

## **DESEMPENHO EM CONVERSÃO ALIMENTAR DE SUÍNOS LANDRACE E LARGE WHITE E O POTENCIAL ECONÔMICO DE SUA MELHORA GENÉTICA**

Walter H. Saralegui<sup>1</sup>  
Cláudio N. Costa<sup>2</sup>  
Osmar A. Dalla Costa<sup>3</sup>

As espécies de alta eficiência na conversão de grãos em carne (aves 2:1 e suínos 3:1) têm, atualmente, uma importante função na produção de proteína para consumo humano.

Aceita-se, na prática, que o custo do alimento representa ao redor de 70% do custo total de produção de suínos para abate. Esta situação cria a necessidade de se gerar continuamente informações sobre a eficiência da conversão do alimento (CA) das raças comerciais, adaptadas aos ecossistemas brasileiros, para orientar o melhoramento genético.

Apesar de os índices obtidos para a CA serem comercialmente normais, deve ser preocupação constante o aprimoramento de sua eficiência, especialmente considerando que esta característica e ganho diário médio de peso (GDM) são as que têm maior importância no aumento dos lucros do produtor brasileiro.

O presente trabalho teve como objetivo ressaltar a importância da CA, possível de ser melhorada tendo em vista seu aumento-incentivo econômico, e proporcionar informações de interesse prático para os produtores.

As informações apresentadas resultam de três experimentos realizados na EMBRAPA–CNPSA, durante 1983 (I), 1984 (II) e 1985 (III), sobre testes comparativos de desempenho de suínos dos estratos de pedigree (A) e comercial (B).

A ração utilizada, uniforme na sua composição, continha 16% de proteína bruta (PB), sendo integrada basicamente de milho (66,5%) e farelo de soja (28,5%), suplementada com minerais e vitaminas. A ração e a água foram fornecidas à vontade. Os animais foram confinados em lotes de quatro, em baias de 2 × 2 m, com pisode concreto, contendo comedouro automático convencional com 0,60 m de perímetro acessível e um bebedouro tipo chupeta.

Na Tabela 1, são apresentados os resultados relativos aos incrementos periódicos médios de peso corporal e consumo individual médio de ração, de aproximadamente 30 até 90 kg de peso vivo, do Experimento III. Estes resultados e a Fig. 1 mostram uma grande semelhança para as raças Landrace (L) e Large White (LW), podendo ser adotados como orientação prática no manejo das granjas comerciais.

A CA acumulada e o GDM, consideradas as características de maior importância econômica, não diferem estatisticamente entre raças. As curvas do crescimento relativo (CR), baseadas na

<sup>1</sup>Eng. Agr., Ph. D., EMBRAPA–CNPSA

<sup>2</sup>Zootecnista, M. Sc., EMBRAPA–CNPSA

<sup>3</sup>Zootecnista, B. Sc., EMBRAPA–CNPSA

percentagem de incremento sobre o peso anterior, mostram que as raças L e LW alcançaram porporções corporais em idade semelhantes.

As CA acumuladas de 2,90 para o L e 2,85 para o LW, bem como as observadas nos Experimentos I e II de 2,96 para o L e 3,00 para o LW, respectivamente, representam uma amostragem de 37 granjas (17 A e 20 B) da Região do Alto Uruguai Catarinense, evidenciando a atual capacidade de transformação de alimentos das raças L e LW, manejadas segundo práticas rotineiras nos rebanhos de Santa Catarina.

Tabela 1 – Médias de peso, idade, consumo de alimento e conversão alimentar, para períodos de 14 dias, das raças Landrace e Large White.

Dias de testagem	Médias de Idade (dias)	Médias de Peso (kg)	Incremento sobre peso anterior (%)	GDM (g)	Consumo médio diário individual (kg)	Conversão alimentar	
						No período	acumulada
LANDRACE (6 lotes de 4 suínos)							
0							
14	99	42,0	36,9	807	1,935	2,40	2,40
28	113	53,6	27,5	826	2,113	2,56	2,48
42	127	64,9	21,1	807	2,344	2,92	2,62
56	141	78,3	20,7	959	2,843	2,97	2,72
70	155	90,2	15,2	849	3,062	3,61	2,90
LARGE WHITE (6 lotes de 4 suínos)							
0							
14	101	40,3	36,9	776	1,841	2,37	2,37
28	115	52,3	29,7	855	2,184	2,56	2,47
42	129	64,3	23,0	856	2,454	2,87	2,61
56	143	76,7	19,4	888	2,710	3,05	2,72
70	157	89,0	16,1	879	2,952	3,36	3,85

## Potencial econômico da melhora genética da conversão alimentar

Objetivando ressaltar a importância econômica da melhora genética da CA, apresenta-se, a seguir, um exemplo em que se assume um progresso anual de – 1%, partindo-se de uma CA inicial de 3:1.

A resposta esperada por ano (R) é calculada utilizando os parâmetros: herdabilidade ( $h^2$ ), desvio-padrão fenotípico ( $\sigma p$ ), intensidade de seleção padronizada (i) e intervalo entre gerações (IG).

Os valores observados em trabalhos desenvolvidos pelo CNPSA, nos rebanhos de Santa Catarina, para a CA, foram:  $h^2 = 0,40$ ;  $\sigma p = 0,26$  kg e IG = dois anos. Adotando-se uma  $i = 1,76$  (seleção de 10% dos animais testados), só para machos, como seria a seleção baseada em informações das Estações de Teste de Reprodutores Suínos (ETRS), teríamos:

$$R = h^2 \cdot (-i/2) \cdot \sigma p / IG$$

$$R = 0,40 \cdot (-0,88) \cdot 0,26 / 2$$

$$R = -46g$$

A seleção nas ETRS é baseada num índice incluindo três características, sendo, neste caso, a resposta esperada para cada uma equivalente a aproximadamente 2/3 do que poderia obter-se selecionando-a separadamente, ou seja:

$$R = -46 \cdot 2/3$$

$$R = -30g$$

Esta resposta anual de 30 g de ração poupada, por cada quilograma de incremento de peso vivo, é possível de ser obtida dado o potencial genético disponível.

A resposta econômica anual, supondo uma difusão do melhoramento sobre 50% dos cerca de 15 milhões de carcaças produzidas anualmente no Brasil, seria: 210 kg de consumo de ração por suíno cevado de 30 até 100 kg ( $70 \times 3$ ), correspondendo para os 7,5 milhões estabelecidos a 1.575.000 ton., cujo 1% = 15.750 ton.

Isto significa que para cada 1% de progresso genético na diminuição da CA, com influência sobre 50% do rebanho, haverá uma economicidade de  $\approx 15.750$  ton de ração, que os preços de setembro/85, correspondia a mais de 15 bilhões de cruzeiros ou  $\approx 300.000$  ORTNs.

Evidencia-se, assim, a importância econômica potencial das ETRS no progresso genético dos rebanhos regionais, ao incluir a CA nos índices utilizados para selecionar reprodutores.

Por razões de praticidade, os índices aplicados nas granjas têm incluído somente o ganho de peso médio diário e a espessura de toucinho (ET), o que implica também o progresso genético na CA; devido às correlações favoráveis existentes entre as três características.

## Conclusões

a) A CA média de 2,9:1, obtida pela EMBRAPA–CNPSA para as raças L e LW, representando 37 granjas do Alto Uruguai Catarinense, pode ser considerada comercialmente adequada.

b) A melhora genética da CA, selecionando-se apenas 10% dos machos das ETRS para serem difundidos em 50% dos rebanhos de cria, possibilitaria alcançar uma economia anual de 300.000 ORTNs, pelo menor consumo de ração (2,1 kg) por descendente dos animais selecionados.

c) o progresso genético direto para CA é possível de ser alcançado com sua inclusão nos índices de seleção ou, indiretamente intensificando a seleção nas granjas, como consequência das correlações genéticas favoráveis entre as características: CA, GMD e ET.

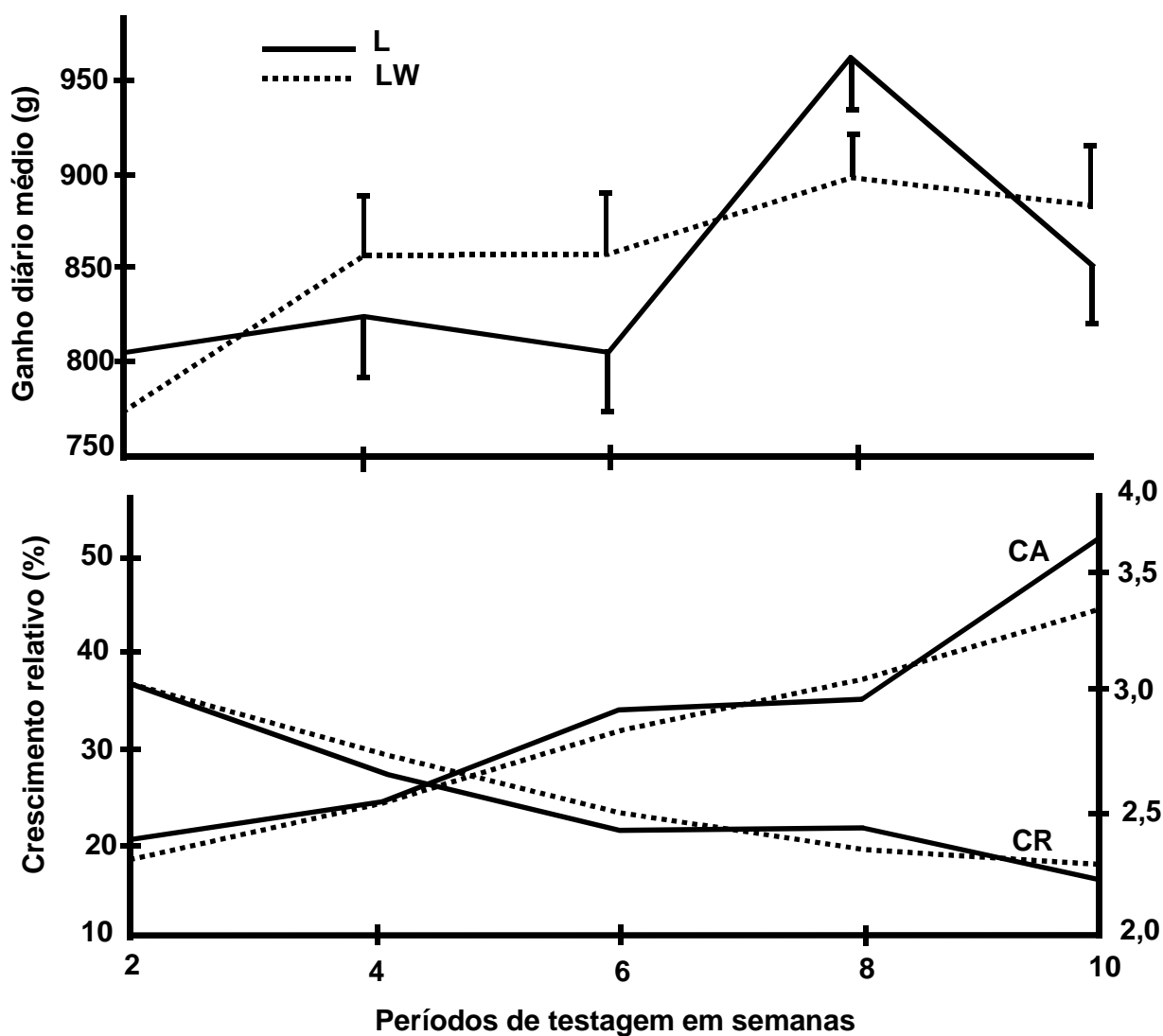


Figura 1 – Ganho diário médio e erro padrão, conversão alimentar e crescimento relativo, iniciando-se as testagens com 100 dias de idade média.