

## PRODUCCION SOSTENIBLE DE CERDOS LOCALES EN BRASIL

Olimpia Lima Silva Filha

Universidad Estatal de Alagoas. Campus II. Alagoas, Brasil  
email: frutadoconde@yahoo.com

### RESUMEN

*Este trabajo muestra aspectos de la cría sustentable de cerdos locales en Brasil, donde ocurren en regiones con carencias, donde hay pocos animales, mantenidos confinados en pequeñas instalaciones o amarrados con cuerdas por la falta de espacio para criarlos a voluntad, y principalmente, para evitar que invadan las plantaciones de las propiedades propias o las de los vecinos. Estos cerdos son mantenidos por pequeños productores o dentro de la agricultura familiar.*

*Problemas como los de salud pública y animal, originados por la crianza sin control ni competencia técnica deben ser solucionados conforme la realidad local, buscando lo racional de la cría agroecológica. La agroecología en la cría de cerdos es muy practicada como forma de subsistencia por los pequeños productores y en la agricultura familiar en Brasil, especialmente en el Nordeste.*

*Aparte de ésto, la agroecología es un sistema productivo necesario para el bienestar humano y de los animales, incluída la calidad de los productos, y en general es necesario para los criadores, animales, vegetales, y el ambiente*

**Palabras claves:** cerdos, cría, agroecología, bienestar

**Título corto:** Cerdos locales del Brasil

## SUSTAINABLE LOCAL PIG PRODUCTION IN BRAZIL

### SUMMARY

*This article shows aspects of sustainable local pig production in Brazil, where it takes place in regions where scarcity does exist, and where there are few animals, which are kept housed in small installations or tied by a cord, due to a lack of space or mainly to avoid the animal invasion to own or neighbor plantations, These pigs are kept by small producers or otherwise belong to familiar agriculture.*

*Some problems such as those of public and animal health, originated by uncontrolled rearing and without proper technical assistance must be solved in accordance to local reality, searching the rationale of the agroecological husbandry. Agroecology in pig rearing is highly practiced in a subsistence manner by Brazilian small producers and in familiar agriculture, with special reference to the North East part of the country.*

*Agroecology is a productive system which is necessary for human and animal welfare, included the quality of products, and overall is necessary for rearers, animals, plants and environment.*

**Key words:** pigs, rearing, agroecology, welfare

**Short title:** Brazilian local pigs

### Tabla de contenido

Introducción, 104  
Agroecología y producción porcina, 104  
Porcicultura sostenible, 105  
Conclusiones, 106  
Agradecimientos, 106  
Referencias, 106

## INTRODUCCION

Durante varias décadas, en las investigaciones dedicadas a la producción animal y a su productividad, casi ninguna atención fue dada al impacto de esa búsqueda incesante de una mayor eficiencia en los sistemas de producción en el ambiente y la salud de productores y de la comunidad involucrada, en la calidad del alimento producido y en el bienestar de los animales. A través de años de apuesta unilateral en genética y nutrición, el confort y el bienestar animal fueron ignorados.

Un aspecto importante con respecto a la demanda creciente de la sociedad en especial de aquel sector de mayor poder adquisitivo, para productos más naturales u orgánicos, incluída la carne de cerdo, producida según los preceptos del bienestar animal y utilizando raciones con el mínimo de aditivos. También es motivo relevante la preocupación creciente por la supervivencia de la propiedad familiar entendida como una explotación de tamaño mediano o pequeño, que necesita producir alimento para satisfacer el consumo propio, incluída la grasa, y para la venta del excedente con mayor valor agregado, solo la forma de cortes in natura, ahumados y embutidos (Fávero et al 2007).

## AGROECOLOGIA Y PRODUCCION PORCINA

Estas tres bases presentadas según Fávero et al (2007) sugieren el estudio y la disponibilidad de material genético alternativo para la producción porcina, buscando reunir en un animal único, las características diferenciadas de rusticidad, aprovechando los alimentos disponibles en la pequeña propiedad rural, producción de carne con mayor índice de marmorización y mejor cubierta de grasa en la paleta y en el pernil, con vistas a la obtención de productos curados con alto valor agregado, teniendo como ejemplo los españoles. Se puede añadir a estos objetivos la reducción del costo de implantación de un sistema de producción, considerando que los animales pudieran ser criados en un sistema intensivo de crianza al aire libre (SISCAL en portugués), en las fases de gestación y lactancia, y en casetas con cama durante los períodos de crecimiento y terminación.

Machado Filho et al (2001) afirmaron que la sostenibilidad es una condición de la agroecología, e implica necesariamente la asociación y la sucesión animal y vegetal. Una condición para la sostenibilidad es minimizar o aún eliminar el uso de insumos provenientes de procesos de síntesis química. En el caso de los cerdos, éso es viable a través de la adopción de sistemas de crianza que puedan maximizar el uso del pasto en la alimentación de los mismos, que permita el reciclado de nutrientes directamente no solo y en niveles que no impliquen polución.

Los animales que son criados, por ejemplo, en Curimataú, Paraíba, en la región del Nordeste brasileño, sin preocupación por la productividad o eficiencia y sin control zootécnico, sin embargo con algún tipo de sujeción, Silva Filha et al (2008) los denominaron del tipo de crianza como un sistema extensivo con confinamiento. En ese régimen, los animales son fácilmente encontrados en el Nordeste del Brasil, criados en pequeño número, se mantienen confinados en pequeñas áreas denominadas chiqueros o atados por cuerdas por la falta de lugar para criarlos en corrales o principalmente para evitar que invadan las parcelas o cultivos propios o vecinos. Estos animales siempre son criados por los pequeños

productores o agricultores familiares, considerándose ésta como una actividad tradicional entre ellos.

Para cada situación se deberá buscar una alternativa viable, dependiendo de la realidad social, económica, ecológica y cultural (Machado Filho et al 2001). La solución de los problemas existentes en las crianzas tradicionales ejecutadas por familias pobres y por agricultores pequeños, en las propiedades rurales y en las áreas urbanas, principalmente los de sanidad, involucrando los animales y las personas, deben ser dinámicos, de acuerdo con la realidad local, buscando la solución de los problemas y no la prohibición de la crianza, como es la realidad de muchas ciudades nordestinas.

Según Aparicio et al (2004), los sistemas tradicionales de producción porcina permiten responder adecuadamente las necesidades productivas, mediante el aprovechamiento de los recursos locales y de las razas nativas, y mejoradas, cumpliéndose las exigencias de calidad, bienestar animal y ambiental. Los sistemas extensivos de producción porcina se basan en la capacidad de esos animales para aprovechar eficazmente los recursos naturales por medio del pastoreo (Silva Filha et al 2008).

Los grandes desafíos de los productores de cerdos en Brasil, asegura Olivera (2000), es la exigencia de sostenibilidad ambiente de las regiones de producción intensiva, siendo antagónico con el aumento de la productividad y con la protección ambiental, al mismo tiempo.

En los climas tropicales y subtropicales, como es el caso brasileño, la cría de cerdos al aire libre es una opción apropiada para las fases de reproducción y lactancia, mientras que para las etapas de crecimiento y terminación, la crianza sobre cama puede ser adecuada. Si los desechos orgánicos de la cría de cerdos fueran manejados de forma que fertilicen el suelo, los problemas de contaminación serían superados. Esto lleva también a un reciclado de nutrientes y promueve un mejor balance energético del sistema (Machado Filho et al 2001).

El cerdo no utiliza todo lo que ingiere, permaneciendo sustancias orgánicas en sus desechos que necesitan de oxígeno y energía para ser transformados en sustancias inorgánicas. Como solución a ese poder contaminante, Silva (2007) consideró que los desechos deben ser reaprovechados, utilizados como abono, racionalizando así todo el proceso. Además de la mejoría del bienestar animal, propuesto por la agroecología, a través de cambiar el piso por paja, separando las áreas de excreción de las de descanso, ya que como el propio animal lo haría si hubiese espacio.

El interés en retirar el cerdo del proceso de confinamiento, conforme afirmó Silva (2007), perdura desde la década de los sesenta, y actualmente la opción agroecológica para la cría de cerdos, corroborando con Machado Filho et al (2001) y el SISCAL, que tiene como objetivo mantener los índices técnicos de confinamiento, con el animal al aire libre y a costos reducidos.

Este texto trata de resumir lo que se ha hecho a favor de la cría sustentable en la porcicultura local brasileña.

## PORCICULTURA SOSTENIBLE

La producción porcina tradicional, presente em todo el Brasil, toda es prácticamente hecha con algún tipo de confinamiento y puede ser realizada de forma independiente, siendo el productor responsable por la cría, comercialización, obtención de insumos y en aparcería.

El sector porcino en Brasil en 2000, generó 2.5 millones de empleos en la región del Sur, en São Paulo y en Minas Gerais, conforme adujo Tramontini (2000). La distribución de la producción industrial de cerdos, en porcentaje según Leal (2008) se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1. Distribución porcentual de la producción porcina industrial brasileña**

Estado	Por ciento
Mato Grosso	4.3
Goias	4.6
Mato Grosso do Sul	2.8
Minas Gerais	12.9
Sao Paulo	6.7
Paraná	16.3
Santa Catarina	28.7
Rio Grande do Sul	18.2
Norte y Nordeste	5.7

Fuente de los datos: Leal (2008)

Los datos de la tabla 1 indican cifras insignificantes, 5.7%, para las regiones del Norte y el Nordeste, tal vez por las características propias de una producción porcina de subsistencia, sin datos oficiales, raras investigaciones, con mano de obra familiar que es muy practicada allí, y todavía no menos importante y de extremada significación para quienes producen cerdos.

Si se considera que la producción agroecológica es superior a la producción convencional en términos ambientales, energéticos y de bienestar animal, lleva una menor dependencia de insumos externos y tiene un menor impacto social y cultura, este es un tipo de producción que debe interesar a toda la sociedad, según lo que afirman Machado Filho et al (2001). Según los mismos autores, la cría agroecológica de cerdos es una alternativa para la agricultura familiar.

La producción agroecológica de cerdos, a ser practicada en Brasil conforme Figueredo (2002), puede estar basada en la producción en semiconfinamiento de los animales, incluyendo parte en sistemas intensivos al aire libre, del tipo SISCAL, y comprendiendo la gestación y la maternidad, con el uso del crecimiento y el acabado en forma confinada sobre cama, o todas las fases al aire libre, o todas éstas sobre cama. La alimentación deberá ser toda con origen en el sitio, siendo variada en su constitución, con inclusión de todos los alimentos y subproductos obtenidos o procesados en la propiedad. Es importante integrar todas las actividades para que en la rotación de los cultivos sean producidos aquellos ingredientes más limitantes en el balance de las dietas.

En investigaciones realizadas por Costa et al (1995a,b) al comparar el sistema SISCAL con el confinado; SISCAL, mostró que el primero se presentó técnicamente viable, puesto que el peso promedio de los lechones al destete, 10.46 y 8.78

kg, y el número de lechones destetados por parto, 9.22 y 8.47, fueron mayores en el sistema SISCAL en comparación el SISCAL. De acuerdo con los autores, las condiciones de medio ambiente sanitario, de alojamiento de las cerdas y de los cerditos contribuyeron al mejor desempeño del sistema al aire libre

Desde 1993, Alexandre Filho (2007) ha obtenido resultados favorables con la producción sostenible de cerdos en la región Sur del Brasil, con el mantenimiento de un buen índice de nacimientos. Como técnica productiva, el investigador ha explicado que la agroecología prevé la adopción de sistemas de producción que permitan el reciclado directamente al suelo y en niveles que no impliquen polución. Los propios desechos de los animales son utilizados como abono en la producción agrícola.

Fueron evidentes en los resultados de Fávero et al (2007), que la raza Moura presentó índices de productividad inferiores a aquellos obtenidos por los genotipos modernos, pero aunque no fueron analizadas, existieron evidencias de superioridad en relación con los parámetros de calidad de carne, en especial aquellos exigidos para la confección de productos curados, con posibilidades de agregar altos valores comerciales. A pesar de ello, como compensación a las altas conversiones alimentarias que se observaron, los cerdos Moura, por su rusticidad y mejor adaptación a los sistemas más económicas de producción, podrían absorber más fácilmente los subproductos de las propiedades rurales, convirtiendo la exploración menos demandante de insumos de alto costo y con características ideales para la producción orgánica.

En un estudio reciente hecho por Silva Filha et al (2009), se verifico que los cerdos locales criados en el interior del Estado de Piauí cumplían con un papel extremadamente importante para las familias tenedoras de ese valioso patrimonio genético, aún desconocido, puesto que contribuyen a la renta familiar, crean oportunidades de trabajo, consecuentemente disminuye el éxodo rural. Además del hecho económico, los criadores sienten placer en criar cerdos Capiras, según la tradición familiar.

En la región de Curimataú Paraibano, Silva Filha et al (2008) obtuvieron datos del tamaño de las propiedades, y hallaron que el promedio general fue de 7 ha por propiedad (tabla 2). En este examen, se encontró que 91.6% de los productores practicaban el sistema extensivo con confinamiento, 5.1% de los mismos estaban en sistema semiextensivo de los mismos estaban en sistema semiextensivo, y 3.3% criaban sus cerdos sueltos.

**Tabla 2. Distribución porcentual del tamaño de las propiedades rurales en Curimataú Paraibano**

Propiedad, ha	Por ciento
0.03 a 1	16.0
1.5 a 5	22.3
5.5 a 10	7.0
11 a 50	4.6
50.5 a 85	2.3
368	0.5

Fuente de los datos: Silva Filha et al (2008)

El tamaño de la piara en este estudio aparece en la tabla 3. El tamaño de población fue de 1 100 cerdos.

**Tabla 3. Distribución porcentual del tamaño de la piara en Curimataú Paraibano**

Tamaño de piara	Por ciento
1 a 5	74.7
6 a 10	14.5
11 a 19	7.9
22 a 71	2.9

Fuente de los datos: Silva Filha et al (2008)

Esta realidad de los Estados de Piauí y de Paraíba, donde muchas familias crían sus animales en pequeñas cantidades, por tradición, para auxiliar la renta familiar y para proveer proteína animal. También pudo ser observado prácticamente en todos los estados del Nordeste brasileño, que es una región carente, que viene buscando su desarrollo, pero en un proceso lento, evolucionando de acuerdo con la voluntad política de los gobiernos, que infelizmente, no consiguen percibir con claridad la realidad de los sistemas de cría animal, sus verdaderas necesidades y su importancia para las familias productoras.

## CONCLUSIONES

Quase que, obligatoriamente, por la falta de capital para la inversión en la producción, la agroecología en la crianza de cerdos, es muy practicada como subsistencia en Brasil, en especial en el Nordeste. A pesar de existir regiones y productores y agricultores carentes, pero bien informados y produciendo dentro de un sistema racional. Igualmente, en las regiones de producción porcina industrial, la agroecología como una producción sostenible está deviniendo importante como un proceso de recuperación de las áreas afectadas por la polución de la industrialización de la producción convencional, necesaria para una mejoría en la calidad de vida, tanto de los animales como de los productores, además de la exigencia actual del mercado.

Estos hechos deben representar el nudo para investigaciones dirigidas a la información, concientización y aprendizaje, involucrando a los investigadores, productores y agricultores, para entonces practicar la agroecología de manera consciente y racional en todos los sistemas de producción.

## AGRADECIMIENTOS

La autora agradece la traducción del presente texto, del portugués al español hecha por J.L., así como por la revisión crítica del mismo.

## REFERENCIAS

Alexandre Filho, L. 2007. Suinocultura sustentável e SISCAL: As perspectivas da criação e manejo dos suínos. Revista Conexão Ciência. Versión electrónica disponible in: [http://www.conexaociencia.jex.com.br/noticias/detalhes.php?id\\_jornal=10923&id\\_noticia=850](http://www.conexaociencia.jex.com.br/noticias/detalhes.php?id_jornal=10923&id_noticia=850)

Aparicio, M.A., Vargas, J.D., Campagna, D., Zapata, J., Martínez, C., Eyherabide, C. y O'Duyer, P. 2004. Tamaño de las explotaciones porcinas en Extremadura y Santa Fé. Archivos de Zootecnia, 53:399-402

Costa, O.A.D., Giroto, A.F., Ferrera, A.S., Lima, G.J.M.M. 1995a. Análise econômica dos sistemas intensivos de suínos criados ao ar livre (SISCAL) e confinados (SISCON), nas fases de gestação e lactação. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 24:615-622

Costa, O.A.D., Lima, G.J.M.M.M., Ferreira, A.S., Giroto, A.F. y Assunção Costa, P.M. 1995b. Índice técnicos dos sistemas intensivos de suínos criados ao ar livre (SISCAL) e confinado (SISCON) nas fases de gestação e lactação. Revista da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 24:953-961

Fávero, J.A., Figueiredo, E.P., Fedalto, L.M., Woloszyn, N. 2007. A raça de suínos Moura como alternativa para a produção agroecológica de carne. Revista Brasileira de Agroecologia, 2(1):

Figueiredo, E.A.P. 2002. Pecuária e agroecologia no Brasil. Cadernos de Ciência e Tecnologia (Brasília), 19:235-265

Leal, R.O. 2008. Mercado Suíno. Perdígão Agroindustrial S/A. Supervisão de Suínos. Regional de Goiás. Goiânia

Machado Filho, L.C.P., Silveira, M.C.A.C., Hotzel, M.J.H. y Machado, L.C.P. 2001. Produção agroecológica de suínos – uma alternativa sustentável para a pequena propriedade no Brasil. In: II Conferencia Internacional Virtual sobre Qualidades de Carne Suína, versión electrónica disponible en disco compacto

Oliveira, P.A.V. 2000. Produção de suínos em sistemas deep bedding: experiência brasileira. In: 5to Seminário Internacional de Suinocultura. São Paulo, versión electrónica disponible en disco compacto

Silva, C.A. 2007. Suinocultura sustentável e SISCAL: As perspectivas da criação e manejo dos suínos. Revista Conexão Ciência., versión electrónica disponible in: [http://www.conexaociencia.jex.com.br/noticias/detalhes.php?id\\_jornal=10923&id\\_noticia=850](http://www.conexaociencia.jex.com.br/noticias/detalhes.php?id_jornal=10923&id_noticia=850)

Silva Filha, O.L., Almeida, M.J.O., Oliveira, R.J.F. y Nobre, J.A. 2009. Criação de suínos locais no Estado do Piauí. Estudos iniciais. In: X Simposio Iberoamericano sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos. Palmira, p 601-604

Silva Filha, O.L., Pimenta Filho, E.C., Souza, J.F., Oliveira, A.S., Oliveira, R.J.F., Melo, M., Melo, L.M., Araújo, K.A.O. y Sereno, J.R.B. 2008. Caracterização do sistema de produção de suínos locais na microrregião do Curimataú Paraibano. Revista Brasileira da Saúde e Produção Animal, 9:7-17

Tramontini, P. 2000. Consumo da carne suína, a experiência brasileira. In: 5to Seminário Internacional de Suinocultura. São Paulo, versión electrónica disponible en disco compacto