SILVA, A. D. da; ESTEVES, P. A.; BARARDI, C. R. M. Evaluation and molecular characterization of human adenovirus in drinking water supplies: viral integrity and viability assays. **Virology Journal**, London v. 10, n. 166, 2013.

GALVÃO, J. A.; MATTHIENSEN, A.; OETTERER, M. Determination of organic nitrogen in the aquatic environment. In: NOLLET, L. M. L.; DE GELDER, L. S. P. (Ed.). **Handbook of water analysis**. 3th ed. New York: CRC Press, 2013. p. 493- 509.

GALVÃO, J. A.; MATTHIENSEN, A.; OETTERER, M. Determination of urea in aquatic samples. In: NOLLET, L. M. L.; DE GELDER, L. S. P. (Ed.). **Handbook of water analysis**. 3th ed. New York: CRC Press, 2013. p. 511-519.

GALVÃO, J. A.; MATTHIENSEN, A.; OETTERER, M.; MOLINER-MARTÍNEZ, Y.; GONZALEZ-FUENZALIDA, R. A.; MUÑOZ-ORTUÑO, M.; HERRÁEZ-HERNÁNDEZ, R.; VERDÚ-ANDRÉS, J.; MOLLINS-LEGUA, C.; CAMPÍNS FALCÓ, P. Determination of ammonia in water samples. In: NOLLET, L. M. L.; DE GELDER, L. S. P. (Ed.). **Handbook of water analysis**. 3th ed. New York: CRC Press, 2013. p. 249-281.

GAVA, D.; ZANELLA, J. R. C.; SCHAEFER, R.; SILVEIRA, S.; SCHIOCHET, M. F.; KLEIN, C. S.; COLDEBELLA, A. Heterogenicidade do perfil de anticorpos contra o vírus influenza A em suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

GIONGO, A.; KUNZ, A., AMARAL, A. C. do; CHINI, A.; CORADI, M.; CUNHA, T. Importância do gerenciamento de lodo durante a operação de uma estação de tratamento de dejetos suíno. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 55-56.

GODOY, T. F.; MOREIRA, G. C. M.; BOSCHIERO, C.; LEDUR, M. C.; GASPARIN, G.; ANDRADE, S. C. da S.; PADUAN, M.; COUTINHO, L.L. Identification of polymorphisms in a QTL region on chicken chromosome 2 associated with muscle deposition. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL FUNCTIONAL GENOMICS, 5., 2013, Guarujá. **Programme and abstract book...** [S.l.: s.n.], 2013. p. 39. ISAFG 2013. AB.17.

GOMES, B. K.; MANZKE, N. E.; GUIM, T. N.; FONTANA, J. M.; COLDEBELLA, A.; XAVIER, E. G.; LIMA, G. J. M. M. de. Avaliação do uso de produtos comerciais com probióticos e nutrientes para leitões recém-nascidos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

GRAÑA, A. L.; TAVERNARI, F. de C.; LELIS, G. R.; ALBINO, L. F. T.; ROSTAGNO, H. S.; GOMES, P. C. Evaluation of nutrient excretion and retention in broilers submitted to different nutritional strategies. **Revista Brasileira de Ciência Avícola, Campinas**, v. 15, n. 2, p. 161-168, 2013.

GRAVE, R. A.; NICOLOSO, R. da S.; CASSOL, P. C.; HIGARASHI, M. M.; ANTONIAZZI, A.; VIEIRA, R. Emissão de óxido nitroso de um nitosolo sob adubação orgânica e sistemas de preparo do solo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

GRAVE, R. A.; NICOLOSO, R. da S.; CORRÊA, J. C.; CASSOL, P. C.; AITA, C. Ammonia volatilization from soil amended with swine slurry: effect of application method and use of nitrification inhibitor. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

GRESSLER, V.; BILOTTA, P.; STEINMETZ, R. L. R.; BORTOLI, M.; KUNZ, A. A SPE-LC-MS/MS method for veterinary antibiotic analysis in swine manure. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

HAACH, V.; GAVA, D.; SCHAEFER, R.; ZANELLA, J. R. C. Perfil sorológico para circovírus suíno tipo 2 em um rebanho livre de patógenos específicos. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 51-52.

HANSEL, F. D.; AMADO, T. J. C.; KELLER, C.; BORTOLOTTI, R. P.; NICOLOSO, R. da S.; NORA, D. D. Emissões de dióxido de carbono em sistema plantio direto de longa duração. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

HENN, J. D.; MARX, F. R.; BOCKOR, L.; RIBEIRO, A. M. L.; KESSLER, A. de M. Emissão de dióxido de carbono na cama de primeiro lote de duas linhagens de frangos de corte. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

HENTZ, P.; CORRÊA, J. C.; FONTANELI, R. S.; ESCOSTEGUY, A. V.; NICOLOSO, R. da S.; MATTEI, R. M. Adubação orgânica e mineral na cultura do centeio em sistema de produção integração lavoura pecuária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

HIGARASHI, M. M.; ANGNES, G.; NICOLOSO, R. da S.; OLIVEIRA, P. A. V. de; MATTEI, R. M. Greenhouse gases emissions during open pit storage and composting of swine slurry in Brazil. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

HIGARASHI, M. M.; NICOLOSO, R. S.; OLIVEIRA, P. A. V. de; MATTEI, R. M. Greenhouse gases emissions from deep pit stored swine manure in Southern Brazil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM. <http://dx.doi.org/10.1071/SR13130>

IBELLI, A. M. G.; FONGARO, G.; TESSMANN, A. L.; RIBEIRO, J. B.; PEIXOTO, J. O.; COUTINHO, L. L.; LEDUR, M. C. Association of an InDel in the ghrelin gene with performance traits in a paternal broiler line. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 58., 2012, Foz do Iguaçu. **Resumos...** Foz do Iguaçu: SBG, 2012. p. 186.

IBELLI, A. M. G.; FORNARI, M. B.; NEIS, K. L.; ZANELLA, R.; TESSMANN, A. L.; PANDOLFI, J. R. C.; CANTÃO, M. E.; LEDUR, M. C.; PEIXOTO, J. O. Associations of the osteopontin gene with performance traits in a paternal broiler line. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 59., 2013, Águas de Lindóia. **Resumos...** Ribeirão Preto: SBG, 2013. p. 148.

JAENISCH, F. R.; VAZ, C. S. L. Biosseguridade é fundamental: novos requisitos de controle sanitário em estabelecimentos de postura comercial. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1222, ano 104, n. 5, p.24-28, 2013.

JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília, DF: Embrapa, 2013. 96 p.

KICH, J. D.; CARDOSO, M. Novas propostas para o controle de salmonela em suínos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 8., Porto Alegre, 2013. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2013. p. 123-129.

KICH, J. D.; PISSETTI, C.; CAMPOS, T.; WERLANG, G. O.; CARDOSO, M. Resistência antimicrobiana de *Escherichia coli* e *enterococcus* sp isolados de carcaças suínas na etapa de pré-resfriamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

KICH, J. D.; UTHE, J. J.; BENAVIDES, M. V.; CANTÃO, M. E.; ZANELLA, R.; TUGGLE, C. K.; BEARSON, S. M. D. TLR4 single nucleotide polymorphisms (SNPs) associated with salmonella shedding in pigs. In: SAFEPORK, 2013, Portland. **Proceeding...** Portland, 2013. 1 Pen drive.

KICH, J. D.; CARDOSO, M. Controle de salmonela em suínos: situação atual e estratégias baseadas na relação hospedeiro-patógeno. **Suinocultura Industrial**, Itú, ed. 250, ano 35, n. 1, p. 14-20, 2013.

KLEDAL, P. R.; EYHORN, F.; ELZAKKER, B. V.; FIGUEIREDO, E. A. P. de. The possibilities for inclusion of smallholder famers in organic market chain development. In: HALBERG, N.; MULLER, A. (Ed.). **Organic agriculture for sustainable livelihoods**. New York: Routledge, 2013. p.153-173.

KLEIN, C. H.; AVILA, V. S. de; BRUM, P. A. R. de; LIMA, G. J. M. M. de; COLDEBELLA, A.; CONTRI, D. G. Perfil de aminoácidos digestíveis para aves de farelos produzidos a partir de soja convencional e soja geneticamente modificada. In: AMERICAS: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOYBEAN UTILIZATION, 2013, Bento Gonçalves. **Proceedings...** Brasília, DF: Embrapa, 2013. 1 CD-ROM. Editado por Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi, Ilana Felberg, José Marcos Gontijo Mandarin. 1 CD-ROM.

KLEIN, C. S.; REBELATTO, R.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; BELLAVER, F. A. V.; MORÉS, M. A. Z.; SERVELIN, E. C.; SILVA, G. B.; MORÉS, N. Perfil molecular de isolados de *Pasteurella multocida* tipo A provenientes de lesões pneumônicas em suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

KLEIN, C. S.; REBELATTO, R.; OLIVEIRA FILHO, J. X.; BELLAVER, F. A. V.; MORÉS, M. A. Z.; SERVELIN, E. C.; LAZAROTO, J.; MORÉS, N. Concentração inibitória mínima (CIM) de antimicrobianos em *Pasteurella multocida* tipo A isoladas de lesões pneumônicas em suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

KLEIN, T. E.; RIGO, M.; COSTA, C.; ESTEVES, P. A.; TREVISOL, I. M.; BRENTANO, L.; OKINO, C. H. Avaliação do perfil de excreção do vírus da bronquite infecciosa das galinhas por RT-qPCR e isolamento viral. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 49-50.

KRABBE, E. Aplicação e pontos críticos no uso de enzimas para monogástricos. **Noticiário Tortuga**, São Paulo, ed. 480, v. 57, p. 77, 2013.

KRABBE, E. L. Imunonutrição: uma oportunidade a considerar. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1225, ano 104, n. 8, p. 12-18, 2013.

KRABBE, E. L. Probiotic and enzymes development and applications for human and animal health and welfare. In: RESEARCH COOPERATION WORKSHOP RURAL DEVELOPMENT ADMINISTRATION, LABEX KOREA AND EMBRAPA, 3. 2013, Suwon. **Proceedings of the 3th. RDA and Embrapa joint workshop: strategic research cooperation on horticulture and animal science**. Suwon: RDA: Embrapa, 2013. p. 147-148.

KRABBE, E. L.; SANTOS FILHO, J. I. dos; MIELE, M.; MARTINS, F. M. Cadeias produtivas de suínos e aves. In: GENTILINI, F. P.; ANCIUTI, M. A. (Org.). **Tópicos atuais na produção de suínos e aves**. Pelotas: IFSul/Pelotas, 2013. p. 9-32.

KRABBE, E. L.; SANDRI, E. C.; AVILA, V. S. de; MAIORKA, A.; LOPES, L. dos S.; KLEIN, C. H. Comparação de diferentes métodos de secagem das excretas de frangos de corte sobre as perdas de nitrogênio e energia. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS - AVESUI, 12., 2013, Florianópolis, SC. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013.

KRABBE, E.; ROMANI, A. Importância da qualidade e do manejo da água na produção de frangos de corte. In: SIMPÓSIO BRASIL SUL DE AVICULTURA, 14.; BRASIL SUL POULTRY FAIR, 5., 2013, Chapecó. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 113-121.

KRABBE, E.; SUREK, D. O que há de novo sobre o uso de alimentos alternativos para suínos no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SUINOCULTURA, 8., Porto Alegre, 2013. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2013. p. 195-201.

KRAMER, B.; BORDIN, L. C.; TREVISOL, I. M.; SILVA, M. C.; SILVA, V. S. **Orientações para colheita de sangue post mortem e envio ao laboratório**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

LANZANOVA, M. E.; ELTZ, F. L. F.; NICOLOSO, R. da S.; CASSOL, E. A.; BERTOL, I.; AMADO, T. J. C.; GIRARDELLO, V. C. Residual effect of soil tillage on water erosion from a typic paleudalf under long-term no-tillage and cropping systems. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 37, p. 1689-1698, 2013.

LAUX, A. R.; FEDDERN, V.; DALLA COSTA, O. A.; GRESSLER, V. Utilização de SPE-LC-MS/MS para determinação de ractopamina em urina de suínos. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 69-70.

LAUX, A. R.; GRESSLER, V.; FEDDERN, V. Padronização de método para extração de ractopamina de farinhas de carne e ossos. In: SIMPÓSIO DE ALIMENTOS PARA A REGIÃO SUL, 8., 2013, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: UPF, 2013. 1 CD-ROM.

LELIS, G. R.; TAVERNARI, F. de C.; CALDERANO, A. A.; ALBINO, L. F. T.; RIBEIRO JÚNIOR, V.; ROSTAGNO, H. S. Relação treonina/lisina sobre os componentes do ovo de poedeiras semipesadas. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

LIMA, G. J. M. M. de. A evolução da suinocultura brasileira nos últimos dez anos. **Animal Business Brasil**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 12, p. 53-56, 2013.

LIMA, G. J. M. M. de; MANZKE, N. E.; TAVERNARI, F. de C.; ZANOTTO, D. L.; MIELE, M. Como anda a composição nutricional do milho e do farelo de soja no sul do Brasil? **Guia Gessulli da Avicultura e Suinocultura Industrial**, Itu, ed. 254, ano 36, n. 5, p. 32-37, 2013.

LIMA, G. J. M. M. de; AMARAL, A. L. do; PALHARES, J. C. P.; MANZKE, N. E.; DALLA COSTA, O. A. Racionalizando o uso da água e evitando o desperdício de ração em granjas de suínos. **PorkWorld**, Campinas, ed. 75, p. 50-56, 2013.

LIMA, G. J. M. M. de; MANZKE, N. E.; TAVERNARI, F. de C., ZANOTTO, D. L. Estimativa da composição nutricional do milho no Sul do Brasil nos anos de 2011 e 2012. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

LIMA, G. J. M. M. de; MANZKE, N. E.; TAVERNARI, F. de C.; DALLA COSTA, O. A. **Suplementação de alimento lácteo líquido para leitões recém-nascidos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013, 3 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 510).

LIMA, G. J. M. M. de; TAVERNARI, F. de C.; LELIS, G. R.; MANZKE, N. E. Implications of corn and soybean meal quality on swine production. In: ANNUAL MEETING BRAZILIAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 50., 2013, Campinas. **Proceedings...** Campinas: SBZ, 2013. 1 CD-ROM.

LOURENÇO, K. S.; CORRÊA, J. C.; ERNANI, P. R.; LOPES, L. dos S.; NICOLOSO, R. da S. Crescimento e absorção de nutrientes pelo feijoeiro adubado com cama de aves e fertilizantes minerais. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, MG, v. 37, p. 462-471, 2013.

LUDKE, J. V.; LUDKE, M. do C. M. M.; SILVA, E. G.; SANTANA, J. C. M. Avaliação do soro de coalho e ração úmida para suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

LUDTKE, C. B.; DALLA COSTA, O. A.; NEVES, J. E. G.; RIBAS, J.; CARMO, N. do; FREITAS, A. P. Perspectiva para a suinocultura mundial. **Revista Nacional da Carne**, São Paulo, n. 431, p. 48-53, 2013.

LUDTKE, C.; CIOCCA, J. R.; DANDIN, T.; BARBALHO, P.; VILELA, J.; DALLA COSTA, O. A. Cuidados com relação ao comportamento e o manejo dos suínos no frigorífico. Parte 1 – Série- Manejo pré-abate de suínos. **PorkWorld**, Campinas, ed. 75, p. 44-49, 2013.

LUDTKE, C.; CIOCCA, J. R.; DANDIN, T.; BARBALHO, P.; VILELA, J.; DALLA COSTA, O. A. Entenda o manejo dos suínos para promover melhorias no bem-estar dos animais no frigorífico. Parte 2 – Série - Manejo pré-abate – área de descanso. **PorkWorld**, Campinas, ed. 76, p.64-68, 2013.

MACHADO, A. R.; GOUVEIA, F. C.; PICININ, L. C. A.; KICH, J. D.; CARDOSO, M. R. de I.; FERRAZ, A. M. Avaliação microbiológica e físico-química de pernis suínos tratados com ácidos orgânicos e/ou vapor no controle da contaminação superficial por *Salmonella Typhimurim*. **Ciência Animal Brasileira**, Goiás, v. 14, n. 3, p. 345-351, 2013.

MAIA, R. C.; TAVERNARI, F. de C.; ALBINO, L. F. T.; LELIS, G. R. Tecnologias de processamento de ovos. Perdas nos abatedouros de frangos de corte relacionadas ao período de jejum pré-abate. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1219, ano 104, n. 2, p. 40-45, 2013.

MANZKE, N. E.; GOMES, B. K.; MORES, M. A. Z.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; XAVIER, E. G.; LIMA, G. J. M. M. de. Efeito tóxico da glicerina bidestilada em leitões recém-nascidos: relato de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

MANZKE, N. E.; SCAPINI, L. B.; LOYOLA, W.; KUTSCHENKO, M.; FONTANA, J. M.; NOGUEIRA, E. T.; XAVIER, E. G.; COLDEBELLA, A.; LIMA, G. J. M. M. de. Oral administration of amino acids as energy sources for newborn piglets. In: JOINT ANNUAL MEETING, 2013, Indianápolis. **Abstracts...** Indianapolis: ADSA/ASAS, 2013. p. 107. Publicado no *Journal Animal of Science*, v. 91, E-Suppl. 2; *Journal Dairy Science*, v. 96, E-Suppl. 1, 2013.

MANZKE, N. E.; TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de. Variabilidade na composição nutricional do farelo de soja no Sul do Brasil nos anos de 2011 e 2012. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

MARCON, W. A.; SUREK, D.; AVILA, V. S. de; KLEIN, C. H.; MAIORKA, A.; KRABBE, E. L. Avaliação da exposição de dieta peletizada a diferentes tempos e condições de umidade relativa do ar em câmara de desafio. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 80-81.

MARCON, W. A.; SUREK, D.; LOPES L. dos S.; KRABBE, E. L. Estudo microbiológico em rações de frango de corte na forma farelada e peletizada. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 82-83.

MARINHO, A. L.; BERTOL, T. M.; LUDKE, J. V.; LUDKE, M. do C. M. M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; LOPES, L. dos S.; ELLERY, E. A. C. Digestible lysine requirement of pigs from 60 a 90 kg live weight. In: ANNUAL MEETING BRAZILIAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 50., 2013, Campinas. **The integration of Knowledge in animal production - abstracts**. Campinas: SBZ, 2013. 1 CD-ROM.

MARINHO, A. L.; BERTOL, T. M.; LUDKE, J. V.; LUDKE, M. do C. M. M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; LOPES, L. dos S.; ELLERY, E. A. C. Digestible lysine requirement of pigs from 90 a 120 kg live weight. In: ANNUAL MEETING BRAZILIAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 50., 2013, Campinas. **The integration of Knowledge in animal production - abstracts**. Campinas: SBZ, 2013. 1 CD-ROM.

MATIAS, V.; MARTINEZ, J.; KUNZ, A. TAKAO, F. New concepts of ammonia removal from digested swine effluents using anammox based deammonification process. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

MATTEI, R. M.; CORRÊA, J. C.; REBELATTO, A.; NICOLOSO, R. da S.; HENTZ, P.; LOPES, L. dos S. A fertilidade do solo por fertilizantes orgânicos peletizado e farelado com cama de aves. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

MATTHIENSEN, A.; GALVÃO, J. A.; OETTERER, M. Phosphates in aquatic systems. In: NOLLET, L. M. L.; DE GELDER, L. S. P. (Ed.). **Handbook of water analysis**. 3th ed. New York: CRC Press, 2013. p. 327-361.

MAZZUCO, H. Problemas na qualidade da casca do ovo: identificando as causas e possíveis soluções. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1223, ano 104, n. 6, p. 16-26, 2013.

MAZZUCO, H.; BERTECHINI, A. G. O mito do colesterol no ovo. **Animal Business Brasil**, Rio de Janeiro, ano 3, n. 12, p. 7-11, 2013.

MAZZUCO, H.; JAENISCH, F. R. F.; SANTOS FILHO, J. I. dos. Boas práticas e biossegurança em avicultura de postura comercial. In: CONGRESSO APA – PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE OVOS, 11., 2013, Ribeirão Preto, SP. **Anais...** Ribeirão Preto: APA, 2013. 1 CD-ROM.

MENDONÇA, G. G.; VENTURINI, G. C.; NUNES, B. N.; LEDUR, M. C.; MUNARI, D. P. Genetic variability of body performance and carcass parts in a broiler strain. In: ANNUAL MEETING BRAZILIAN SOCIETY OF ANIMAL SCIENCE, 50., 2013, Campinas. **The integration of Knowledge in animal production - abstracts**. Campinas: SBZ, 2013 1 CD-ROM.

MEZZARI, M. P.; DA SILVA, M. L. B. Sulfide removal from biogas by sulfur-oxidizing bacteria. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

MEZZARI, M. P.; DA SILVA, M. L. B.; NICOLOSO, R. da S.; IBELLI, A. M. G.; BORTOLI, M.; VIANCELLI, A.; SOARES, H. M. Assessment of N<sub>2</sub>O emission from a photobioreactor treating ammonia-rich swine wastewater digestate. **Bioresource Technology**, London, v. 149, p. 327-332, 2013.

MEZZARI, M. P.; DA SILVA, M. L. B.; VIANCELLI, A.; IBELLI, A. M. G.; KUNZ, A.; SOARES, H. M. Ammonia removal from swine wastewater by simultaneous nitrification-denitrification processes within a photobioreactor. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [Anais...] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

MEZZARI, M. P.; DA SILVA, M. L.; VIANCELLI, A.; IBELLI, A. M. G.; KUNZ, A.; SOARES, H. M. Bacteria-microalgae interactions during nitrification/denitrification processes in a photobioreactor treating swine wastewater. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

MIELE, M. Contracts in Brazilian pork and poultry meat chains: implications for measuring agricultural statistics. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON AGRICULTURAL STATISTICS, 6., 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: International Statistical Institute, 2013.

MIELE, M. A política pública e as crises na suinocultura. **PorkWorld**, Campinas, ed. 76, p. 58-62, 2013.

MIELE, M. Quais são as opções de política pública para enfrentar as sucessivas crises na suinocultura brasileira? **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 137-140, 2013.

MIELE, M.; ALMEIDA, M. M. T. B.; MONTICELLI, C. J.; OLIVEIRA, O. C. de; BOFF, J. A.; PALHARES, J. C. P.; SANDI, A. J.; CARDOSO, L. S. **Caracterização da suinocultura no Brasil a partir do censo agropecuário 2006 do IBGE**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 149 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 160).

MIELE, M.; DA SILVA, M. L. B.; NICOLOSO, R. da S.; CORRÊA, J. C.; HIGARASHI, M. M.; KUNZ, A.; SANDI, A. J. **Avaliação técnica-econômica das rotas de tratamento dos efluentes de uma usina de biogás no município de Tupandi, Rio Grande Sul**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 53 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 161).

MIELE, M.; MIRANDA, C. R. de. O desenvolvimento da agroindústria brasileira de carnes e as opções estratégicas dos pequenos produtores de suínos do Oeste Catarinense no início do século 21. In: CAMPOS, S. K.; NAVARRO, Z. (Org.). **A pequena produção rural e as tendências do desenvolvimento agrário brasileiro: ganhar tempo é possível?** Brasília, DF: CGEE, 2013. p. 201-229.

MIELE, M.; SANDI, A. J. A suinocultura brasileira em 2013 e considerações sobre a lei dos contratos. **Anuário 2014 da Suinocultura Industrial**, Itú, ed. 255, ano 36, n. 6, p. 20-25, 2013.

MIELE, M.; SANDI, A. J.; KUNZ, A.; HENN, J. D. Impactos na infraestrutura de transporte na competitividade e nas emissões de gases de efeito estufa das exportações brasileiras de carne suína. In: TORRES, D. A. P.; LIMA FILHO, J. R. de; BELARMINO, L. C. (Ed.). **Competitividade de cadeias agroindustriais brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 15-67.

MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; SANDI, A. J.; BOFF, J. A. **Custos de produção de suínos em países selecionados, 2012**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013, 18 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 514).

MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. dos; MARTINS, F. M.; SANDI, A. J.; FRIGO, C. **Custos de produção de suínos em países selecionados, 2011.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013, 20 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 509).

MIRANDA, C. R. de. Avaliação do termo de ajustamento de conduta da suinocultura Amauc/Consórcio Lambari por meio do modelo pressão? estado? resposta. In: MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; ZANUZZI, C. M. da S.; GRIGOLLO, L.; PEREIRA, R. K. (Ed.). **Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais.** Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 169-188.

MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; ZANUZZI, C. M. da S.; GRIGOLLO, L.; PEREIRA, R. K. (Ed.). **Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais.** Brasília, DF: Embrapa, 2013.

MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; BONÉZ, G.; PALHARES, J. C. P.; SUZIN, A. G. Gestão ambiental na suinocultura: a experiência do termo de ajustamento de conduta (TAC) do Alto Uruguai Catarinense. In: MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; ZANUZZI, C. M. da S.; GRIGOLLO, L.; PEREIRA, R. K. (Ed.). **Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais.** Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 110-128.

MIRANDA, C. R. de; SUZIN, A.; MONTICELLI, C. J.; PICCININ, I. A gestão dos dejetos da suinocultura na área do entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann, Concórdia, SC. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

MIRANDA, C. R. de; VARGAS, L. P.; SUZIN, A. G. O TAC da suinocultura no âmbito das propriedades signatárias. In: MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; ZANUZZI, C. M. da S.; GRIGOLLO, L.; PEREIRA, R. K. (Ed.). **Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 231-248.

MORAES, M. L.; RIBEIRO, A. M. L.; KESSLER, A. M.; LEDUR, V. S.; FISCHER, M. M.; BOCKOR, S.; CIBULSKI, P.; GAVA, D. Effect of conjugated linoleic acid on performance and immune response of weanling piglets. **Journal of Animal Science**, Champaign, 10 feb. 2012. Disponível em: <http://www.journalofanimalscience.org/content/early/2012/02/10/jas.2011-4115.full.pdf+html> > Acesso em: 10 jul. 2013.

MOREIRA, G. C. M.; GODOY, T. F.; BOSCHIERO, C.; LEDUR, M. C.; GASPARIN, G.; ANDRADE, S. C. da S.; PADUAN, M.; COUTINHO, L. L. Identification of mutations in a QTL region on chromosome 3 associated with fatness in chickens. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL FUNCTIONAL GENOMICS, 5., 2013, Guarujá. **Programme and abstract book...** [S.l.: s.n.], 2013. p. 38. ISAFG 2013. AB.31.

MORÉS, M. A. Z.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; REBELATTO, R.; BELLAVER, F. A. V.; IANISKI, F.; KLEIN, C. S.; BARCELLOS, D. E. N. de; MORÉS, N. Anatomopatologia e agentes infecciosos em lesões pulmonares de suínos ao abate. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

MORES, M. A. Z.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; REBELATTO, R.; IANISKI, F.; KLEIN, C. S.; COLDEBELLA, A.; BARCELLOS, D. E. S. N.; MORÉS, N. Complexo das doenças respiratórias dos suínos (CDRS) no Brasil: anatomopatologia e microbiologia de casos clínicos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

MORÉS, N.; AMARAL, A. L. do; LIMA, G. J. M. M. de; DALLA COSTA, O. A.; COLDEBELLA, A.; MIELE, M.; SANDI, A. J.; OLIVEIRA, P. A. de. **Produção de suínos em família, sem uso preventivo de antimicrobiano e privilegiando o bem estar animal.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 107 p. (Embrapa Suínos e Aves. Sistemas de Produção, 5).

MORÉS, N.; AMARAL, A. L.; LIMA, G. J. M. M. de; COLDEBELLA, A.; DALLA COSTA, O. A. Produtividade e saúde de suínos criados em cama sobreposta de maravalha e em piso de alvenaria em um mesmo sistema de produção. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

MORES, R.; DALLAGO, R. M.; STENFENS, J.; KUNZ, A.; BENAZZI, T. L.; PRECZEWSKI, I. J. Eletrofloculação no tratamento de dejetos suíno submetido ao pré-tratamento de digestão anaeróbia. In: ENCONTRO DE QUÍMICA DA REGIÃO SUL, 20., 2013, Lajeado. **Anais...** Lajeado, 2013. p. 186.

NASCIMENTO, G. B.; SAVEGNAGO, R. P.; URBINATI, I.; BERNARDES, P. A.; FERRAUDO, A. S.; SCHMIDT, G. S.; LEDUR, M. C.; MUNARI, D. P. The use of artificial neural networks to explore the relationship between breeding values of egg production with other phenotypic measurements in hens of a white leghorn population. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 58., 2012. **Resumos...** Águas de Lindóia: SBG, 2012. p. 38.

NASCIMENTO, G.; VENTURA, R. V.; LEDUR, M. C.; SAVEGNAGO, R. P.; SENO, L. O.; RAMOS, S. B.; MUNARI, D. P. Inbreeding effect and genotyping strategies for genomic selection in simulated data. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL FUNCTIONAL GENOMICS, 5., 2013, Guarujá. **Programme and abstract book...** [S.l.: s.n.], 2013. p. 41. ISAFG 2013. AB 34.

NEIS, K. L.; IBELLI, A. M. G.; MARCHESI, J. A. P.; KAWSKI, V. L.; FORNARI, M. B.; LOPES, L. dos S.; PEIXOTO, J. de O.; LEDUR, M. C. A SNP in the BMP3 gene associated with carcass traits in broilers. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 58., 2012, Foz do Iguaçu. **Resumos...** Foz do Iguaçu: SBG, 2012. p. 187.

NICOLOSO, R. da S. Benefícios y consideraciones para la nutrición de cultivos com desechos orgânicos. In: SIMPOSIO PARAGUAYO DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DE SUELOS, 3., 2013, Hohenau, Itapúa. **Libro del Evento...** Hohenau, 2013. p. 81-90. 1 CD-ROM.

NICOLOSO, R. da S. Como regulamentar a disposição de resíduos agropecuários e agroindustriais no solo? **Informativo Sbera**, Concórdia, n.15, p. 4-6, nov. 2013.

NICOLOSO, R. da S. Sustentabilidade dá lucro, sim senhor. **Revista Rural**, São Paulo, n. 185, p. 75, 2013.

NICOLOSO, R. da S. Uso de resíduos na agricultura: impactos ambientais. In: REUNIÃO PARANAENSE DE CIÊNCIA DO SOLO, 3., 2013, Londrina, PR. **Resumos...** Londrina: IAPAR, 2013.

NICOLOSO, R. da S.; AMADO, T. J. C.; RICE, C. W. Soil organic carbon accumulation in a Mollisol amended with mineral and organic fertilizers under conventional tillage and no-till systems. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

NICOLOSO, R. da S.; BAYER, C.; DENEGA, G. L.; OLIVEIRA, P. A. V. de; HIGARASHI, M. M.; CORRÊA, J. C.; LOPES, L. dos S. Gas chromatography and photoacoustic spectroscopy for the assessment of soil greenhouse gases emissions. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 43, n. 2, p. 262-269, 2013.

NICOLOSO, R. da S.; CORRÊA, J. C.; AITA, C.; GRAVE, R. A.; REBEL-LATO, A.; MATTEI, R. M. Acúmulo de nitrogênio e produtividade do milho adubado com dejetos líquidos de suínos aplicado em superfície ou injetado no solo com ou sem inibidor de nitrificação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

NICOLOSO, R. da S.; GRAVE, R. A.; CASSOL, P. C.; CORRÊA, J. C.; LOPES, L. dos S.; CORT, J. D. Emissão de dióxido de carbono de um nitossolo sob adubação orgânica e sistemas de preparo do solo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

OKINO, C. H.; ALESSI, A. C.; SANTOS, I. L.; MONTASSIER, M. F. S.; MONTASSIER, H. J. Perfil de atividade pró-inflamatória e citolítica após desafio com o vírus da bronquite infecciosa. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

OKINO, C. H.; MATTOS, G. M.; D'AVILA, A.; MUNHOZ, L. S.; BRENTANO, L. Avaliação do perfil de excreção do vírus da doença de Newcastle por qRT-PCR em tempo real e isolamento viral. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

OKINO, C. H.; RECH, R. R.; TREVISOL, I. M.; JAENISCH, F. R. F.; BRENTANO, L. Por que o diagnóstico de Bronquite infecciosa é importante? **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1219, ano 104, n. 2, p. 16-25, 2013.

OLIVEIRA FILHO, J. X.; MORÉS, M. A. Z.; REBELATTO, R.; BELLAVER, F. A. V.; KLEIN, C. S.; COLDEBELLA, A.; BARCELLOS, D. E. S. N.; MORÉS, N. *Pasteurella multocida* sorotipo A como causa primária de pneumonia em suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

OLIVEIRA, A. J. de; TORRES, D. A. P.; TALAMINI, D. J. D.; MARTINS, F. M.; LIMA FILHO, J. R. de; BELARMINO, L. C.; LOPES, M. de R. **Matriz de análise política: metodologia e análise.** Brasília, DF: Embrapa, 2012. 227 p.

OLIVEIRA, P. A. V. de. Arranjo tecnológico no tratamento de dejetos de suínos e aves para a produção de fertilizante orgânico. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

OLIVEIRA, P. A. V. de.; ANGNES, G. Avaliação do desempenho ambiental do processo de compostagem para tratamento dos dejetos suínos através da emissão de gases de efeito estufa. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

OLIVEIRA, P. A. V. de.; MONTEIRO, A. N. T. R. Emissão de amônia na produção de frangos de corte. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

OLIVEIRA, P. A. V. de; NICOLOSO, R. da S.; HIGARASHI, M. M. **Arranjo tecnológico no tratamento de dejetos suínos para a produção de fertilizante orgânico.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

OLIVEIRA, P. A. V. de; TAVARES, J. M. R.; COLDEBELLA, A. Modelo matemático para estimar a produção de dejetos, nitrogênio total e fósforo, na produção de suínos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA, 42., 2013, Fortaleza, CE. **Anais...** Fortaleza: Sbea, 2013. 1 CD-ROM.

PALHARES, J. C. P. ; KICH, J. D.; LAZZARIN, L. G. B.; GUGEL, A. L.; BIESUS, L. L.; BESSA, M. C. Salmonella and antimicrobial resistance in an animal-based agriculture river system. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

PANDOLFI, J. R. Micobacterioses de importância para a suinocultura: tuberculose animal e linfadenite granulomatosa dos suínos. **Suinocultura Industrial**, Itú, ed. 252, ano 35, n. 3, p.26-33, 2013.

PASTRE, L. H. M.; FIGUEIREDO, E. A. P. de. Caracterização do cruzamento entre as raças suínas landrace x large White x moura para formação de híbridos da linha fêmea. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 76-77.

PEIXOTO, J. O.; IBELLI, A. M. G.; ZANELLA, R.; LEDUR, M. C. Metodologias genômicas na avicultura. **Produção Animal: Avicultura**, Campinas, ano 7, n. 76, p. 20-23, 2013. Revista Avisite.

PELLEGRINI, D. C. P.; LIMA, G. J. M. M. de; KICH, J. D.; CARDOSO, M. R. I. Ocorrência de Salmonella nas fábricas de ração. **Suinocultura Industrial**, Itú, ed. 251, ano 35, n. 2, p. 18-26, 2013.

PERAZZOLI, S.; STEINMETZ, R. L. R.; MEZZARI, M. P.; NUNES, E. O.; SILVA, M. L. B. da. Biogas production from microalga biomass. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

PÉRTILLE, F.; FELÍCIO, A. M.; ROSÁRIO, M. F.; SILVA, V. H.; MANGETTI, T.; SILVA, N. A.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L. PPARGC1A indel polymorphism is associated with performance and carcass traits in chickens. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 58., 2012, Foz do Iguaçu. **Resumos...** Foz do Iguaçu: SBG, 2012. p. 72.

PETRY, B.; ZANELLA, R.; IBELLI, A. M. G.; MARCHESI, J. A. P.; PANDOLFI, J. R. C.; LEDUR, M. C.; PEIXOTO, J. M. Comparação de métodos de homogeneização celular e congelamento para extração de RNA. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 13-14.

PETRY, B.; ZANELLA, R.; IBELLI, A. M. G.; FORNARI, M. B.; PANDOLFI, J. R. C.; CANTÃO, M. E.; COUTINHO, L. L.; PEIXOTO, J. O.; LEDUR, M. C. Unraveling the associations of SOST gene with production traits in an F2 Chicken Resource Population. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 59., 2013, Águas de Lindóia. **Resumos...** Ribeirão Preto: SBG, 2013. p. 152.

PIMENTEL, A. C. S.; LUDKE, M. do C. M. M.; LUDKE, J. V.; RABELLO, C. B. V.; SANTANA, J. C. N. de; FARIA, A. G.; PEREIRA, P. S. Performance and egg quality from Japanese quail fed autoclaved castor bean meal. In: PSA ANNUAL MEETING, 2013, San Diego. **Abstracts...** Champaign: Poultry Science Association, 2013. p. 141. Publicado no Poultry Science, v. 92, E-Suppl. 1, 2013.

PINTO, M. A. B.; BASSO, C. J.; NICOLOSO, R. da S.; SILVA, R. F. da. Resíduos orgânicos na produção do tifton 85 com sobressemeadura de azevém. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 78-79.

POZZA, J. dos S.; RECH, D. V.; VAZ, C. S. L.; BAMPI, G. B. Análise da presença de campylobacter spp em carne de frango comercializada em supermercados. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 27-28.

PRÁ, M. C. de; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; SCUSSIATO, L. A.; SOARES, H. M. Influência da concentração de nitrogênio em reatores com atividade anammox durante o start-up do sistema. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

PRANDINI, J. M.; MEZZARI, M. P.; DA SILVA, M. L. B. Avaliação do crescimento da microalga *Chlorella vulgaris* no tratamento de dejetos suíno sob diferentes condições de luminosidade. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 25-26.

QUINALHA, F. S. P.; TAVERNARI, F. de C.; ÁVILA, V. S. de. Perdas nos abatedouros de frangos de corte relacionadas ao período de jejum pré-abate. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1218, ano 104, n. 1, p. 12-17, 2013.

REBELATTO, A.; CORRÊA, J. C.; CASSOL, P. C.; HENTZ, P.; NICOLOSO, R. da S.; LOPES, L. dos S. Monitoramento de fósforo e nitrato em solos com uso de fertilizantes organominerais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

REBELATTO, A.; CORRÊA, J. C.; CASSOL, P. C.; HENTZ, P.; NICOLOSO, R. da S.; GRAVE, R. Adubação com organominerais em solos com fertilidade construída para fósforo. In CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

REBELATTO, R.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; BELLAVER, F. A. V.; SERVELIN, E. C.; SILVA, G. B.; MORES, M. A. Z.; MORES, N.; KLEIN, C. S. Caracterização bioquímica de isolados de *Pasteurella multocida*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA, 27.; SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO SOBRE MICRO-ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES, 2; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICOBACTÉRIAS, 15.; SIMPÓSIO DE FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA, 2.; BRAZILIAN MICROBIOME WORKSHOP, 1.; BRAZILIAN MICROBIOME PROJECT MEETING , 2.; SIMPÓSIO DE COLEÇÕES DE CULTURA, 4., 2013, Natal. **Resumos...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Microbiologia, 2013. Resumo 1199-1.

REBELATTO, R.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; BELLAVER, F. A. V.; SERVELIN, E. C.; SILVA, G. B.; MORES, M. A. Z.; MORES, N.; KLEIN, C. S. Estabelecimento de PCR multiplex para detecção dos genes associados à virulência em isolados de *Pasteurella multocida*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA, 27.; SIMPÓSIO IBEROAMERICANO SOBRE MICRO-ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES, 2; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICOBACTÉRIAS, 15.; SIMPÓSIO DE FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA, 2.; BRAZILIAN MICROBIOME WORKSHOP, 1.; BRAZILIAN MICROBIOME PROJECT MEETING , 2.; SIMPÓSIO DE COLEÇÕES DE CULTURA, 4., 2013, Natal. **Resumos...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Microbiologia, 2013. Resumo 1199-2.

RECH, C.; ALBUQUERQUE, J. A.; CORRÊA, J. C.; NICOLOSO, R. da S.; BORTOLINI, D.; COSTA, A. D. Injeção de dejetos líquido de suínos nas propriedades físicas de um nitossolo vermelho distroférico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 34., 2013. Florianópolis. **Anais...** Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2013.

RECH, D. V.; VAZ, C. S. L.; POZZA, J. dos S.; SILVA, V. S. Caracterização genotípica de *Campylobacter* isoladas de diferentes integrações de frangos de corte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA, 27.; SIMPÓSIO IBEROAMERICANO SOBRE MICRO-ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES, 2; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICOBACTÉRIAS, 15.; SIMPÓSIO DE FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA, 2.; BRAZILIAN MICROBIOME WORKSHOP, 1.; BRAZILIAN MICROBIOME PROJECT MEETING, 2.; SIMPÓSIO DE COLEÇÕES DE CULTURA, 4., 2013, Natal. **Resumos...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Microbiologia, 2013. Resumo 2102-1.

RECH, R. R.; SILVA, M. C. da; LANGOHR, I. M.; MARQUES, M. G.; PESCADOR, C. A.; SILVA, G. S.; DUTRA, M. C.; BRUM, J. S.; KREMER, B.; BORDIN, L. C.; SILVA, V. S. Nem tudo o que parece ser, é lesão: aspectos anatômicos, não lesões, artefatos, lesões sem significado clínico e alterações post mortem encontrados na necropsia de suínos domésticos e selvagens (*Sus scrofa*). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 10, p. 1237-255, 2013.

RECH, R. R.; SILVA, M. C.; LANGOHR, I. M.; BRUM, J. S.; LAZAROTO, J.; DUTRA, M. C. Nem tudo o que parecer ser, é lesão: aspectos anatômicos e lesões de pouco significado encontrados na necropsia de suínos domésticos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

RICCI, G. D.; DALLA COSTA, O. A.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. Efeito do desgaste dos dentes de leitões da maternidade no desempenho de matrizes e leitões. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

ROSA, J. O.; VARGAS, G.; BERNARDES, P. A.; FIGUEIREDO, E. A. P. de; LEDUR, M. C.; MUNARI, D. P. Avaliação da endogamia de uma população de aves de postura White Leghorn. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL, 10., 2013, Uberaba. **Anais...** Belo Horizonte: SBMA, 2013. 1 CD-ROM.

ROSA, P. S.; MATTOS, G. L. M. Manejo pré-abate na produção de frangos: ênfase no bem-estar. **Guia Gessulli da Avicultura e Suinocultura Industrial**, Itú, ed. 1224, ano 105, n. 9, p. 26-31, 2013.

ROSA, P. S.; SOUZA, J. C. P. V. B.; BODANESE, E. R.; BOMFANTE, C. Boas práticas de produção e controle documental: desafios urgentes da avicultura de corte brasileira. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1220, ano 104, n. 3, p. 14-20, 2013.

ROSÁRIO, M. F.; ATTÍLIO, D. B.; BRASSALOTI, R. A.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L. Caracterização genotípica de linhagem de corte e postura empregando chip de 60 k em região pleiotrópica do cromossomo 1. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

ROSÁRIO, M. F.; GAZAFFI, R.; MOURA, A. S. A. M. T.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L.; GARCIA, A. A. F. Composite interval mapping and mixed models reveal QTL associated with performance and carcass traits on chicken chromosomes 1, 3, and 4. **Journal of Applied Genetics**, Pozna, on line 28 nov. 2013. DOI 10.1007/s13353-013-0185-6.

ROSÁRIO, M. F. do; GAZAFFI, R.; MOURA, A. S. A. M. T.; LEDUR, M. C.; NONES, K.; GARCIA, A.; COUTINHO, L. L. Multitrait composite interval mapping reveals pleiotropic QTL on chicken chromosome 1. In: CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR ANIMAL GENETICS, 33., 2012, Cairns. **Programme and abstract book...** Cairns: ISAG, 2012. p. 40.

RUTHES, S.; FUGII, G.; BASSI, N. S. S.; SILVA, C. L. Prospectiva estratégica como ferramenta de análise de políticas públicas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO, 1., Curitiba, 2013. **Anais...** Curitiba: PPGP/UTFPR, 2013. Disponível em: <[http://www.eventos.ct.utfpr.edu.br/anais/snpd/pdf/snpd2013/Sidarta\\_Ruthes\\_de\\_Lima.pdf](http://www.eventos.ct.utfpr.edu.br/anais/snpd/pdf/snpd2013/Sidarta_Ruthes_de_Lima.pdf)>. Acesso em: 28 jun. 2013.

SANTANA, J. C. N. de; LUDKE, M. do C. M. M.; LUDKE, J. V.; PEREIRA, P. S.; SILVA, A. S. Nutrition evaluation and metabolizable energy of autoclaved castor bean meal for broilers. In: PSA ANNUAL MEETING 2013, San Diego. **Abstracts...** Champaign: Poultry Science Association, 2013. p. 140. Publicado no Poultry Science, v. 92, E-Suppl. 1, 2013.

SANTOS FILHO, J. I. dos. Desempenho dos mercados avícola e suinícola brasileiros em 2013 e perspectivas para o futuro. Anuário 2014 da **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1228, ano 105, n. 11, p. 22 – 29, 2013.

SANTOS FILHO, J. I. dos; FERREIRA, D. L. **Custo do avicultor para a produção de frango de corte para a região de Nova Mutum, em Mato Grosso, ano 2013**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 6 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 515).

SCHAEFER, R.; RECH, R. R.; SILVA, M. C.; GAVA, D.; ZANELLA, J. R. C. Orientações para o diagnóstico de influenza em suínos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 61-73, 2013.

SCHEUERMANN, G. N. Mitos na produção avícola: a questão dos hormônios. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1224, ano 104, n. 7, p.18-24, 2013.

SCUSSIATO, L. A.; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; VIANCELLI, A.; AMARAL, A. L. do; CHINI, A.; SUZIN, L. Efeito da liofilização na reativação de bactérias com atividade anammox. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 35-36.

SCUSSIATO, L. A.; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; VIANCELLI, A.; AMARAL, A. C. do; SUZIN, L. Avaliação da viabilidade de preservação, armazenamento e reativação do processo anamnox. In: SIMPÓSIO SUL DA GESTÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Erechim. **Anais...** Erechim: URI, 2013. 1 CD-ROM.

SERVELIN, E. C.; CARON, L.; MORÉS, N.; REBELATTO, R.; MORES, M. A. Z.; OLIVEIRA FILHO, J. X. de; KLEIN, C. S. Mycoplasma hyorhinis – detecção por PCR em pulmões de suínos com doença respiratória. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 21-22.

SILVA, C. L. da; BASSI, N. S. S. Análise dos impactos ambientais no Oeste Catarinense e das tecnologias desenvolvidas pela Embrapa Suínos e Aves. **Informe GEPEC**, Cascavel, v. 16, n. 1, p. 128-143, 2012.

SILVA, M. C.; RECH, R. R.; GAVA, D.; SCHAEFER, R.; ZANELLA, J. R. C. Perfil das pneumonias virais e por Mycoplasma hyopneumoniae em suínos no Sul do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

SILVA, V. H.; PANDOLFI, J. R. C.; GODOY, T. F.; PEIXOTO, J. O.; TESMANN, A. L.; CANTÃO, M. E.; LEDUR, M. C. Hepatocyte nuclear factor 4 gene associated with bone traits and birth weight in male chickens. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 59., 2013, Águas de Lindóia. **Resumos...** Ribeirão Preto: SBG, 2013. p. 27.

SILVA, V. S. Técnicas de fermentación de cama. Aspectos sanitários. In: SEMINÁRIO DE ACTUALIZACIÓN AVICOLA, 10., 2013, Colón. **Anais...** Colón: Amevea, 2013. 1 CD-ROM.

SILVA, V. S.; BORDIN, L. C.; TREVISOL, I. M.; KRAMER, B.; DAMBRÓS, R. M. F.; KUCHIISHI, S. S.; PANDOLFI, J. R. C.; ESTEVES, P. A.; SILVA, A. D'A. da; TORTATO, M.; SALVADOR, C. H. Survey of Toxoplasma gondii, Brucella spp., and Leptospira sp antibody in Eurasian wild boar (Sus scrofa) from southern Brazil - partial results. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON PATHOGENS AT THE HUMAN-ANIMAL INTERFACE (ICOPHAI), 2., 2013, Porto de Galinhas. **One health for sustainable development**. Porto de Galinhas: VPH-Biotech Global Consortium, 2013.

SILVA, V. S.; MOURÃO, G. de M.; KRAMER, B.; CAMPOS, Z. M. da S.; PIOVEZAN, U. **Javalis, Javaporcos e Suiformes nativos: saiba diferenciar e conserve a fauna nativa**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

SILVA, V. S.; RECH, R. R.; SILVA, M. C.; BORDIN, L. C.; KRAMER, B.; IANISKI, F.; ASCOLI, K. R.; TORTATO, M.; SALVADOR, C. H. Muscular sparganosis in Eurasian wild boar (Sus scrofa) from Southern Brazil. In: INTERNATIONAL CONGRESS ON PATHOGENS AT THE HUMAN-ANIMAL INTERFACE (ICOPHAI), 2., 2013, Porto de Galinhas. **One health for sustainable development**. Porto de Galinhas: VPH-Biotech Global Consortium, 2013.

SIMPÓSIO BRASIL SUL DE AVICULTURA, 14., BRASIL SUL POULTRY FAIR, 5., 2013, Chapecó. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 257 p.

SIMPÓSIO BRASIL SUL DE SUINOCULTURA, 6.; BRASIL SUL PIG FAIR, 5., 2013, Chapecó. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 134p.

SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

SOUZA, C. G. de; VENTURINI, G. C.; GRUPIONI, N. V.; PEIXOTO, J. de O.; LEDUR, M. C.; MUNARI, D. P. Variabilidade genética do peso corporal e integridade óssea da tíbia em uma linhagem paterna de frangos de corte. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL, 10., 2013, Uberaba. **Anais...** Belo Horizonte: SBMA, 2013. 1 CD-ROM.

SOUZA, J. C. P. V. B.; CARDOSO, L. S. **Relatório de atividades 2012**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 22 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 158).

SOUZA, J. C. P. V. B.; AMARAL, A. L. do; MORÉS, N.; TREMÉA, S. L.; MIELE, M.; SANTOS FILHO, J. I. dos. **Sistema de produção de leitões baseado em planejamento, gestão e padrões operacionais**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013, 114 p. (Embrapa Suínos e Aves. Sistemas de Produção, 4).

SOUZA, J. C. P. V. B. Suinocultura e comunicação: instrumentos para o incremento na circulação de informações que promovam uma nova relação entre a cadeia produtiva de suínos e o meio ambiente In: MIRANDA, C. R. de; SILVA, E. O. da; ZANUZZI, C. M. da S.; GRIGOLLO, L.; PEREIRA, R. K. (Ed.). **Suinocultura no Alto Uruguai Catarinense: uma década de avanços ambientais**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 157-167.

SOUZA, R. C.; CANTÃO, M. E.; VASCONCELOS, A. T. R.; NOGUEIRA, M. A.; HUNGRIA, M. Soil metagenomics reveals differences under conventional and no-tillage with crop rotation or succession. **Applied Soil Ecology**, Netherlands, v. 72, p. 49-61, 2013.

SPERANDIO, N. C.; COELHO, C.; DALLA COSTA, O. A.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. dos S.; KAWSKI, V. L.; TAVERNARI, F. de C. Fatores de manejo e nutrição relacionados à resistência óssea de suínos suplementados com uma combinação de zinco, manganês e cobre. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 53-54.

STEINMETZ, R. L. R.; TAVERNARI, F. de C.; MELLO, P. de A.; DRESSLER, V. L.; KUNZ, A. Prospecção de contaminantes inorgânicos em fosfatos recuperados de dejetos de suínos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

SUZIN, L.; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; TAVERNARI, F. de C.; SCUSSIATO, L. A. Remoção de fósforo em efluentes da suinocultura por precipitação química com adição de compostos de cálcio e sódio. In: SIMPÓSIO SUL DA GESTÃO E CONSERVAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Erechim. **Anais...** Erechim: URI, 2013. 1 CD-ROM.

SUZIN, L.; TAVERNARI, F. de C.; KUNZ, A.; BORTOLI, M.; SCUSSIATO, L. A. Precipitação de fósforo em efluente nitrificante utilizando soda cáustica. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 33-34.

TALAMINI, D. Importância estratégica dos negócios da Embrapa Suínos e Aves. **Ave World**, São Paulo, ed. 61, ano 10, p. 78-82, dez./jan. 2012/2013. Guia Executivo da Avicultura 2013.

TAVARES, J.; OLIVEIRA, P. A. V. de; COLDEBELLA, A.; AMORIM, B. N.; BELLI FILHO, P. Effect of drinker type on slurry production and costs of storage system in growing-finishing swine units at Santa Catarina's state, Brazil. In: RAMIRAN INTERNATIONAL CONFERENCE, 15., 2013, Versailles. [**Anais...**] Versailles: RAMIRAN, 2013. 1 pen drive.

TAVARES, J. M. R.; BELLI FILHO, P.; COLDEBELLA, A.; AMORIM, B. do N.; OLIVEIRA, P. A. V. de. Redução do consumo de água e da produção de dejetos na suinocultura – um caminho para a sustentabilidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27., 2013, Goiânia. **Saneamento, ambiente e sociedade: entre a gestão, a política e a tecnologia**. Rio de Janeiro: ABES, 2013. 1 pen drive.

TAVARES, J. M. R.; OLIVEIRA, P. A. V. de; COLDEBELLA, A.; AMORIM, B. N.; BELLI FILHO, P. A produção de dejetos na suinocultura em Santa Catarina: estudo de campo para a fase de crescimento/terminação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

TAVARES, J.; OLIVEIRA, P. A. V. de; COLDEBELLA, A.; NASCIMENTO, B. do A.; BELLI FILHO, P. Efeito do tipo de bebedouro na produção de dejetos e nos custos de instalação de esterqueiras em unidades de crescimento e terminação de suínos em Santa Catarina. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LELIS, G. R.; MANZKE, N. E.; LIMA, G. J. M. M. de. Implications of soybean meal quality on swine and poultry production. In: AMERICAS: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOYBEAN UTILIZATION, 2013, Bento Gonçalves. **Proceedings...** Brasília, DF: Embrapa, 2013. 1 CD-ROM. Editado por Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi, Ilana Felberg, José Marcos Gontijo Mandarino. 1 CD-ROM.

TAVERNARI, F. de C.; LELIS, G. R.; VIEIRA, R. A.; ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; OLIVEIRA NETO, A. R. Valine needs in starting and growing Cobb 500 broilers. **Poultry Science**, Champaign, v. 95, p. 151-157, 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. dos S.; MANZKE, N. E.; PIRES, P. G. da S.; VERNIZ, V. Evaluation of crude glycerin on pellet mill production efficiency. In: PSA ANNUAL MEETING, 2013, San Diego. **Abstracts...** Champaign: Poultry Science Association, 2013. p. 134. Publicado no *Poultry Science*, v. 92, E-Suppl. 1, 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. dos S.; MANZKE, N. E.; VERNIZ, V.; PIRES, P. P. Avaliação do índice de durabilidade dos peletes de rações para frangos de corte, na fase de crescimento, com inclusão de glicerina bruta. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de; LOPES, L. dos S.; MANZKE, N. E.; PIRES, P. P.; VERNIZ, V. Efeito umectante da glicerina bruta em rações peletizadas para frangos de corte, na fase de crescimento, sobre a produtividade da peletizadora. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE AVES E SUÍNOS, 12., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Gessulli, 2013. AVESUI 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de; MANZKE, N. E.; MARASCA, S.; SUZIN, L. Resultados da Embrapa com peletização e uso de glicerina bruta. **Avicultura Industrial**, Itú, ed. 1227, ano 105, n. 10, p. 14-19, 2013.

TAVERNARI, F. de C.; LIMA, G. J. M. M. de; SCAPINI, L. B.; SUZIN, L.; MANZKE, N. E.; LOPES, L. S. Energia metabolizável da glicerina bruta e de dietas contendo glicerina bruta para frangos de corte na fase de crescimento. In: CONFERÊNCIA FACTA, Campinas, 2013. **Anais...** Campinas: Facta, 2013. 1 CD-ROM.

TAVERNARI, F. de C.; SCAPINI, L. B.; LIMA, G. J. M. M. de; MARASCA, S.; SUZIN, L.; MANZKE, N. E. Desempenho de frangos de corte na fase pré-inicial alimentados com rações peletizadas contendo glicerina bruta. In: REUNIÃO ANUAL DO CBNA, 28., 2013, Campinas. **Anais...** Campinas: CBNA, 2013.

TESSMANN, A. L.; MARCHESI, J. A. P.; ZANELLA, R.; CANTÃO, M. E.; PANDOLFI, J. R. C.; IBELLI, A. M. G.; PEIXOTO, J. O.; LEDUR, M. C. Mining for polymorphisms in the CALB gene and its associations with performance and carcass traits in a paternal broiler line. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GENÉTICA, 59., 2013, Águas de Lindóia. **Resumos...** Ribeirão Preto: SBG, 2013. p. 149.

TREMÉA, S. L.; SOUZA, J. C. P. V. B. Projeto leitão ideal: boas práticas de produção e qualidade total: uma proposta para melhorar a eficiência produtiva e aumentar a renda de produtores familiares de suínos. In: BALSADI, O. V.; CRUZ, M. C. da; VERNE, M. C.; PEREIRA, V. da F.; SICALI, A. H. (Ed.). **Transferência de tecnologia e construção do conhecimento.** Brasília, DF: Embrapa, 2013 p. 209-239.

TREVISOL, I. M. Bronquite infecciosa das galinhas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AVICULTURA, 23., 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UBABEF, 2013. p. 22-28. 1 CD-ROM.

TREVISAN, L.; ATTILIO, D. B.; NINOV, K.; PADUAN, M.; LEDUR, M. C.; COUTINHO, L. L.; ROSÁRIO, M. F. do Desenho e otimização de primers do gene FGF2 associado ao crescimento da galinha doméstica. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 20., 2012, Pirassununga. **[Resumos]**. São Paulo: USP, 2012. SIICUSP 2012.

VANOTTI, M.; KUNZ, A.; MARTINEZ, J. Deammonification reaction in digested swine effluents. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

VAZ, C. S. L.; RECH, D. V.; POZZA, J. S.; SILVA, V. S. Detecção de campylobacter termófilos em granjas comerciais de frangos de corte. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA, 27.; SIMPÓSIO IBEROAMERICANO SOBRE MICRO-ORGANISMOS FOTOSSINTETIZANTES, 2; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICOBACTÉRIAS, 15.; SIMPÓSIO DE FERMENTAÇÃO ALCÓOLICA, 2.; BRAZILIAN MICROBIOME WORKSHOP, 1.; BRAZILIAN MICROBIOME PROJECT MEETING, 2.; SIMPÓSIO DE COLEÇÕES DE CULTURA, 4., 2013, Natal. **Resumos...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Microbiologia, 2013. Resumo 2102-2.

VENTURIN, M.; MIRANDA, C. R. de. O Parque Estadual Fritz Plaumann da percepção dos agricultores da área do entorno. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 43-44.

VENTURIN, M.; MIRANDA, C. R. de; MATTHIENSEN, A. Qualidade da água de nascentes superficiais de propriedades rurais do entorno do Parque Estadual Fritz Plaumann, Concórdia, SC. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 41-42.

VENTURINI, G. C.; SAVEGNAGO, R. P.; NUNES, B. N.; LEDUR, M. C.; SCHMIDT, G. S.; EL FARO, L.; MUNARI, D. P. Genetic parameters and principal component analysis for egg production from white leghorn hens. **Poultry Science**, Champaign, v. 92, p. 2283-2289, 2013.

VIANCELLI, A.; KUNZ, A.; STEINMETZ, R. L.; KICH, J. D.; SOUZA, C. K.; CANAL, C. W.; COLDEBELLA, A.; ESTEVES, P. A.; BARARDI, C. R. M. Performance of two swine manure treatment systems on chemical composition and on the reduction of pathogens. **Chemosphere**, Oxford, v. 90, p. 1539-1544, 2013.

VIVAN, J. M.; KUNZ, A.; SCUSSIATO, L. A.; CORADI, M.; AMARAL, A. C. do; CHINI, A. Influência do tempo de retenção hidráulica sobre a atividade anammox. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (JINC), 7., 2013, Concórdia. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2013. p. 29-30.

VIVAN, M. L.; KUNZ, A.; BORTOLI, M. BILOTTA, P.; SOARES, H. M. Comparativo da atividade nitrificante com e sem reator desnitrificante no tratamento de dejetos suíno. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAS, 3., 2013, São Pedro, SP. **Anais...** São Pedro, SP: SBERA, 2013. 1 CD-ROM.

ZANELLA, J. R. C.; GAVA, D.; SCHAEFER, R.; COLDEBELLA, A.; SILVEIRA, S.; SIMON, S.; SCHIOCHET, M. F.; SCHWARTZ, P. Perfil da infecção por vírus de influenza em suínos no Brasil após a introdução do vírus pandêmico H1N1 em 2009. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 16., 2013, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Abraves; UFMT, 2013. 1 CD-ROM.

ZANELLA, R.; CANTAO, M. E.; PEIXOTO, J. de O.; PANDOLFI, J. R. C.; COUTINHO, L. L.; LEDUR, M. C. Collaborative effort to identify genes involved with bone related traits in broiler chickens. In: INTERNATIONAL PLANT & ANIMAL GENOME, 21., 2013, San Diego. **Abstracts...** Jersey City: Scherago International, 2013. P0640.

ZANELLA, R.; IBELLI, A. M. G.; CANTÃO, M. E.; PEIXOTO, J. O.; PANDOLFI, J. R.; COUTINHO, L. L.; LEDUR, M. C. Unrevealing the genetic pathways involved with bone integrity traits in poultry. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANIMAL FUNCTIONAL GENOMICS, 5., 2013, Guarujá. **Programme and abstract book...** [S.l.: s.n.], 2013. p. 31. ISAFG 2013. AB. 25.

ZANOTTO, D. L.; KRABBE, E. L.; ALBINO, J. J.; CARDOSO, L. S. **Granucalc: software de granulometria.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 2 p. 1 folder.

ZIMMER, L. E.; KLEIN, C. H.; SOUZA, J. C. P. V. B.; CARDOSO, L. S. (Ed.). **Relatório técnico e de atividades 2012 Embrapa Suínos e Aves.** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2013. 148 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 162).



**Embrapa**

---

*Suínos e Aves*

Ministério da  
**Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

G O V E R N O F E D E R A L  
**BRASIL**  
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA