



## Erradicação da Doença de Aujeszky em Santa Catarina: Importância da Condição Sanitária dos Suínos de Reposição

Janice Reis Ciacci-Zanella<sup>1</sup>  
Armando Lopes do Amaral<sup>2</sup>  
Lauren Ventura<sup>3</sup>  
Nelson Morés<sup>4</sup>  
Hélio Bortoluzzi<sup>5</sup>

### Introdução

A Doença de Aujeszky (DA) é uma doença viral de suínos que traz prejuízos no setor produtivo, no mercado de reprodutores e na exportação. Em 2001 foi estimado um prejuízo ao setor suinícola de Santa Catarina de R\$ 931.224,00 ao ano, desconsiderando-se o impacto negativo sobre o comércio de reprodutores e o mercado exportador. Por essa razão, a Embrapa Suínos e Aves, em parceria com produtores e outras instituições ligadas à suinocultura iniciou em 2001 um programa de erradicação da DA no Estado. Atualmente o programa encontra-se em fase final de erradicação com mais de 95% dos rebanhos saneados, estando o restante em monitoria. Esta fase final caracteriza-se por vigilância e rastreabilidade através de testes sorológicos de rebanhos repovoados e de rebanhos suspeitos, além da monitoria daqueles em estágio de erradicação por sorologia.

No processo de despovoamento e repovoamento, previsto no programa de erradicação, todos os plantéis repovoados são testados por sorologia para verificação da eficiência do processo e para certificar-se que essas granjas foram povoadas com suínos livres da infecção pelo vírus da DA (VDA). Neste processo detectou-se um

plantel com suínos sorologicamente positivos. No estudo de rastreabilidade destes animais foi constatado que aqueles positivos foram adquiridos de um mini-integrador sem certificação sanitária que distribuía ilegalmente leitoas e leitões com finalidade de terminação para 40 integrados. O objetivo deste trabalho é descrever a situação sanitária para o VDA nessas granjas que receberam suínos do referido mini-integrador. Além disso, objetiva-se alertar que medidas de vigilância devem ser ativas neste período de controle e erradicação da DA no Estado de SC, pois se a Instrução Normativa Número 19 (IN-19) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) que estabelece as normas sanitárias para comércio e distribuição de material genético não for devidamente cumprida, a DA pode recrudescer e tornar-se fora de controle como ocorria anteriormente a este programa.

**Exames sorológicos:** Os exames sorológicos dos suínos não vacinados foram realizados com um kit Elisa de triagem e os soros positivos foram submetidos à prova de soroneutralização. O soro de suínos vacinados foram testados com o kit Elisa diferencial gp1 (HerdChek Idexx®).

<sup>1</sup> Méd. Vet., Ph.D. Embrapa Suínos e Aves, 89700-000, Concórdia/SC. [janice@cnpa.embrapa.br](mailto:janice@cnpa.embrapa.br).

<sup>2</sup> Biólogo, M.Sc., Embrapa Suínos e Aves

<sup>3</sup> ACCS, AINCADESC, Embrapa Suínos e Aves.

<sup>4</sup> Méd. Vet., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>5</sup> Méd. Vet., Cidasc.

**Procedimentos adotados nos rebanhos infectados:** Logo após o diagnóstico da doença, foi instituído um programa de vacinação do plantel contra a DA com vacina inativada e deletada para gE e, passados os sintomas clínicos, os rebanhos foram despovoados, conforme preconiza o Programa Estadual de Erradicação da DA. Estes procedimentos também foram adotados nos rebanhos que manifestaram sinais clínicos da DA (foco) ou que apresentaram alta prevalência sorológica (>10%) para o VDA. Os rebanhos que apresentaram prevalência sorológica para o VDA igual ou menor que 10%, foram vacinados e incluídos no programa de erradicação da DA por sorologia diferencial e eliminação dos reprodutores positivos.

#### **Histórico e descrição do problema:**

##### **CASO 1**

**Granja 1:** A DA foi identificada pela primeira vez na propriedade em outubro de 2002, apresentando sinais clínicos e uma prevalência sorológica para o VDA de 73,3% e foi encaminhada para despovoamento conforme preconiza o programa. Posteriormente, em fevereiro de 2003, a granja foi repovoada, segundo informações do produtor, com suínos não-certificados da **Granja 2** (veja abaixo). Na região perifocal a **granja 1** haviam outras três granjas que apresentaram exame sorológico negativo, mas por precaução, recomendou-se o uso da vacina para DA.

Em dezembro de 2003, na sorologia por amostragem realizada durante o repovoamento, foram testadas 33 amostras. Destas amostras testadas, duas apresentaram resultado soropositivo, correspondendo a 6,1%. A partir desse resultado foi recomendado a vacinação oficial dos reprodutores e leitões, e a granja foi encaminhada para erradicação por sorologia. Na primeira coleta de 100% do plantel, totalizando 156 amostras de soro, 18 animais resultaram soropositivos (11,5%). Pelas informações contidas no formulário de coleta de soro, a recomendação de vacinação oficial do plantel e leitões não foi acatada

pelo produtor. Esta granja foi então interdita, o plantel foi vacinado oficialmente e encaminhado para erradicação por sorologia. A Fig. 1 apresenta um fluxograma de movimento de suínos com a descrição do problema focado neste estudo.

##### **CASO 2:**

**Granjas 2 a 13:** A **granja 2** com 469 matrizes não possui certificação sanitária (IN-19) e pertence a um mini-integrador que produzia e comercializava ilegalmente fêmeas F1 para reposição de 40 rebanhos UPL integrados, totalizando cerca de 2.000 matrizes. Como o proprietário da **Granja 1** obteve fêmeas não certificadas da **Granja 2**, uma amostragem sorológica para DA foi realizada nesta granja (**Granja 2**). De 51 amostras testadas, 39 foram positivas para a DA, correspondendo a 76,5%. A **granja 2** foi interdita, o soro dos suínos foi colhido por amostragem em todas as UPLs de sua mini-integração e um questionário de rastreabilidade foi aplicado. A **granja 2** foi despovoada conforme o protocolo do programa e todas as granjas da mini-integração foram vacinadas. Na sorologia das 40 granjas UPLs integradas, 12 resultaram soropositivas e 11 entraram no programa de erradicação por sorologia (**Granjas 3 a 13**). A **granja 14** apresentou sorologia positiva em 22,8% das amostras testadas e foi despovoada. As demais, 28 granjas, foram negativas, continuam em monitoramento sorológico, e não serão descritas aqui.

##### **CASO 3**

**Granjas 15 a 21:** Todas são de um mesmo proprietário, sendo que as granjas 15 a 20 são integradas a uma empresa, e a 21 é independente. Devido a proximidade da **granja 15** à **granja 2**, uma sorologia por amostragem foi realizada e resultou positiva, com prevalência em 96%. A **granja 15** foi despovoada e todas as granjas deste proprietário (**granjas 15 a 21**) foram testadas sorologicamente. Além da granja 15, as **granjas 18, 19, 20 e 21** também apresentaram resultados sorológicos positivos para VDA.

Destas, as **granjas 18 e 21** resultaram positivas com elevada soroprevalência e foram despovoadas.

A **granja 20** apresentou baixa prevalência e está erradicando por sorologia. A **granja 19** foi vacinada e incluída no programa de erradicação por sorologia. Porém, dias após a amostragem, apresentou sintomas clínicos (aborto, mortalidade de leitões e gatos). Um leitão foi enviado para isolamento viral e o resultado foi positivo para o VDA. A granja foi interditada e despovoada imediatamente após a confirmação do isolamento viral. Na mesma granja funcionava uma central de inseminação artificial (CIA) **não certificada** com 13 cachacos alojados, onde o sêmen coletado era usado nos plantéis das granjas 15 a 21. Devido ao risco do sêmen estar contaminado com o VDA e infectar as outras granjas do proprietário, todos os cachacos da central foram testados sorologicamente e enviados ao abate. Os plantéis das **granjas 16 e 17**, resultaram soronegativos, porém foram vacinados, e estão sendo monitorados periodicamente.

## Resultados e Discussão

O relato da disseminação da infecção pelo VDA para os rebanhos envolvidos neste estudo estão na Fig. 1. No período investigado, pelo menos 48 granjas compraram suínos das **granjas 2** ou receberam sêmen de cachacos da **granja 19**. A **granja 2** distribuiu reprodutores suínos não certificados para 41 UPLs e, das quais, 13 (31,7%) (**granjas 1, 3-14**) receberam pelo menos um animal com sorologia positiva para o VDA. Os demais 28 (68,3%) rebanhos aparentemente não foram contaminados pelo VDA, pois apresentaram sorologia negativa.

Apesar da distribuição do VDA na mini-integração a partir da granja 2, a situação atual está sob controle. Os resultados dos exames sorológicos dos suínos das 12 granjas UPLs (**granjas 3 a 14**) integrados do proprietário da **granja 2** indicaram que 3 delas apresentaram a primeira sorologia 100% negativa (**granjas 3, 4 e 6**); sete granjas já apresentaram duas sorologias 100% negativas (**granjas 5, 7, 9-13**) sendo que duas destas já realizaram a primeira monitoria

por amostragem com resultado negativo. A **granja 8** estava erradicando por sorologia, porém o proprietário decidiu eliminar o plantel e atualmente está terminando leitões. A **granja 14** (despovoadada) foi repovoada e apresentou resultado negativo na primeira monitoria pós repovoamento.

Ainda não está claro como e quando a infecção por VDA iniciou nas **granjas 15 e 18-21**, como descrito no caso 3. Sabe-se da proximidade da **granja 15** com a **granja 2** (aproximadamente 500 m) e da distribuição de sêmen suíno da **granja 19** para as **granjas 15-21**. Graças ao sistema de rastreabilidade do programa de erradicação, descobriu-se que uma das granjas deste proprietário (**granja 15**) estava com soroprevalência elevada para o VDA, mas sem apresentar sintomatologia clínica. A partir deste resultado, os outros plantéis foram testados e medidas de controle e erradicação do VDA foram tomadas. Todavia, isso não evitou que na **granja 19** a infecção pelo VDA recrudescesse e aparecesse a doença clínica com mortalidade e isolamento viral.

É importante ressaltar o potencial de disseminação do VDA a partir de granjas que comercializam ilegalmente suínos de reposição. Esta é a principal razão para praticar a reposição do plantel apenas com suínos de granjas GRSC (sanitariamente certificadas pelo MAPA por seis meses, conforme a IN-19). Neste episódio, caso não fossem tomadas medidas de erradicação da DA, a **granja 2** provavelmente continuaria a distribuição de suínos soropositivos na forma latente para seus integrados e possivelmente para outros produtores, disseminando o VDA na região. Isto certamente afetaria o mercado exportador e os índices de produtividade do Estado. Com as medidas de erradicação tomadas, o problema aparentemente se limitou às 19 granjas identificadas positivas. Devido a capacidade do VDA estabelecer infecção latente nos suínos, sem o aparecimento de sintomas clínicos, o suíno aparentemente não-infectado é um disseminador potencial do vírus. Por esses e outros motivos, torna-se cada vez mais importante que os suinocultores exijam a certificação sanitária oficial dos rebanhos

que fornecem reprodutores para a sua criação. Também foi observado que esta mini-integração, assim como outras no Estado, não possuem um veterinário responsável. Esse profissional deve elaborar os programas sanitários para a empresa e seus integrados. Apesar da importância, ainda falta uma legislação específica para isso.

Sabe-se que a introdução de leitões ou reprodutores cujo estado sanitário é desconhecido é a principal origem de focos da DA em rebanhos isolados. Porém, vale lembrar que: curtas distâncias e os vetores clássicos de contaminação como visitas, banhos, caminhões, dejetos, dentre outros, também devem ser considerados como risco de transmissão do VDA. Em regiões de alta densidade de suínos, onde a infecção pelo VDA é elevada, o vento também pode ser o responsável pela transmissão viral de um rebanho para outro. As três granjas no perifoco da **granja 1** não se infectaram provavelmente porque começaram a vacinar logo após a confirmação da DA na **granja 1**.

Naqueles rebanhos que, apesar de terem recebido suínos de rebanhos positivos, resultaram negativos, a infecção não foi transmitida provavelmente porque os animais adquiridos não estavam infectados.

### Conclusões e Recomendações

Os produtores de suínos em ciclo completo ou UPL jamais devem adquirir suínos de reposição ou outro qualquer de granjas que não tenham a certificação sanitária emitida pelo MAPA. Devem observar no documento que esta certificação tem validade de seis meses.

A distribuição ou comércio de suínos de reposição, sem a certificação sanitária oficial pode ocorrer principalmente em mini-integrações. Sugere-se maior fiscalização e que todas as integrações de suínos tenham um veterinário responsável sanitário que garanta o fluxo de animais entre os rebanhos, como forma de reduzir a disseminação de doenças.

### Referências Bibliográficas

ANDERSON, P.L.; MORRISON, R.B.; MOLITOR, T.W.; THAWLEY, D.G. Factors associated with circulation of pseudorabies virus within swine herds. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.196, n.6, p.887-880, 1990.

DAVIES, E.B.; BERAN, G.W. Influence of environmental factors upon the survival of Aujeszky's disease virus. **Research in Veterinary Science**, v.31, p.32-36, 1981.

DAVIS, E.B.; BERAN, G.W. Spontaneous shedding of pseudorabies virus from clinically recovered postparturient sow. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.176, p.1345-1347, 1980.

DUINHOH, T.F.; VESSEUR, P.C. Pseudorabies successfully eradicated from the Netherlands. In: INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS, 18., Hamburg, 2004. **Proceedings...** Hamburg: IPVS, 2004. v.1, p.375.

KLUGE, J.P.; BERAN, G.W.; HILL, H.T. PLATT, K.B. Pseudorabies (Aujeszky's disease). In: LEMAN, A. D.; STRAW, B.; MENGELING, W.L.; D'ALLAIRE, S.; TAYLOR, D.J. Diseases of swine. 7.ed. Ames : Iowa State University, 1993. cap. 24, p.312-323.

MAES, P. K.; HANITZ, C.L.; GUSTAFSON, D. P. Shedding patterns in swine of virulente and attenuated pseudorabies virus. **American Journal of Veterinary Research**, v.44, n.11, p.2083-2086, 1983.

MORÉS, N.; ZANELLA, J.R.C. **Programa de erradicação da doença de Aujeszky em Santa Catarina**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. 50p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 81).

MORES, N.; AMARAL, A. L.; VENTURA, L.; ZANELLA, J. R.C.; MORI, A.; D, R.M.F.; PROVENZANO, G.; BISOLO, E. Relato epidemiológico do comércio de reprodutores suínos de reposição com sorologia positiva para o vírus da doença de Aujeszky. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 11., 2003, Goiânia. **Anais**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. v. 2, p.113-114.

STEGEMAN, J.A.; KIMMAN, T.G.; Van OIRSCHOT, J.T. TIELEN, MJ; HUNNEMAN, W.A. Spread of Aujeszky's disease virus within pig herds in na intensively vaccinated region. **Veterinary Record**, v.134, p.327-330, 1994.

VANNIER, P. La maladie d'Aujeszky: État des connaissances et situation actuelle. **Journées de la Recherche Porcine en France**, v.16, p.191-204, 1984.

VENTURA, L.; MORES, N.; ZANELLA, J. R. C.; AMARAL, A. L. Doença de Aujeszky: erradicação por testagem sorológica e remoção dos animais positivos - resultados preliminares. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 11., 2003, Goiânia. **Anais**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2003. v. 2, p. 111-112.

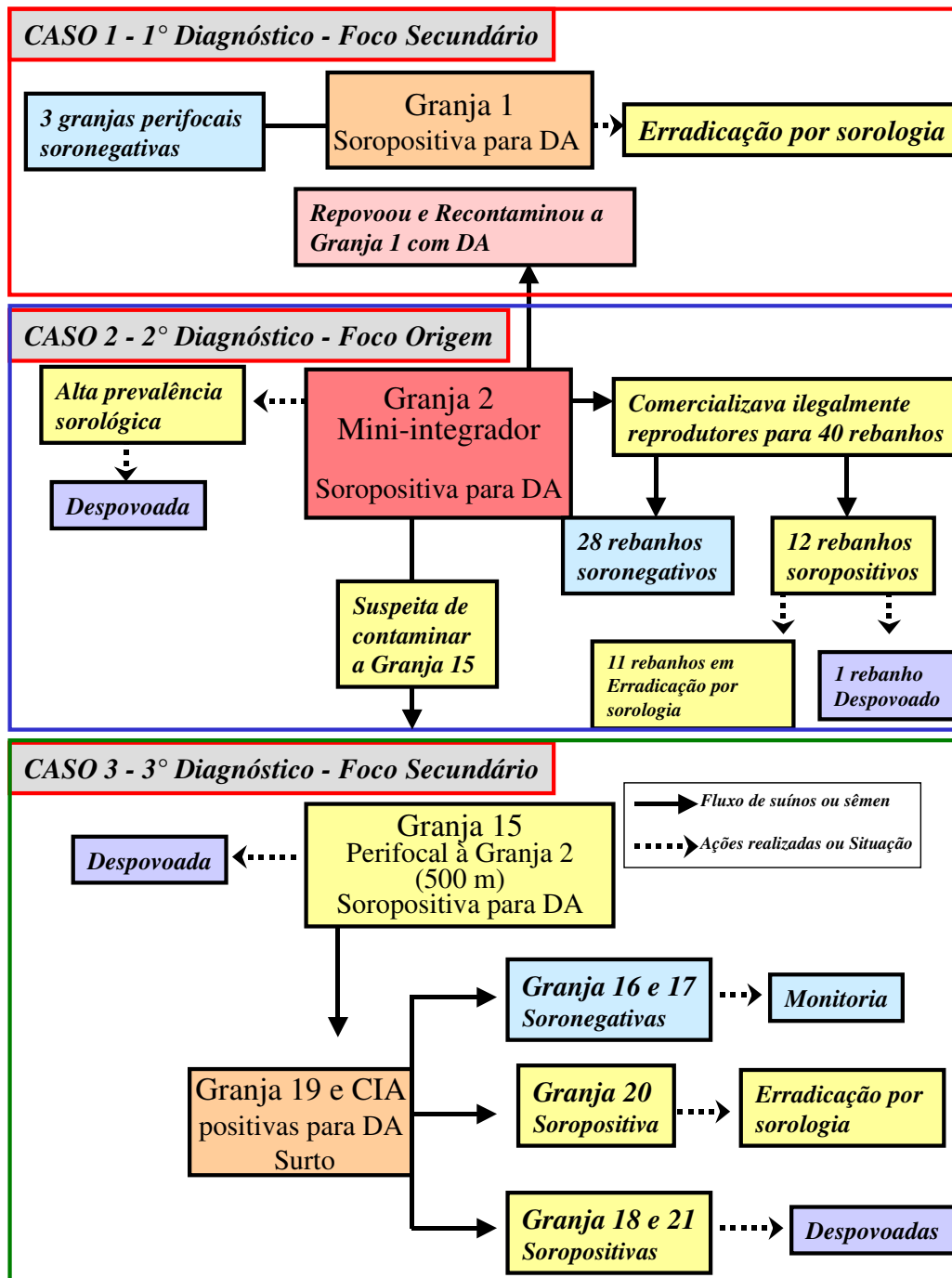


Figura 1- Fluxograma de movimento de suínos de sêmen, descrição do problema, ações implementadas e situação.

**Comunicado Técnico, 391**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
 Embrapa Suínos e Aves  
 Endereço: Br 153, Km 110,  
 Vila Tamanduá, Caixa postal 21,  
 89700-000, Concórdia, SC  
 Fone: 49 4428555  
 Fax: 49 4428559  
 E-mail: sac@cnpsa.embrapa.br

1ª edição  
 1ª impressão (2005): tiragem: 100

**Comitê de Publicações**

**Presidente:** Jerônimo Antônio Fávero  
**Membros:** Claudio Bellaver, Cícero Juliano Monticelli, Gerson Neudi Scheuermann, Airton Kunz, Valéria Maria Nascimento Abreu.  
**Suplente:** Arlei Coldebella

**Revisores Técnicos**

Cícero J. Monticelli, Jalusa D. Kich.

**Expediente**

**Supervisão editorial:** Tânia Maria Biavatti Celant.  
**Editoração eletrônica:** Simone Colombo.  
**Normalização bibliográfica:** Irene Z. P. Camera.  
**Foto Capa:** Janice Reis Ciacci-Zanella