



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Faculdade de Medicina Veterinária

Produção de Suínos de raça Alentejana em sistema intensivo até ao
final da pré-engorda

Tiago Miguel de Lima Ferreira

CONSTITUIÇÃO DO JÚRI

Presidente – Doutora Marina Madeira
Marques Fraústo da Silva

Vogais:

- Doutor Rui Manuel de Vasconcelos e
Horta Caldeira
- Doutor Victor Manuel Diogo de Oliveira
Alves;
- Dr. José Júlio Alfaro Cardoso Carreira
da Cunha

ORIENTADOR

Dr. José Júlio Alfaro Cardoso Carreira da
Cunha

CO-ORIENTADOR

Doutor Rui Manuel de Vasconcelos e
Horta Caldeira



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Faculdade de Medicina Veterinária

Produção de Suínos de raça Alentejana em sistema intensivo até ao final da pré-engorda

Tiago Miguel de Lima Ferreira

Dissertação de Mestrado em Produção Animal

CONSTITUIÇÃO DO JÚRI

Presidente – Doutora Marina Madeira
Marques Fraústo da Silva

Vogais:

- Doutor Rui Manuel de Vasconcelos e
Horta Caldeira
- Doutor Victor Manuel Diogo de Oliveira
Alves;
- Dr. José Júlio Alfaro Cardoso Carreira
da Cunha

ORIENTADOR

Dr. José Júlio Alfaro Cardoso Carreira da
Cunha

CO-ORIENTADOR

Doutor Rui Manuel de Vasconcelos e
Horta Caldeira

Agradecimentos

Um agradecimento a todos os funcionários da sociedade agro-pecuária de Vale Henriques, em particular ao Sr. Moisés Alexandre, pela constante disponibilidade para ensinar e ajudar.

Um agradecimento especial ao Dr. Alfaro Cardoso pela oportunidade de estágio, pela prontidão constante no esclarecimento de dúvidas e pela vontade de transmitir os seus conhecimentos, sempre com a mesma simpatia e boa disposição.

Um agradecimento especial ao Prof. Rui Caldeira por toda a orientação e conselhos durante a elaboração desta tese.

Um agradecimento aos meus pais por terem permitido que eu chegasse até aqui.

Um agradecimento especial à minha irmã, Inês, pela paciência e por me ter ajudado sempre a concentrar-me nos meus objectivos.

Um agradecimento a todos os meus amigos e a todas as pessoas importantes na minha vida, por me terem apoiado sempre nos bons e maus momentos.

Um agradecimento a todos aqueles colegas que, após 6 anos de curso, se transformaram em verdadeiros amigos e foram, também, fundamentais para o cumprir dos meus objectivos.

Por fim, um agradecimento à instituição, Faculdade de Medicina Veterinária, onde passei 5 anos cheios de ensinamentos que ficarão para toda a vida.

Produção de Suínos de raça Alentejana em sistema intensivo até ao final da pré-engorda

Resumo

A produção do porco Alentejano está, desde sempre, associada ao sistema extensivo, no qual esta raça se desenvolve em harmonia com as condições do meio, convertendo de forma eficiente os frutos do montado, lande e bolota, em carne.

No entanto, desde há alguns anos que existe uma procura crescente pelos produtos desta raça suína, surgindo novas formas de produção com o objectivo de obter rentabilidades superiores.

Hoje em dia, no nosso país, são muito poucas as explorações a funcionar no típico regime extensivo, existindo um regime semi-intensivo de produção.

A produção intensiva do porco Ibérico, é prática habitual em Espanha. Em Portugal a sociedade agro-pecuária de Vale Henriques foi pioneira na produção do porco Alentejano neste tipo de sistema. Em 2006 importaram-se as primeiras porcas Alentejanas havendo hoje um efectivo de 73 porcas e produzindo-se cerca de 470 leitões por ano. Na exploração realizam-se as fases cobrição, gestação, aleitamento, pós-desmame e pré-engorda sendo a engorda realizada no típico regime de montanha no Alentejo. Nestes dois anos de produção, a exploração tem-se deparado com algumas dificuldades, não se notando ainda uma menor taxa de mortalidade dos leitões, o aumento do número de partos/porca/ano e o aumento do número de leitões/porca/ano que deveriam ser vantagens da produção em sistema intensivo. De momento, os valores destes parâmetros são ainda da ordem dos 27%, 2,02 e 10,7 respectivamente. No entanto, estes problemas seriam solucionados com a existência de um funcionário especializado na unidade de cobrição/gestação/aleitamento, fundamental para uma melhor detecção deaios e para um correcto maneio dos partos. Por outro lado, os ganhos médios diários (GMD) dos leitões Alentejanos mostram-se semelhantes aos alcançados pelos leitões no típico regime extensivo.

Desde 2004 que a exploração se dedica também à produção de animais cruzados Alentejano x Duroc contando para isso com cerca de 400 porcas Duroc no seu efectivo. O ciclo de produção é idêntico ao dos leitões Alentejanos puros, com a engorda a realizar-se em montanha. Os resultados produtivos e reprodutivos das porcas Duroc são bastante superiores aos das porcas Alentejanas com uma taxa de mortalidade dos leitões de 11,7%, um número de partos/porca/ano de 2,18 e 18,42 leitões/porca/ano. Para estes resultados contribui decisivamente a existência de uma funcionária a tempo inteiro na maternidade e uma correcta detecção deaios. Os GMD dos leitões cruzados são mais elevados que os dos puros e o seu índice de conversão é menor, ou seja, os leitões cruzados necessitam de menor quantidade de alimento e de menos tempo para atingirem determinado peso.

A alimentação fornecida aos leitões puros e cruzados é a mesma, para cada fase do ciclo de produção, não tendo em conta as necessidades próprias de cada genótipo. Após o desmame, os leitões partilham sempre as mesmas instalações sendo, por razões de maneio, complicado diferenciar as dietas aplicadas. As porcas reprodutoras têm sempre a mesma dieta, variando apenas as quantidades, independentemente da fase de produção em que se encontram. No entanto, a dieta das porcas Alentejanas é diferente daquela que é fornecida às porcas Duroc.

De referir que, após o período em montanha, os animais cruzados destinam-se à venda para carne fresca enquanto os animais puros se destinam à venda para Espanha para produção dos famosos presuntos “Pata Negra”.

A produção dos porcos puros e cruzados mostra-se economicamente viável, factor encorajador para a aposta na exploração intensiva destes animais.

Palavras-chave: porco Alentejano, Duroc x Alentejano, sistema intensivo.

Intensification of the Alentejana pig breed production system till the pre-fattening stage

Abstract

The production of Alentejano pig has been always associated with the extensive system, in which the breed was developed in harmony with the environmental conditions, converting the fruits of “montado” in meat better than any other animal.

However for several years there was an increased demand for these breed products and new technics of production come out in order to obtain better results.

Nowadays, in Portugal, there are only a few farms running at the typical extensive system, with most of them using a semi-intensive type of production.

Intensive production in Iberian pig is a normal practice in Spain. However, in Portugal it was Vale Henriques the pioneer farm producing Alentejano pig in this type of system. The first Alentejanas sows arrived at the farm in 2006 and today there is a herd of 73 sows producing about 470 piglets a year. The farm carries out the stages of mating, gestation, lactation, post-weaning and pre-fattening. The fattening, takes place in the typical *montanhaeira* in the region of Alentejo. These two first years of production showed some difficulties. The piglets mortality rate, the number of farrowings / sow / year and the number of pigs / sow / year, are not yet in line with the expected results of the intensive system. At this moment, the results for these rates are, respectively, 27,0%, 2,02 and 10,7. The referred problems could be solved with a specialized employee in the pregnancy/lactation unit, important for a better heat detection and for a proper farrowing management. Furthermore, the average daily gain (ADG) of Alentejano piglets shows to be similar to those achieved by piglets in the typical extensive system.

Since 2004, the farm is also dedicated to the production of crossed animals, Alentejano x Duroc. For that purpose, 400 Duroc sows are used. The cycle of production is similar to the one of Alentejano piglets, with fattening to be held in *montanhaeira*. The results of the productive and reproductive rates of Duroc sows are well above those of Alentejanas sows. The piglets mortality rate is 11,7%, farrowing / sow / year is 2,18 and pigs / sow / year is 18,42. The existence of a full-time employee in the maternity unit and the proper heat detection are essential contributions for that. The ADG of cross piglets is higher than those of pure piglets and its rate of conversion is lower. So, crossed piglets need smaller quantities of food and less time to reach the same weight.

Diet provided to pure and crossed pigs is the same for each stage of the production cycle despite the special needs of each genotype. After weaning, piglets always share the same premises where, for management reasons, is difficult to differentiate the diet. The breeding sows have always the same diet, varying only the quantities offered, regardless of the production phase in which they are. However, the diet of Alentejanas sows is different from that offered to Duroc sows.

It should be noted that, after the period in *montanhaeira*, crossed animals market goal is fresh meat while pure animals are sold for the production of the famous "Pata Negra" ham. The production of pure and crossed pigs shows to be profitable, what represents an encouraging sign for the adoption of an intensive production system for Alentejano breed.

Keywords: Alentejano pig, Duroc x Alentejano cross, intensive system.

Descrição das Actividades no período de Estágio

Durante o período de estágio, entre 1 de Outubro de 2007 e 1 de Fevereiro de 2008, na Sociedade Agro-Pecuária de Vale Henriques, participei no conjunto geral das actividades diárias da exploração, nomeadamente:

- Colheita e preparação de doses de sémen para inseminação artificial;
- Avaliação da qualidade do sémen;
- Inseminação artificial das porcas reprodutoras Duroc e Alentejanas;
- Diagnósticos de gestação por ecografia;
- Maneio dos partos;
- Castrações dos leitões entre os 10 e os 15 dias de vida;
- Execução do programa vacinal da exploração;
- Profilaxia médica com a realização de um rastreio serológico;
- Tratamento sintomático dos animais visivelmente doentes;
- Refugo de porcas reprodutoras;
- Registo informático dos resultados das Unidades 1 e 4;

Índice

Resumo.....	II
<i>Abstract</i>	III
Descrição das actividades no período de estágio.....	IV
Índice geral.....	V
Lista de tabelas.....	VII
Lista de figuras.....	VIII
Lista de gráficos.....	IX
1. Introdução.....	1
2. Revisão bibliográfica.....	2
2.1. O porco Alentejano: origem, história e situação actual.....	2
2.2. Características morfológicas da raça Alentejana.....	4
2.3. Sistema tradicional de produção do porco Alentejano e sua evolução.....	5
2.3.1. Fases de produção.....	6
2.3.1.1. Fase Mãe.....	7
2.3.1.2. Fase Filho.....	8
a) Aleitamento.....	8
b) Pós-desmame.....	11
c) Pré-engorda.....	11
d) Engorda.....	12
2.3.2. Alimentação.....	13
2.3.2.1. Alimentação dos leitões.....	13
2.3.2.2. Alimentação dos suínos em crescimento.....	14
2.3.2.3. Engorda em montanha.....	16
2.3.2.4. Alternativas à alimentação tradicional em montanha.....	17
a) Suplementação proteica.....	17
b) Diminuição do período de montanha.....	17
c) Alimentos compostos.....	18
2.3.2.5. Maneio alimentar dos reprodutores.....	19
a) Porcas reprodutoras.....	19
b) Varrascos.....	20
2.4. Evolução genética da raça Alentejana e introdução de raças exóticas.....	21
2.4.1. O cruzamento Duroc x Ibérico/ Alentejano.....	22
2.4.1.1. Consequências do cruzamento.....	24
2.5. Produção do porco Alentejano em sistema intensivo.....	24
3. Produção do porco Alentejano na exploração agro-pecuária de Vale Henriques.....	27
3.1. A sociedade agro-pecuária de Vale Henriques.....	27
3.2. A produção do porco Alentejano.....	29
3.2.1. Objectivos Produtivos.....	30
3.2.2. Fases de produção.....	31
3.2.2.1. Fase Mãe.....	31
3.2.2.2. Fase Filho.....	33
a) Aleitamento.....	33
b) Pós-desmame.....	35
c) Pré-engorda.....	37
d) Engorda.....	39
3.2.3. Plano alimentar.....	41
3.2.3.1. Leitões.....	41
3.2.3.2. Porcas Reprodutoras.....	42
3.2.4. Plano Sanitário.....	44

3.2.5. Resultados Económicos.....	47
4. Discussão.....	48
5. Conclusões.....	55
6. Bibliografia.....	58

Lista de Tabelas

Tabela 1. Concentração recomendada dos nutrientes para os alimentos compostos destinados às diversas fases de crescimento dos Porcos Ibéricos	18
Tabela 2. Concentração recomendada dos nutrientes para os alimentos compostos destinados às diversas fases de produção das porcas Reprodutoras Ibéricas/Alentejanas	20
Tabela 3. Dados produtivos comparativos entre o porco Ibérico puro e o cruzado 50% Duroc x 50% Ibérico	23
Tabela 4. Objectivos produtivos estabelecidos no Plano de Produção da exploração agropecuária de Vale Henriques para as Unidades 1 e 4	30
Tabela 5. Resultados reprodutivos e produtivos das porcas reprodutoras Alentejanas e Durocs, no ano de 2007 em Vale Henriques	33
Tabela 6. Resultados produtivos da exploração, no ano 2007, referentes à fase de aleitamento	34
Tabela 7. Ganho Médio Diário (GMD) numa ninhada de 8 leitões de raça Alentejana durante a fase de aleitamento	34
Tabela 8. Ganho Médio Diário (GMD) numa ninhada de 8 leitões cruzados durante a fase de aleitamento	35
Tabela 9. Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC em porcos Duroc X Ibérico durante o pós-desmame	36
Tabela 10. Ganho Médio Diário (GMD) de 8 leitões de raça Alentejana pertencentes à mesma ninhada no período entre os 28 e os 60 dias de idade	36
Tabela 11. Ganho Médio Diário (GMD) de 8 leitões cruzados Alentejano x Duroc pertencentes à mesma ninhada, no período entre os 28 e os 60 dias de idade	36
Tabela 12. Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC, durante a pré-engorda, em 11 porcos Duroc X Ibérico entre os 24 e os 44 quilogramas de peso vivo	38
Tabela 13. Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC, durante a pré-engorda, em 11 porcos Duroc X Ibérico entre os 44 e os 50 quilogramas de peso vivo	38
Tabela 14. Características nutricionais da dieta dos leitões Alentejanos/cruzados nas fases de pós-desmame e pré-engorda	42
Tabela 15. Características nutricionais da dieta das porcas reprodutoras Alentejanas	43
Tabela 16. Características nutricionais da dieta das porcas reprodutoras Duroc	43
Tabela 17. Programa vacinal para o Efectivo Reprodutor da exploração agro-pecuária de Vale Henriques	45

Tabela 18. Programa vacinal para os leitões da exploração agro-pecuária de Vale Henriques	46
Tabela 19. Análise Económica: Orçamento da actividade da Unidade 1 e Unidade 4 da exploração agro-pecuária de Vale Henriques (ano 2007)	47
Tabela 20. Comparação entre os resultados reprodutivos/produativos das porcas Alentejanas com os resultados estabelecidos como objectivo no Plano de Produção de Vale Henriques	48
Tabela 21. Comparação entre os resultados reprodutivos/produativos das porcas Duroc com os resultados estabelecidos como objectivo no Plano de Produção de Vale Henriques	51
Tabela 22. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada aos leitões Alentejanos/cruzados no pós-desmame com os valores recomendados por Lopez – Bote et al.(2000) para a mesma fase produtiva	53
Tabela 23. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada aos leitões Alentejanos/cruzados na pré-engorda com os valores recomendados por Lopez – Bote et al.(2000) para a mesma fase produtiva	53
Tabela 24. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada às porcas reprodutoras Alentejanas com os valores recomendados por Lopez – Bote et al.(2000)	54

Lista de Figuras

Figura 1. O porco Alentejano no sistema extensivo e intensivo	1
Figura 2. Porco Alentejano	5
Figura 3. Cabana de parto	11
Figura 4. Bolota	17
Figura 5. Animal cruzado, 75% Ibéricox 25% Duroc	24
Figura 6. Produção intensiva do porco Alentejano	26
Figura 7. Unidade 4 da exploração Agro-pecuária de Vale Henriques	30
Figura 8. Sector de cobrição da unidade 4	32
Figura 9. Sector de gestação da unidade 4	32
Figura 10. Maternidade da unidade 4	32
Figura 11. Aleitamento	34

Figura 12. Módulos	37
Figura 13. Pavilhão de pré-engorda	38
Figura 14. Resumo do ciclo de produção de Vale Henriques	40
Figura 15. Sistema CONPIDENT no sector de gestação	44

Lista de gráficos

Gráfico 1. Evolução dos leitões de raça Alentejana inscritos no Registo de Nascimentos (RN) no período 1995- 2004	4
---	---

1. Introdução

O Porco alentejano tem vindo, nos últimos anos, a ser alvo de um crescente interesse e procura por parte dos consumidores nacionais. Para satisfazer esta procura, os produtores desenvolveram novas formas de produção surgindo, pela primeira vez em Portugal, o porco Alentejano de produção intensiva.

A pecuária de Vale Henriques, local de desenvolvimento do presente trabalho, foi a pioneira na produção intensiva desta raça autóctone. Nesta exploração, toda a Fase Mãe, tal como o aleitamento, pós-desmame e pré-engorda, desenvolvem-se em sistema intensivo.

Com este trabalho pretende-se descrever e comparar os resultados produtivos do porco Alentejano produzido no sistema tradicional extensivo e do porco Alentejano criado no sistema intensivo de produção (Figura 1). Tenta-se verificar, igualmente, se o maneio da raça em intensivo está de acordo com as suas especificidades. As vantagens produtivas dos cruzamentos com raças exóticas, nomeadamente com Duroc, são, também, alvo de estudo.

Para a realização deste trabalho, para além dos dados obtidos através da revisão bibliográfica efectuada, utilizaram-se os dados recolhidos durante o período de estágio em Vale Henriques, dados dos registos produtivos da exploração e os resultados de ensaios efectuados na mesma.

Figura 1. O porco Alentejano no sistema extensivo (Laguna Sanz, 1998) e intensivo



2. Revisão Bibliográfica

2.1. O porco Alentejano: origem, história e situação actual

A raça suína Alentejana é uma raça autóctone, com origem no Tronco Ibérico, cujo solar é a região do Alentejo.

A sua constituição genética deriva do *Sus mediterraneus*, o javali do Sul. Factores como os muitos anos de adaptação ao ambiente oferecido pelo bosque mediterrânico, a domesticação, cultura e hábitos alimentares dos povos do Sul da Península Ibérica, moldaram o Porco Ibérico/Alentejano que chegou aos nossos dias (Silva, 2003). Trata-se de uma raça com grande adaptabilidade, com uma capacidade adipogénica ímpar, aproveitando da melhor maneira os recursos naturais do Sul do País (Reis, 1995).

O porco Alentejano é, por excelência, o melhor utilizador dos frutos do montado, bolota e lande, pois trata-se do animal que mais eficientemente os converte em carne. A utilização racional dos recursos silvopastoris, dos montados alentejanos, é difícil de conceber sem o contributo do Porco Alentejano, o que torna esta espécie como um grande símbolo da Planície (Tirapicos, 1998).

A frutificação da floresta alentejana é sazonal, ou seja, desde sempre os animais encontram um aporte energético e alimentar que se prolonga desde o mês de Outubro até Março, seguido de um período de escassez alimentar. Esta é a razão para a grande capacidade adipogénica da raça, em que são evidentes as suas aptidões naturais de engorda, gordura essa que será utilizada como reserva nos tempos de escassez alimentar (Reis, 1995).

A raça suína Alentejana foi extremamente importante na produção, comércio e industrialização da carne de porco em Portugal até meados dos anos cinquenta do século passado. Todavia, dos anos cinquenta até aos anos noventa o efectivo desta raça diminuiu drasticamente. Para explicar este declínio são invocados alguns factores de ordem social, económica, política e sanitária.

As alterações dos hábitos alimentares, exigindo carne com menos gordura, a propaganda em detrimento das gorduras de origem animal e o emprego crescente de gorduras vegetais provocaram um decréscimo nas matanças e o cruzamento incontrolado com outras raças por parte dos criadores. O êxodo rural no início dos anos sessenta levou a um aumento dos salários que tornou, de alguma forma, inviável a manutenção dos montados nos moldes tradicionais. Conjuntamente, a quebra dos preços dos produtos florestais e a crescente mecanização, ditaram a regressão dos montados de azinho e, conseqüentemente, da suinicultura em regime extensivo. A inversão das práticas agrícolas para sistemas de

exploração alternativos com o recurso a raças de maiores rendimentos e a introdução de novas variedades de trigo e outros cereais bastante mais produtivos, tornaram-se, igualmente, num factor desfavorável. Surge, também, nesta altura um importante surto de Peste Suína Africana que contribuiu ainda mais para o seu desaparecimento (Freitas, Neves, Nunes & Martins, 2006).

No entanto, alguns produtores mantiveram-se sempre fortemente empenhados em manter viva esta raça autóctone não deixando de ter nas suas explorações animais puros com um maneio muito tradicional, apesar do reduzido rendimento económico e da manifesta falta de apoio e interesse das instituições públicas e privadas (Diéguez & Casco, 2007).

A reforma da Política Agrícola Comum, em 1992, foi decisiva para o aumento significativo das explorações suínas extensivas na Europa, uma vez que defendeu sistemas de produção animal ambientalmente correctos, tecnicamente apropriados, economicamente viáveis e socialmente aceites. O aumento do poder de compra dos consumidores levou, do mesmo modo, à exigência de produtos de maior qualidade e à maior sensibilização para questões como o bem-estar animal e o impacto ambiental. Assim, os sistemas de produção tradicional de suínos baseados na utilização de raças autóctones e no aproveitamento dos recursos naturais readquiriram importância (Freitas et al., 2006).

Desta forma, devido ao esforço de todos os envolvidos, o Porco de Raça Alentejana, num período de cerca de 7 anos, passou de um animal em vias de extinção, com uma actividade bastante débil e orientada para o consumo de leitões para assar ou de porcos destinados às matanças caseiras, para uma actividade perfeitamente organizada e orientada para a elaboração de produtos de elevada qualidade. O perfeito enquadramento do animal com o meio onde está inserido e a sua capacidade de transformar os produtos desse montado em carne de elevada qualidade é a sua grande virtude (União das Associações de Criadores do Porco de Raça Alentejana [UNIAPRA], 2008).

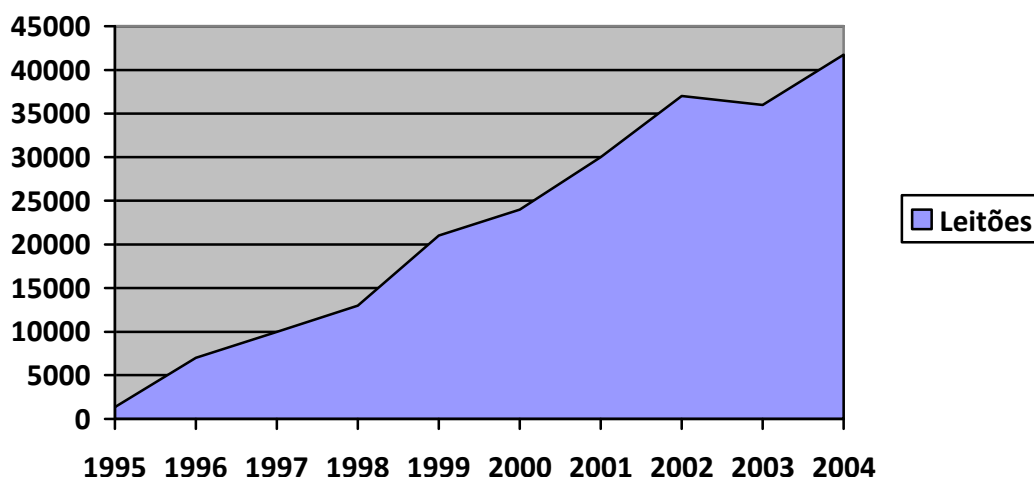
Hoje em dia existem já, a nível nacional, produtos do Porco Alentejano com características bem diferenciadas. Exemplos desses produtos são o presunto de Barrancos e a Carne de Porco Alentejano - alimentos com Denominação de Origem Protegida (DOP) - e os enchidos de Portalegre, Estremoz e Borba - produtos com Indicação Geográfica Protegida (IGP).

De acordo com dados do ano 2006 existem 12.300 reprodutoras inscritas na Secção de Raça Alentejana do Livro Genealógico Português de Suínos, distribuídas por 331 suinicultores (Ramalho, 2007). A evolução das inscrições de leitões Alentejanos nos registos de nascimento, entre 1995 e 2004, demonstra de forma clara o crescimento da produção registado nesta raça nacional (Gráfico 1).

Hoje, tanto em Portugal como em Espanha, existem associações de produtores que promovem e difundem as excelências e as singularidades produtivas do porco Ibérico/Alentejano. No nosso país os suicultores encontram-se associados na ANCPA – Associação Nacional dos Criadores de Porco Alentejano ou na ACPA – Associação de Criadores de Porco Alentejano. A gestão da Secção da raça alentejana do Livro Genealógico Português de Suínos está a cargo da UNIAPRA (Ramalho, 2007).

Assim, apesar desta raça suína autóctone se caracterizar por ter uma velocidade de crescimento reduzida e um índice de conversão (IC) alimentar (kg de matéria seca de alimento necessários para aumentar um kg de peso vivo) elevado devido à sua fraca eficácia nutricional e à deposição de grandes quantidades de gordura, há, cada vez mais, um crescente interesse por parte dos consumidores e produtores nos produtos de superior qualidade a que dá origem. (Ramalho, 2007).

Gráfico 1. Evolução dos leitões de raça Alentejana inscritos no Registo de Nascimentos (RN) no período 1995- 2004 (Freitas et al., 2006).



2.2. Características morfológicas da raça suína Alentejana

O porco Alentejano (Figura 2) apresenta as seguintes características gerais:

Tipo: animal de corpulência médio-pequena, de esqueleto aligeirado, grande rusticidade e temperamento vivo;

Pele: de cor preta ardósia, com cerdas raras e finas, de cor preta, aloirada ou ruiva;

Cabeça: Comprida e fina, de ângulo fronto-nasal acentuado, orelhas relativamente pequenas e finas, dirigidas para diante, de forma triangular e com ponta ligeiramente lançada para fora;

Pescoço: de comprimento médio e regularmente musculado;

Tronco: roliço, de regular capacidade, espádua regularmente desenvolvida, região dorso-lombar de mediano comprimento e largura, um pouco arqueada, ligando-se bem com a garupa; garupa de regular comprimento e largura, pouco oblíqua; ventre um pouco descaído; rabo de média inserção, fino, terminando com um abundante tufo de cerdas; coxas regularmente descaídas e de mediano desenvolvimento.

Membros: de comprimento médio, delgados e bem aprumados, terminando por pés pequenos de unha rija.

Andamentos: ágeis e elásticos.

Como características gerais de nível sexual há a destacar, nos machos, os testículos medianamente volumosos e bem salientes do períneo. As fêmeas apresentam mamilos em número não inferior a 5, de cada lado, regularmente distanciados e salientes (Reis, 1995).

Figura 2. Porco Alentejano.



2.3. Sistema tradicional de produção do Porco Alentejano e sua evolução

O sistema extensivo de produção é descrito, tradicionalmente, como um sistema no qual os animais fazem um aproveitamento directo dos recursos naturais, normalmente sem qualquer tipo de suplementações. Neste tipo de sistema os ritmos reprodutivos são baixos e as épocas de cobrição/parto são alargadas. Os animais utilizados nestes sistemas são, necessariamente, muito adaptados ao meio ambiente, geneticamente pouco trabalhados nas suas características produtivas e com ritmos produtivos reduzidos. Os baixos custos de produção e a reduzida produtividade caracterizam, portanto, o sistema extensivo de produção (Caldeira, 2007).

O Porco alentejano, ao habitar as regiões do sul de Portugal, encontra-se perfeitamente adaptado às condições ambientais em que está inserido, aproveitando os recursos naturais disponíveis sendo, desta forma, uma espécie perfeita para a exploração no sistema extensivo de produção (Tirapicos, 1999).

De facto, desde sempre que o Porco Alentejano é explorado em regime extensivo, num sistema agro-silvo-pastoril que culmina na montanha – engorda intensiva dos animais nos montados de azinho e sobro, durante três ou quatro meses que decorrem, tradicionalmente, desde o final de Outubro, princípios de Novembro, até Março. Os montados são formações semi-florestais mediterrânicas, tipicamente ibéricas, compostas por espécies do género *Quercus*, geralmente a azinheira (*Q. rotundifolia*) e o sobreiro (*Q. suber*) (Freitas, 2006).

Desde a década de 90, a necessidade de aproximação dos típicos sistemas de extensivo àqueles, que baseando-se em princípios diferentes, obtêm taxas de rentabilidade superiores leva a que, principalmente em Espanha mas também, cada vez mais, no nosso país, sejam muito poucas as explorações de porco ibérico/Alentejano a funcionar no típico regime extensivo (Alinho, 1990). Assim, hoje faz todo o sentido falar-se num regime semi-intensivo de produção.

Este sistema pode ser considerado como um ajustamento do sistema tradicional às novas realidades económicas, procurado-se encurtar a duração do ciclo de produção mediante um crescimento sustentado e contínuo dos animais (Freitas, 2006). Utiliza-se um maneio por lotes, desmames mais precoces, programas sanitários eficientes e programas alimentares adequados às fases do ciclo de vida dos animais. A ênfase deste sistema assenta no controlo dos processos reprodutivos e pós-parto, até ao desmame dos animais. Nestes períodos a gestão da exploração realiza-se segundo princípios que se assemelham aos aplicados no sistema intensivo. A economia de mão-de-obra e alimentos, o maior controlo sanitário, baixos custos de instalações e equipamentos e produtos finais de elevado valor nutritivo e sabor cárnico, são argumentos favoráveis para esta evolução (Alinho, 1990).

2.3.1. Fases de produção

Neste capítulo distinguem-se 2 fases: Fase Mãe e Fase Filho.

2.3.1.1. Fase Mãe

Os porcos Alentejanos/Ibéricos são considerados raças de prolificidade média-baixa, definindo-se prolificidade como o número de leitões nascidos por porca parida. São denominadas raças de alta prolificidade aquelas que têm médias superiores a 10 leitões por ninhada; as raças de prolificidade média apresentam entre 7 e 10 leitões por ninhada e as raças de prolificidade baixa produzem menos de 7 leitões por ninhada (Laguna Sanz, 1998). Uma porca alentejana origina entre 5 a 8 leitões por ninhada (Ramalho, 2007).

Por fecundidade entende-se a capacidade dos animais para produzir células germinais viáveis. Calcula-se multiplicando por cem o resultado da divisão do número de porcas gestantes pela quantidade de porcas colocadas à cobertura (Laguna Sanz, 1998). Segundo Reis (2006) as porcas Alentejanas apresentam uma fecundidade de 85/95 %.

O tamanho da ninhada representa um dos factores mais decisivos na produção suína e depende da taxa de ovulação da porca em cada ciclo éstrico (Laguna Sanz, 1998).

Dados referentes aos parâmetros reprodutivos dos porcos Alentejanos revelam um ciclo reprodutivo de 21 dias e uma duração do cio entre as 12 e as 36 horas (Freitas et al. 2006).

Segundo a UNIAPRA no sistema extensivo de produção do porco alentejano as fêmeas são colocadas à cobertura a partir dos 8-10 meses de idade tendo uma vida útil de cerca de 5 anos. Os machos iniciam a vida reprodutiva aos 12 meses de idade estendendo-se a sua vida útil até aos 3-4 anos. A cobertura natural realiza-se em lotes de 8 a 10 fêmeas por cada macho permanecendo o varrasco junto das fêmeas cerca de 30 dias.

O período de gestação varia entre os 112 e os 115 dias (média geral de 112,1 dias) e a duração do parto oscila entre as 4 e as 6 horas (Freitas et al., 2006).

Em regra, nas explorações de porcos Alentejanos realizam-se 2 partos/porca por ano e o número de leitões obtidos por porca ao desmame varia entre os 5 e os 8 leitões (UNIAPRA, 2008). Num estudo realizado por Laguna Sanz (1998), em 134 ninhadas Ibéricas, obteve-se uma média de 7,04 leitões nascidos por porca.

Os dois períodos de parição ocorrem entre Novembro-Dezembro e Maio-Junho. Os leitões nascidos na época Novembro-Dezembro (parição principal) são orientados, predominantemente, para a produção de presuntos, estando a parição programada de modo que o período de engorda coincida com a época da bolota. Do segundo período de parição escolhem-se os animais de substituição, destinando-se os restantes à indústria de enchidos, à produção de carne para consumo em fresco e ao mercado de leitões para assar (Freitas et al., 2006).

2.3.1.2. Fase Filho

Os ciclos de produção do porco Alentejano caracterizam-se por 4 fases: aleitamento, pós-desmame, pré-engorda e engorda. Seguidamente, estas 4 fases irão ser abordadas tendo em conta a evolução recente dos sistemas tradicionais de produção do Porco Alentejano/Ibérico.

a) Aleitamento

A fase de aleitamento (Figura 3) engloba o período desde o nascimento até ao desmame. Nesta etapa a alimentação é feita à base do leite materno. A produção leiteira e a capacidade maternal são essenciais para o leitão ultrapassar com sucesso esta fase.

A produção leiteira depende de cada porca *per si* mas há, também, relação entre o número de leitões que mamam e a qualidade do leite materno devido ao estímulo positivo destes sobre as glândulas mamárias. Estudos comprovam que apenas com o leite materno os leitões duplicam o seu peso desde o nascimento até aos 8 dias de idade, quintuplicando-o ao atingir os 30 dias de idade (Laguna Sanz, 1998).

Um porco alentejano nasce com um peso entre os 1,100 e os 1,300 Kg atingindo os 10 a 14 Kg ao desmame que é, normalmente, realizado entre os 45 e os 60 dias (Freitas et al., 2006).

Um maneio cuidado é essencial após o nascimento, condição que se apresenta difícil de concretizar nas típicas explorações extensivas. Normalmente, no sistema *Camping* (parições ao ar livre), não se injecta ferro aos leitões recém-nascidos e não se cortam ou despontam os dentes. O peso, ao desmame, depende da alimentação fornecida e dos objectivos de produção (Centro tecnológico Virtual del cerdo Ibérico [CTV], 2008).

Até ao desmame é essencial estimular e desenvolver o sistema enzimático digestivo dos leitões para que (CTV, 2008):

- Se evite ao máximo os processos diarreicos;
- Se obtenha o máximo crescimento possível;

Apesar da importância inquestionável do número de leitões nascidos por ninhada, é mais relevante o tamanho da ninhada ao desmame pois este parâmetro expressa a capacidade de cria somada à fecundidade, prolificidade, produção leiteira e comportamento materno de protecção à ninhada. Laguna Sanz (1998), num estudo realizado entre 1974 e 1984, obteve 10,06 % de mortalidade entre o nascimento e o desmame de 2,474 leitões Ibéricos nascidos

vivos. No mesmo estudo concluiu-se que 63% da mortalidade nesta fase ocorreu nas primeiras 3 semanas de vida.

Entre os aspectos que influenciam negativamente o tamanho da ninhada, desde o nascimento até ao desmame, há a destacar os defeitos das instalações e erros de manejo que proporcionam esmagamentos, agressões gastro-intestinais e mau comportamento maternal por parte das porcas. A mortalidade dos leitões pós-parto é, também, influenciada pela magnitude da ninhada sendo directamente proporcional a esta. Ao ser maior o número de crias a mamar, assim como o tamanho das mesmas, as quantidades de leite que recebem por indivíduo são menores havendo, conseqüentemente, uma diminuição da viabilidade. A heterogeneidade das ninhadas constitui, igualmente, um factor adjuvante da mortalidade pós-parto pois as diferenças iniciais acentuam-se durante a lactação com a conseqüente diminuição da viabilidade das crias mais pequenas (Laguna Sanz, 1998).

A UNIAPRA estabelece os seguintes parâmetros produtivos para os leitões da raça Alentejana na fase de aleitamento:

- Ganho médio diário (GMD) para leitões C/ 60 dias – 150-250 g/dia
- Consumo de alimentos sólidos aos 21 dias - +/- 50 g/dia
- Consumo de alimentos sólidos aos 60 dias - +/- 550 g/dia

Charneca, 2001 (citado por Freitas, 2006), obteve valores de GMD de 142-183 g/dia entre o nascimento e o desmame aos 60 dias.

Desde sempre que existe especial preocupação com as instalações onde as porcas parem. Hoje em dia verifica-se uma intensificação do manejo da fase de aleitamento, com os partos a realizarem-se em maternidades, com desmames mais precoces e com o pós-desmame realizado em pavilhões fechados.

Torna-se indiscutível afirmar que o manejo tem vindo a adquirir uma importância crescente na produção desta raça autóctone (Tirapicos, 1999). Uma das evoluções que importa salientar é a existência de sistemas de cabanas de partos (Figura 3). Estas são escolhidas livremente pelas porcas como local do parto e da amamentação dos leitões e vieram substituir as “velhas” malhadas. Este sistema tem como vantagens (Tirapicos, 1999):

- Melhor racionalidade na utilização de mão-de-obra disponível na exploração;
- Maior mobilidade e possibilidade de rotação de parcelas;
- Poucos ou nulos problemas ambientais;
- Possibilidade de utilização dos recursos naturais;
- Ausência de situações de stress de confinamento.

Outras evoluções estão relacionadas com o acesso a uma alimentação mais cuidada e completa, ou seja, um melhoramento do manejo alimentar dos animais e, também, um maior e

melhor acesso a água (Diéguez & Casco, 2007). Com as alterações verificadas no manejo tradicional do Porco Alentejano, hoje é prática corrente a suplementação com alimento sólido a partir dos cinco dias de vida dos leitões. O alimento sólido, pré-iniciação, para além de favorecer o crescimento dos leitões, promove a ingestão de matéria seca, favorece o desenvolvimento do aparelho digestivo e satisfaz as necessidades nutritivas fundamentais (CTV, 2008).

Há, também, uma crescente utilização de modernas redes de condução de água, com material plástico e de fácil instalação acopladas com modernos bebedouros que permitem a manutenção de um nível de água constante. Na fase de aleitamento, o fornecimento adequado de água tem um interesse redobrado pois, nesta fase, as porcas lactantes duplicam as suas necessidades de ingestão de água. Está, igualmente, provado que o peso dos leitões ao desmame é inferior quando as mães sofrem restrições de água. O consumo de água das porcas gestantes tem como valor médio 17 litros por dia, subindo aos 30 litros/dia no caso das porcas lactantes. Os leitões, por seu lado, necessitam de 0,5 litros de água por animal/dia a partir dos 15 dias de idade, aumentando esse valor para os 2-2,5 litros quando consomem alimentos sólidos (Laguna Sanz, 1998).

Outra importante melhoria no manejo da reprodução do porco Ibérico/Alentejano são os *comedouros-tolva*. Estes comedouros, com origem em Espanha, são comedouros que permitem apenas o acesso às crias, não permitindo o acesso às mães, garantindo assim que este é apenas fornecido aos leitões (Laguna Sanz, 1998).

A instalação de cabanas de parto e dos dispositivos de abeberamento e alimentação têm tido grande aceitação por parte dos produtores, pelos seus baixos custos comparando com as instalações fixas; pelo menor perigo de contaminação microbiana permanente dos locais e pela redução do tempo de limpeza e de acomodação das porcas quando provêm do pastoreio (Laguna Sanz, 1998).

Todas as evoluções devem procurar o equilíbrio entre a criação de um produto de reconhecidas qualidades, mantendo aqueles aspectos verdadeiramente característicos mas investindo no melhoramento genético, nos avanços ao nível de alojamentos, na implementação de esquemas nutricionais mais rentáveis, programas vacinais adequados e melhor manejo. (Diéguez & Casco, 2007)

É muito importante que ao desmame se realize uma transição suave do leite materno para o alimento sólido, pois esta fase é um momento muito sensível na vida dos leitões e na qual se verifica uma mortalidade na ordem dos 12 a 15 % (Laguna Sanz, 1998).

Figura 3. Cabana de parto (adaptado de Laguna Sanz, 1998)



b) Pós-desmame

O processo do pós-desmame foi o que, desde a segunda metade do século XX, sofreu maiores alterações.

Desde sempre que os produtores demonstram uma grande preocupação em programar os partos de modo que o pós-desmame coincida com alguma disponibilidade de recursos naturais, o que se revela, muitas vezes, difícil (Laguna Sanz, 1998). Este estágio de produção pode durar de 30 a 80 dias e corresponde ao período em que os leitões passam, normalmente, dos 14 aos 25 Kg de peso vivo (Laguna Sanz, 1998). Neste período a alimentação é feita, sobretudo, à base de erva e restos de bolota sendo frequente a suplementação com cereais (Buxadé, 1996). O GMD, nesta fase, oscila entre os 150 e os 350 g/dia (Freitas, 2006)

O processo do pós-desmame é determinante para o sucesso da montanha, preparando os leitões para que estes venham a originar maiores percentagens de peças nobres e consequentes produtos de alta qualidade (Laguna Sanz, 1998).

c) Pré-engorda

Esta fase, que pode atingir os 8 meses de duração, compreende o período entre os 25 Kg e os 100 Kg de peso vivo.

Ocorre uma grande variabilidade no crescimento dos leitões, sendo este reduzido no Verão (para animais com 9-12 meses de idade) e superior na Primavera (para animais entre os 6 e os 9 meses) por ser esta a época do ano em que o crescimento qualitativo e quantitativo das ervas é máximo. É defendido que, neste período, para que o aproveitamento do crescimento dos animais seja máximo, os animais devam ser castrados (Alinho, 1990).

Nos 7-8 meses que, aproximadamente, dura esta fase é importante equacionar as circunstâncias inerentes a problemas como o ritmo de ganho de peso vivo e consequente depósito diferencial dos tecidos orgânicos, nível de infiltração de gordura, proporção de água no tecido magro, quociente gordura-tecido magro e tamanho das peças nobres. Para o controlo destes factores é necessário monitorizar a alimentação dos animais tendo em conta a disponibilidade dos diversos recursos naturais. O GMD em pré-engorda varia entre os 150 e os 450 g, dependendo, principalmente, dos recursos alimentares (Freitas et al., 2006). Contudo, Tirapicos, 2000 (citado por Freitas, 2006) obteve GMD de 530 g e índices de conversão (IC) de 4,2 nesta fase produtiva.

d) Engorda em montanha

A montanha é a última fase de vida do animal sendo decisiva para a qualidade final da matéria-prima.

A engorda em montanha caracteriza-se por uma alimentação exclusivamente baseada na bolota e na erva, desde o final de Outubro/princípios de Novembro até Março e é o elemento central e estratégico do sistema produtivo. Trata-se da forma de acabamento mais tradicional e a que melhor valoriza os montados e a raça Alentejana (Freitas, 2006).

Durante esta fase o animal tem uma deposição mínima de 40 KgPV, atingindo GMD que variam entre os 650 e os 1000 g/dia (Freitas et al., 2006). O período de duração deste estágio é variável pois depende das disponibilidades de erva e bolota, das condições ambientais e dos objectivos de produção.

O exercício que o animal realiza na sua busca pelo alimento é decisivo na formação das suas saborosas carnes devido à gordura intramuscular acumulada (Buxadé Carbo, 1996). Este sistema de engorda encontra-se condicionado pelos seguintes factores (Buxadé Carbo, 1996):

- a) Abundância do fruto, fornecedor de energia;
- b) Maturação da bolota;
- c) Erva fresca, como complemento proteico e vitamínico, que favorece um rápido aumento do peso;
- d) Superfícies planas ou desniveis suaves, pois as acidentadas provocam exercícios violentos, perdas de calorías e desperdício de fruto;
- e) Existência de abrigos e locais de abeberamento adequados.

2.3.2 Alimentação

A alimentação, a par de um maneio, condições higio-sanitárias e plano profilático adequado é fundamental para a qualidade do produto final e varia consoante a fase produtiva sendo a Montanha considerada determinante para as características típicas dos produtos derivados do porco Alentejano/Ibérico.

Embora se continuem a utilizar os recursos alimentares existentes na exploração, nomeadamente, pastagens, restolhos, abóboras e despojos da montanha, na alimentação dos porcos em crescimento, a administração de cereais e/ou alimentos concentrados é prática corrente, particularmente nas épocas de menores disponibilidades de recursos naturais. Esta suplementação ocorre para que os animais atinjam mais rapidamente o peso de abate pretendido ou que cheguem ao início da montanha com o peso adequado (90-100 Kg) de forma a optimizarem a utilização dos recursos alimentares dos montados e, ainda, atinjam o peso e o perfil de ácidos gordos exigidos pela indústria (Freitas, 2006). Hoje em dia, os conhecimentos técnicos e nutricionais permitem reduzir e, até, substituir o consumo de bolota por alimentos farinados à base de ácidos gordos e hidratos de carbono (Lopez Bote, 1998).

Seguidamente irão ser abordados os planos alimentares indicados para os leitões, porcos em crescimento e porcos em engorda. No entanto é difícil estabelecer critérios alimentares muito definidos devido à elevada variabilidade genética e produtiva da raça (Lopez Bote, 1998).

2.3.2.1 Alimentação dos leitões

A sobrevivência do leitão nas primeiras 24 horas de vida e até ao desmame depende do seu peso ao nascimento. Quanto mais elevado for o peso do leitão ao nascimento maiores serão as suas probabilidades de sobrevivência (Freitas, 2006).

Na fase compreendida entre o nascimento e o desmame, como já foi dito atrás, é fundamental:

- Evitar ao máximo os processos diarreicos;
- Obter os máximos crescimentos possíveis.

Para que estes objectivos se cumpram é imprescindível que o desmame se realize de forma suave e que a alimentação fornecida seja adequada à bagagem enzimática dos animais pois o êxito do desmame depende estritamente da estimulação e desenvolvimento do sistema enzimático digestivo do leitão.

O manejo alimentar dos leitões deve ter em consideração a especificidade da raça suína alentejana já que, quer ao nascimento quer aos 21 dias de idade, os leitões alentejanos têm mais matéria seca e gordura e menos proteína que os leitões das raças melhoradas (Freitas, 2006). Portanto, os leitões Alentejanos não necessitam de grandes suplementações proteicas.

A actividade da enzima amilase nos leitões antes de mamarem é praticamente nula e aumenta até à quarta semana estando comprovado que a disponibilidade de alimento sólido antes do desmame aumenta a actividade da amilase pancreática. O leite materno não satisfaz as necessidades nutricionais em aminoácidos e em alguns oligoelementos fundamentais (ferro e magnésio) estando, por isso, indicado a utilização de alimento sólido de pré-iniciação que promove, ainda, a capacidade de ingestão de matéria seca, favorece o desenvolvimento do sistema digestivo e satisfaz algumas necessidades nutricionais essenciais (CTV, 2008).

Em Espanha e já, também, em Portugal, nas explorações de Porco Ibérico, a suplementação dos leitões com alimento sólido é prática habitual a partir dos cinco dias de vida.

Nesta fase é também fundamental uma boa disponibilidade de água pois uma menor disponibilidade conduz o animal a uma redução de peso. Ao estimular o leitão para o consumo de água, combate-se a desidratação, melhora-se a ingestão de alimentos sólidos, melhorando-se a digestibilidade e, em geral, obtém-se melhores resultados (CTV, 2008).

2.3.2.2 Alimentação dos Suínos em Crescimento

Esta segunda fase compreende o período entre o desmame e os 90-100 KgPV.

A partir dos 20 KgPV, o crescimento e desenvolvimento dos porcos Alentejanos é influenciado, principalmente, pelo nível energético da dieta.

Diversos estudos já realizados parecem demonstrar que os porcos Alentejanos, quando comparados com as raças melhoradas, apresentam baixas necessidades proteicas sugerindo que os alimentos compostos a utilizar nas fases de pós-desmame e pré-engorda apresentem níveis mais baixos de proteína (Freitas, 2006).

O crescimento pode levar-se a cabo em regime intensivo, com um nível de alimentação *ad libitum* ou, pelo contrário, pode constituir a preparação dos animais para a montanha. Neste caso, os animais serão submetidos a um manejo alimentar que possibilite um crescimento moderado (NutrimentosPurina, 2008).

Uma alimentação *ad libitum* traduz-se na obtenção de GMD, pesos médios ao abate e de carcaça mais elevados que os obtidos quando existe algum tipo de restrição alimentar. As

carcaças apresentam uma maior espessura de gordura, percentagens superiores de peças nobres e de gordura e menores percentagens de proteína e peças magras.

Se a carne se destinar ao consumo em fresco, o ideal passa por um maneio alimentar que possibilite um crescimento moderado e um peso de abate não superior a 90 Kg.

Segundo Tirapicos, 2000 (citado por Freitas, 2006) a alimentação dos porcos Alentejanos, durante o crescimento (30-100 KgPV), com triticales suplementado com lisina, minerais e vitaminas fornecidos, aproximadamente, *ad libitum* permite a obtenção de resultados produtivos (GMD de 530 g/dia e IC de 4,2) comparáveis aos obtidos com alimentos compostos comerciais.

Freitas et al. (2006) ao alimentarem porcos Alentejanos com diferentes níveis de triticales e feno de luzerna granulado concluíram que estes regimes alimentares permitem a obtenção de GMD de 250 g /dia no período que antecede a entrada em montanha. O aumento do teor em fibra do regime alimentar, induzido pelo aumento da incorporação de feno de luzerna granulado, implicava o aumento significativo do IC alimentar, motivado pela diminuição da digestibilidade dos componentes do regime, que afectava de forma mais marcada a eficiência de utilização da energia (Cancela de Abreu et al., 2000, citado por Freitas, 2006). No caso dos animais que se destinam a ser engordados na montanha, é fundamental que o maneio alimentar durante o período que a antecede possibilite depois aos animais, no período de engorda, a optimização dos recursos naturais disponíveis de baixo custo (bolota, lande e erva). Neste sentido, a restrição alimentar no período que antecede a entrada dos animais em montanha permite reduzir a administração de alimentos compostos e optimizar a utilização de recursos alimentares durante o acabamento em montanha sem afectar, significativamente, as características e a composição da carcaça no final da montanha. Há um acentuado crescimento compensatório, traduzido na obtenção de GMD mais elevados, nos porcos que entram mais leves e magros na montanha (Freitas, 2006).

O nível e regime alimentar fornecido durante a pré-montanha afectam o peso, a composição corporal e o perfil de ácidos gordos da gordura subcutânea dorsal no início da montanha. Isto tem grande influência sobre as performances de engorda e sobre as características da carcaça e o perfil de ácidos gordos da gordura subcutânea no final da montanha (Freitas, 2006).

2.3.2.3 Engorda em Montanha

A engorda em montanha, caracterizada por uma alimentação exclusivamente baseada na bolota (Figura 4) e na erva, desde o final de Outubro/princípio de Novembro, até fins de Fevereiro/princípio de Março, foi e continua a ser o elemento central e estratégico do sistema produtivo. Por outro lado, é a forma de acabamento mais tradicional e a que melhor valoriza os montados e a raça Alentejana. Um velho ditado popular afirma que “a natureza criou a bolota para os porcos, e que os porcos nasceram para a bolota”. Aparício Macarro (1992) sustenta que a sobrevivência da raça suína Ibérica encontra forte justificação na estreita associação entre porcos e montados, salientando que só com o porco - essa excelente máquina recolectora e transformadora de bolota - se poderá otimizar a utilização do montado (Freitas, 2006). Convém, no entanto, realçar que não é apenas o porco que aproveita as características nutricionais da bolota, sendo este alimento, igualmente, aproveitado por outras espécies em pastoreio, nomeadamente, ruminantes.

No sistema silvo-pastoril a bolota e a lande constituem uma fonte energética fundamental no acabamento do porco Alentejano, que é complementada pela proteína disponibilizada pelas gramíneas e leguminosas do sob-coberto arbóreo e arbustivo e, também, por alguns alimentos que os porcos desenterram e ingerem (Freitas, 2006).

Embora a bolota seja, sem dúvida, o alimento preferido do porco na Montanha, o animal não aproveita a bolota por inteiro. Usufri, principalmente, da polpa que possui uma baixa concentração proteica (5-6%) e um alto conteúdo em amido (mais de 50%) e em gordura (9,1%). O porco consome cerca de 8 a 10 Kg/dia de bolota por cada 100 KgPV, o que caracteriza a montanha como a fase determinante de engorda (Laguna Sanz, 1998).

Aparício Macarro, 1988 (citado por Laguna Sanz, 1998), define GMD na ordem dos 682 g/dia após 90 dias de montanha. O valor de GMD, nesta fase, pode variar entre os 650 e os 1000 g/dia (Freitas et al., 2006) dependendo do peso dos animais no início da montanha, duração da montanha e da disponibilidade de recursos alimentares nesta fase.

Os lipídios da bolota possuem uma elevada concentração em ácido oleico (mais de 60% dos ácidos gordos totais) e uma baixa concentração em ácido linoleico e ácidos gordos saturados. Os ácidos gordos monoinsaturados são muito importantes para a qualidade final dos produtos obtidos a partir do porco Ibérico/Alentejano (Lopez Bote, Fructuoso & Mateos, 1999).

Figura 4. Bolota



2.3.2.4 Alternativas à alimentação tradicional em montanha

a) Suplementação Proteica

Embora a ingestão de erva eleve o conteúdo proteico da dieta destes animais, a síntese proteica é limitada pela dieta. Por isso é frequente a utilização de suplementos, concentrados proteicos, que aumentam o teor magro da carcaça, aumentam o crescimento e aumentam a proporção de peças nobres (Aparício Macarro, 1987, citado por Lopez Bote, 1998).

De todos os suplementos, o farelo de trigo é o preferido dos porcos embora o seu teor proteico seja bastante inferior ao de outros suplementos, nomeadamente, sementes de soja. Os porcos não ingerem mais de 100 a 200 g/dia de sementes de soja enquanto podem ingerir cerca de 20 Kg de farelo numa montanha de 60 dias conseguindo um crescimento de cerca de 11,5 Kg (Lopez Bote, 1998).

A suplementação proteica tornou-se prática habitual e não parece afectar a qualidade final do produto (Lopez Bote, 1998).

b) Diminuição do período de Montanha

A diminuição do período de Montanha é uma prática que ajuda a aumentar o rendimento produtivo da engorda.

As montanhas onde os porcos engordam entre 60 a 70 Kg têm sido substituídas por montanhas onde os porcos engordam, apenas, 45 a 50 Kg. Desta forma reduz-se a densidade animal na Engorda e diversos estudos revelam que a qualidade da carne não sofre alterações (Lopez Bote, 1998).

Para além de reduzir a densidade animal, um período de montanha mais curto é, também, um bom método para evitar a gordura excessiva dos produtos finais.

c) Alimentos compostos

Os alimentos compostos são cada vez mais utilizados pois, como já foi referido, a época de montanha dura apenas cerca de 4 meses sendo o resto do ano um período de carências alimentares. Assim, com a formulação de alimentos compostos específicos para os porcos Ibéricos/ Alentejanos assegura-se um manejo alimentar correcto.

A formulação de alimentos compostos deve ter em conta as características exigidas ao produto final, características estas que, nesta raça, são diferentes das exigidas para os porcos brancos criados em sistema intensivo.

Em Espanha, a grande maioria dos Porcos Ibéricos que chega ao matadouro provem de explorações que utilizam alimentos compostos na dieta dos animais. Ao longo dos tempos tem havido diversas estratégias na formulação de alimentos compostos, desde aqueles que utilizam a cevada, o trigo ou alimentos formulados com baixo conteúdo em gordura até aos alimentos compostos enriquecidos com gordura.

Para produzir gorduras com um perfil similar em ácidos gordos àqueles fornecidos pela Montanha é recomendado um alimento com 8-10% de gordura, com um conteúdo de ácido oleico de pelo menos 50% do total de ácidos gordos e com 20-25% de ácidos gordos saturados. A menor inclusão de gordura também pode ser aplicada mas isto iria forçar a uma limitação mais severa do conteúdo em ácidos gordos na dieta (Lopez Bote, 1998).

Na Tabela 1 encontra-se a concentração nutritiva recomendada dos alimentos compostos para os Porcos Ibéricos/Alentejanos.

Tabela 1. Concentração recomendada dos nutrientes para os alimentos compostos destinados às diversas fases de crescimento dos Porcos Ibéricos (Lopez Bote et al., 1999)

	Aleitamento	Pós-desmame	Pré-engorda	Engorda
EM (Kcal/Kg)	3220	3150	2980	3050
Proteína Bruta (%)	19-20	18	15,7	13
Lisina total (%)	1,25	1,05	0,77	0,60
Amido (%)	35	35	32	35
Cálcio (%)	0,8	0,75	0,70	0,60
Fósforo assimilável (%)	0,41	0,38	0,35	0,31
Sódio (%)	0,19	0,17	0,16	0,15
Ácido Linoleico (%)	0,9	0,9	1,4	<1,5

2.3.2.5. Maneio Alimentar dos Reprodutores

O êxito de uma exploração de porco Alentejano depende de vários factores, principalmente (CTV, 2008):

- Prolificidade e fertilidade;
- Peso dos leitões ao nascimento;
- Produção leiteira por parto;
- Número de leitões produzidos por porca e ano.

A alimentação dos reprodutores, porcas e varrascos, tem um papel fundamental para que estes factores tenham uma rentabilidade máxima.

a) Porcas reprodutoras

O maneio alimentar das porcas reprodutoras deverá ter como principais objectivos diminuir o intervalo entre partos e aumentar o número e peso dos leitões ao nascimento e ao desmame. Para a concretização destes objectivos é fundamental ter em consideração o período de cobrição, as diferentes fases da gestação e a lactação. Na altura da cobrição é extremamente importante que as porcas estejam em boa condição corporal. Neste sentido poder-se-á optar pela realização do “flushing”, sobretudo se as porcas tiverem chegado ao desmame em má condição corporal, de forma a maximizar os resultados reprodutivos (Freitas, 2006).

Assim, durante o primeiro mês de gestação não devem ser fornecidas grandes quantidades de alimento às porcas, especialmente àquelas em melhor condição corporal, devendo-se administrar cerca de 1,5 Kg/dia com o objectivo de se evitarem problemas de reabsorção fetal e mortalidade embrionária provocados pelo excesso de energia da dieta (Freitas, 2006). Ao mesmo tempo, uma carência alimentar nesta fase pode levar ao aborto o que demonstra a extrema sensibilidade deste período inicial de gestação. O período intermédio de gestação deve caracterizar-se por uma alimentação em função da condição corporal da porca. As mais magras devem ingerir 2 a 2,2 Kg/dia para recuperarem a condição corporal e as mais gordas devem, nesta fase, sofrer restrições alimentares. No último terço da gestação deve ser administrado um suplemento de 0,5 Kg passando de 2 a 2,5 Kg/porca, tendo como objectivo o aumento do peso dos leitões para que estes se tornem mais viáveis ao nascimento. Nos 2 a 3 dias antes do parto a alimentação deve ser restringida para se evitarem problemas de obstipação, decorrentes da pressão do útero sobre o aparelho digestivo que podem levar à ocorrência de problemas sérios, nomeadamente ao síndrome da mastite, metrite

e agaláxia provocando a morte dos leitões e da porca (NutrimentosPurina, 2008).

O manejo alimentar durante a lactação deverá ter como objectivo fundamental, por um lado, possibilitar uma boa produção de leite para que se obtenha um número elevado de leitões desmamados de peso elevado e homogéneo e, por outro lado, controlar a perda de condição corporal das reprodutoras. Nesta fase as necessidades proteicas das porcas são maiores devido ao alto conteúdo em aminoácidos do leite (Lopez Bote et al., 1999). Deve-se aumentar o fornecimento de alimento, de forma que ao fim de 6 a 7 dias após o parto as porcas estejam próximo do *ad libitum*, especialmente no caso de porcas com ninhadas grandes (Freitas, 2006). Na Tabela 2 encontram-se as características nutricionais das dietas recomendadas para as porcas reprodutoras Ibéricas/Alentejanas.

Tabela 2. Concentração recomendada dos nutrientes para os alimentos compostos destinados às diversas fases de produção das porcas reprodutoras Ibéricas/Alentejanas (Lopez Bote et al., 1999)

	Dieta única	Lactação	Gestação
EM (Kcal/Kg)	2950	3050	2875
Proteína Bruta (%)	15	16,5	13,5
Lisina total (%)	0,67	0,75	0,58
Cálcio (%)	0,95	1	0,95
Fósforo assimilável (%)	0,4	0,41	0,36
Sódio (%)	0,17	0,18	0,17
Ácido Linoleico (%)	1	1	0,85

b) Varrascos

O consumo e densidade nutritiva da dieta dos varrascos variam devendo corresponder à sua idade, actividade sexual, ritmo de recolhas (quando existe inseminação artificial), condições ambientais, entre outras variáveis.

Uma subalimentação no macho em crescimento pode dar lugar a um escasso desenvolvimento do tracto genital e dos testículos provocando um efeito negativo sobre a produção de esperma e sobre os órgãos sexuais acessórios, afectando a produção de frutose, ácido cítrico e outras secreções. Por outro lado, os excessos alimentares de energia podem desencadear problemas de aprumos, apatia e dificuldades na cobrição.

Nos machos adultos a adição, entre os cinquenta e os sessenta dias antes da cobrição, de um suplemento alimentar adequado melhora a sua actuação com efeitos benéficos na libido e formação do esperma. Os varrascos respondem bem aos suplementos de lisina e metionina, com aumento da qualidade do seu esperma e, portanto, da sua fertilidade. Os varrascos submetidos a uma dieta pobre em gorduras têm a sua capacidade de fecundação reduzida devido à falta de vitaminas lipossolúveis ou dos ácidos gordos essenciais. Quando há uma sobreutilização destes animais verificam-se elevadas perdas de proteínas e minerais através dos ejaculados (CTV, 2008).

A dieta fornecida é, normalmente, semelhante à das porcas gestantes, devendo haver especial atenção à composição em vitaminas e minerais pois carências nestes elementos podem desencadear imaturidade sexual, falta de libido, impotência, hipofertilidade e stress (CTV, 2008).

É muito importante manter os varrascos em boa condição corporal não permitindo que os animais atinjam os extremos das escalas.

2.4. Evolução genética do Alentejano e introdução de raças exóticas

Os parâmetros susceptíveis de serem melhorados na produção do porco Alentejano há muito que estão identificados. Seria importante aumentar a prolificidade; melhorar a capacidade maternal; melhorar a relação músculo/gordura; diminuir o índice de conversão e aumentar o número de tetos funcionais por porca. Tudo isto mantendo a capacidade de adaptação da raça (Reis, 2000). No entanto, a população de porco Alentejano apresenta, desde sempre problemas como o reduzido efectivo e os elevados níveis de consaguinidade. Estes problemas aliados às dificuldades para recolha de dados relativos à fase de pré-engorda e engorda e de aspectos quantitativos e qualitativos da carcaça, tornaram difícil a aplicação de programas de melhoramento nesta raça autóctone (Marques, 2001).

Ao longo da história da raça tentou-se, por várias vezes, o cruzamento com raças exóticas, como Landrace, Tamworth e Yorkshire, mas quase sempre esses cruzamentos não originaram o melhoramento genético desejado. Os porcos cruzados nunca apresentaram o comportamento desejado em montanha (Marques, 2001).

No entanto, principalmente em Espanha, houve um cruzamento que trouxe os resultados pretendidos, o cruzamento Duroc x Ibérico (Laguna Sanz, 1998).

2.4.1 Cruzamento Duroc x Alentejano/Iberico

O cruzamento Ibérico/ Duroc é prática comum em Espanha há mais de 30 anos, tendo marcado definitivamente a história do Porco Ibérico.

A raça suína Duroc, de origem Norte-Americana, é uma raça que se adapta facilmente aos diferentes tipos de condições climáticas, factor que se apresenta determinante na sua significativa exportação para diferentes países, desde a America do Sul até à Europa (Laguna Sanz, 1998).

Com a sua introdução na Europa procurou-se obter, principalmente produtos cárnicos de melhor qualidade pois esta raça apresenta, no geral, um maior conteúdo de gordura intramuscular sem que o conteúdo em gordura da carcaça seja significativamente superior (Buxadé, 1996).

A boa qualidade da sua carne, a sua adaptabilidade, o bom IC, a maior prolificidade, e os leitões vigorosos ao nascimento aliados à menor taxa de mortalidade durante a lactação, quando utilizados como linha paterna, fundamentam o sucesso comercial desta raça (RazaNostra, 2008).

A aceitação generalizada dos Duroc para o cruzamento com o porco Ibérico foi vista, no início, como a resposta possível face à conjuntura negativa dos anos sessenta que exigia, fortemente, uma evolução modernizadora nas explorações do sistema tradicional extensivo. De facto, desde a chegada, no Verão de 1961, dos primeiros Duroc importados dos Estados Unidos *pela Junta Coordinadora de la Mejora Ganadera de España* que a utilização de progenitores desta raça tem marcado de forma relevante a história do porco Ibérico. Desde o início, os Duroc apresentaram uma grande facilidade de adaptação ao novo meio. No que se refere à função reprodutora, o comportamento dos exemplares importados foi, igualmente, desde sempre normal pois passados 3 meses da sua chegada cobriram com resultados positivos vários lotes de porcas Ibéricas. Depois de efectuados os primeiros cruzamentos a *Estación Pecuaria Regional de Extremadura* realizou provas comparativas entre os Porcos Ibéricos e os cruzados com Duroc tendo concluído que nas fases de cria e engorda em montanha os animais apresentaram comportamento semelhante no aproveitamento dos diferentes recursos. A diferença mais apreciável detectada durante este estudo prendeu-se com o comportamento em pastoreio. Os Ibéricos caracterizaram-se por uma mobilidade contínua na exploração do território naquela que é a sua busca selectiva dos recursos naturais para consumo. Os animais cruzados mostraram um comportamento mais pousado, ingerindo os recursos disponíveis nos diferentes pastoreios sem os distinguir tão selectivamente (Laguna Sanz, 1998).

Na Tabela 3 encontram-se alguns dados produtivos obtidos no mesmo estudo, referentes à raça suína Ibérica e aos suínos cruzados Ibérico x Duroc.

Tabela 3. Dados produtivos comparativos entre porcos Ibéricos puros e cruzados 50% Duroc x 50% Ibérico (Laguna Sanz, 1998)

	Ibéricos	Cruzados
Tamanho da ninhada ao desmame (nº de leitões)¹	6,1	6,9
Peso médio dos leitões ao desmame (Kg)	12,9	14,8
Peso médio aos 3 meses de idade (Kg)	17,6	20,1
Peso médio individual à entrada da montanha (Kg)	72,5	80,4
Peso médio individual no final da montanha (Kg)	137,0	159,0

1- Para porca Ibérica pura e porca cruzada Duroc x Ibérica

Do resultado deste e de outros estudos deduz-se que, no geral, o cruzamento com Duroc resulta em animais mais prolíficos e precoces, de ciclo produtivo mais curto e com menos gordura, com um aumento de um leitão por ninhada, mais 2 Kg ao desmame e mais 15 Kg no final da engorda. A maior percentagem de toucinho, a maior e melhor longitude da carcaça e o maior crescimento são também vantagens, sendo o maior inconveniente a pior qualidade do presunto obtido de animais cruzados.

Ao longo dos anos foi explorada a possibilidade de incorporar com maior intensidade os genes importados sobre a população porcina indígena. A obtenção de animais F2 (75% Duroc ou 75% Ibérico) como produto final para o matadouro, foi especialmente tentadora para um bom número de produtores pela sua boa cotação na indústria embora, actualmente, a preferência se situe no chamado cruzamento industrial, também chamados 50% mas com a condição importante de a mãe ser genuinamente ibérica de modo a manter as características morfológicas. O motivo destas preferências parece obedecer ao critério de que esta classe de animais possui carcaças de características mais favoráveis para as empresas de transformação de carnes. Outras vantagens destes cruzamentos são o maior vigor das crias, a melhor conformação da carcaça e o menor IC (Laguna Sanz, 1998).

No caso dos animais se destinarem à montanha, as preferências actuais recaem sobre os Ibéricos puros ou pelos suínos 75% Ibéricos, Figura 5 (Laguna Sanz, 1998).

Em Portugal, os cruzamentos Alentejano x Duroc ocorrem, com alguma expressão, apenas há 2/3 anos atrás, não sendo realizados de forma tão generalizada como a que ocorre em Espanha.

2.4.1.1. Consequências do cruzamento

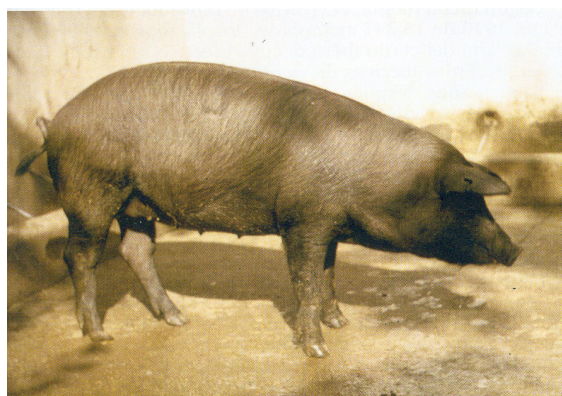
Desde a sua introdução em Espanha que o interesse pela raça Duroc se relaciona de forma acentuada com a produção de porco Ibérico tendo a implantação dos primeiros núcleos de reprodutores da raça norte-americana a finalidade de dispor de exemplares para o cruzamento com a população porcina Ibérica.

A diminuição do número de reprodutores da raça importada, verificada nos diversos censos porcinos realizados ao longo do tempo, coincidiu com o aumento das reprodutoras cruzadas resultado das mais diversas combinações genéticas efectuadas.

Como consequência, admite-se hoje que a introdução da raça em Espanha afectou claramente a composição do censo de reprodutoras porcinas na área de cria do porco Ibérico existindo lado a lado, fêmeas reprodutoras puras e fêmeas reprodutoras cruzadas.

Actualmente é amplamente aceite que a utilização da raça Duroc em Espanha serviu para resolver grande parte dos problemas que o porco Ibérico enfrentou no passado e ajudou a garantir um futuro para a população suína autóctone (Laguna Sanz, 1998).

Figura 5. Animal cruzado, 75% Ibérico, 25% Duroc (Laguna Sanz, 1998)



2.5. Produção do porco Alentejano em sistema intensivo

Embora em Portugal ainda não seja prática comum, a produção do porco Ibérico em sistema intensivo (Figura 6) é algo considerado habitual em Espanha. No país vizinho, as fases de aleitamento, pós-desmame e pré-engorda são frequentemente realizadas neste tipo de sistema, sendo que algumas explorações realizam, inclusive, todo o ciclo de produção em intensivo afastando-se por completo do sistema tradicional de produção do porco Ibérico/Alentejano.

A mudança dos hábitos alimentares, com a preferência pelos produtos mais naturais, conduziu a uma maior procura dos produtos com origem no porco Alentejano/Ibérico. Esta procura não foi acompanhada por uma oferta suficiente por parte do sistema tradicional de produção da raça abrindo-se, assim, uma oportunidade de mercado para os criadores interessados na produção intensiva destes animais.

Um sistema intensivo de produção define-se como um sistema que utiliza uma forma de exploração que tem como objectivo a obtenção de altos rendimentos produtivos no mais curto espaço de tempo e na qual a mão-de-obra tem uma formação técnica elevada. Neste tipo de sistema o manejo é essencial, desenrolando-se à sua volta todas as operações (Caldeira, 2007).

Quanto ao manejo alimentar, o sistema intensivo de produção caracteriza-se pela existência de planos alimentares cuidados, com especial atenção para as fases mais exigentes utilizando-se alimentos concentrados de boa qualidade e suplementações de vitaminas e minerais. O manejo reprodutivo passa pela utilização da inseminação artificial e de métodos hormonais (sincronização deaios e de partos e estímulo da taxa de ovulação) caracterizando-se por ritmos reprodutivos elevados e, portanto, um intervalo mínimo entre partos, e índices de fertilidade, fecundidade e prolificidade elevados. As instalações são tecnicamente complexas, obrigando a grande investimento financeiro e são, geralmente, dimensionadas e concebidas para estabulação permanente (Caldeira, 2007).

Os animais utilizados são animais geneticamente muito trabalhados nas suas características produtivas, adquirindo uma sofisticação biológica que torna mais instáveis os equilíbrios metabólicos, mais fracas as defesas contra as afecções e que, em resultado destes efeitos, vêm significativamente diminuída a sua capacidade de adaptação ao meio ambiente. São animais com ritmos produtivos elevados, crescimento rápido, maturação e acabamento tardios e tamanho corporal grande. Têm, geralmente, índices de mortalidade e morbidade baixos mas uma vida útil mais reduzida (Caldeira, 2007).

O porco Alentejano/Ibérico é um animal, como já vimos atrás, muito pouco trabalhado geneticamente, que origina ninhadas pequenas e muito heterogéneas e, acima de tudo, muito adaptado às condições naturais em que habita. Estas características são o oposto daquilo que se pretende na produção intensiva, o que obriga a grandes adaptações por parte dos produtores. Quando se realiza a fase de pré-engorda em sistema intensivo é importante a existência de parques de exercício bem como de um período de adaptação ao pastoreio antecedendo a entrada em montanha. Quando todo o ciclo de produção é realizado em intensivo os parques de exercício são importantes pois é a constante mobilidade destes

animais que lhes confere as características organolépticas ímpares das suas carnes e produtos derivados (Rodríguez-Estévez, Félix, Perea, Gómez, Mata & Garcia, 2007).

Na produção intensiva é frequente a utilização de animais cruzados porque estes apresentam vantagens como, por exemplo, o maior tamanho das ninhadas (Buxadé, 1996).

No caso do porco Ibérico/Alentejano, como já verificámos, é o cruzamento com a raça Duroc que está mais difundida, tanto em regime extensivo como em intensivo.

As principais vantagens do sistema intensivo, quando correctamente aplicado, em relação ao sistema extensivo são (Caldeira, 2007):

- Menor taxa de mortalidade dos leitões;
- Aumento do número de partos/porca/ano;
- Aumento do número de leitões/porca/ano.

Os poucos estudos já realizados sobre a produção intensiva do porco Alentejano/Ibérico revelam que, na fase do pós-desmame, há uma clara superioridade no peso e GMD dos leitões produzidos no típico regime extensivo. Outra conclusão prende-se com o facto de não se verificarem diferenças significativas na prolificidade verificada entre os dois sistemas de produção (Macarro et al., 2007). Num estudo realizado por Rodríguez-Estévez et al. (2007) para analisar o GMD nos primeiros meses em montanha de 84 porcos Ibéricos pertencentes a dois grupos, um de intensivo em parques e outro do sistema extensivo tradicional, obteve-se melhores resultados com os porcos provenientes do sistema tradicional embora se tenha concluído que se pode conseguir bons resultados com os porcos provenientes do sistema intensivo se existir um período de adaptação prévia ao pastoreio.

Figura 6. Produção intensiva de Porco Alentejano



3. Produção do porco Alentejano na exploração agro-pecuária de Vale Henriques

3.1. A sociedade agro-pecuária de Vale Henriques

A sociedade agro-pecuária de Vale Henriques dedica-se, desde 1974, à suinicultura em sistema de produção intensivo. O director técnico da exploração é o Doutor José Júlio Alfaro Cardoso Carreira da Cunha, autor do Plano de Produção da exploração.

A propriedade de Vale Henriques possui uma área total de 24,022 ha sendo a área coberta destinada aos animais de cerca de 11.000m².

Além da referida área coberta destinada ao efectivo pecuário existem, na denominada zona semi-limpa, as instalações de apoio à pecuária compostas pelas oficinas, lavandaria e casa de diversos consumíveis. É, também, nesta zona que se localizam os balneários do pessoal, o cais de saída dos animais, o edifício de quarentena, telheiros para guarda de viaturas, duas vivendas e os escritórios.

O efectivo base é de 1.215 porcas, distribuídas por 4 unidades, e 12 varrascos. Dado o elevado valor genético dos seus animais, 35% da sua produção destina-se à venda de reprodutores para outras explorações, sendo uma exploração de referência neste sector. Os restantes 65% dos animais destinam-se ao abate.

Nos últimos anos a exploração sofreu grandes modificações no sentido de se manter como uma exploração suinícola actualizada, economicamente rentável e dentro das normas higio-sanitárias ambientais e de bem-estar animal.

Ao nível das alterações higio-sanitárias há a destacar a criação de um laboratório de inseminação artificial que permitiu terminar com a entrada de animais de substituição na exploração. Para além disso, a exploração está localizada numa área bastante florestada e todos os pavilhões estão fisicamente separados e bastante afastados da zona semi-limpa. Por outro lado, as fossas dos pavilhões são independentes e os sectores de pós-desmame e engorda encontram-se devidamente compartimentados possibilitando um efectivo vazio sanitário.

As medidas de bem-estar animal aplicadas vão ao encontro das exigências da legislação em vigor. No sector de cobrição as porcas já não se encontram sujeitas à prisão com cintos e no sector de gestação as porcas encontram-se já alojadas em grupos. Nas maternidades o aquecimento por queima directa de biogás (metano) e a renovação de ar realizada através de extractores colocados nas fossas foram substituídos pela energia eléctrica e exaustores colocados nas paredes dos fundos e por duas sondas que controlam a taxa de humidade e amoníaco, bem como, as temperaturas da sala e dos ninhos.

A distribuição manual da ração nos dois sectores, gestação e maternidade, foi substituída por máquinas de alimentação o que veio pôr termo a problemas como o grande stress dos animais, dificuldade na administração das quantidades correctas de alimento, impossibilidade de fraccionar a distribuição por várias refeições diárias e elevada mão-de-obra.

Há a destacar, ainda, o facto de Vale Henriques realizar um eficaz tratamento dos seus efluentes através da separação de sólidos, fermentação anaeróbia no digestor para produção de biogás e posterior decantação do remanescente em lagunas devidamente dimensionadas.

A forte arborização de toda a propriedade funciona, igualmente, como um verdadeiro tampão contra eventuais maus cheiros ou ruídos.

O esquema de produção da sociedade agro-pecuária está orientado no sentido da produção e venda de reprodutoras Large White x Landrace, produção e venda de reprodutoras de raça Alentejana e na venda para assar de todos os leitões machos e das fêmeas não seleccionadas para futuras reprodutoras.

O efectivo permanente de 5.800 animais distribui-se da seguinte forma:

- 1215 Fêmeas reprodutoras;
- 2300 Leitões até 8 KgPV;
- 1060 Leitões entre os 8 e os 15 KgPV;
- 400 Leitões entre 15 e 30 KgPV;
- 800 Porcos entre os 30 e os 100 KgPV.

O efectivo encontra-se distribuído pelo centro de inseminação artificial, no caso dos machos, e por 4 unidades:

- Na unidade 1 encontram-se 400 reprodutoras de raça Duroc, destinadas à produção de leitões cruzados Duroc x Alentejano;
- A unidade 2 tem um efectivo de 480 reprodutoras de raça Large White destinadas à produção de futuras reprodutoras cruzadas Large White x Landrace;
- A unidade número 3 ou de selecção, com um efectivo de 115 porcas puras das raças Duroc (46), Large White (46), e Landrace (23), para selecção e produção de animais destinados à reposição dos outros 3 núcleos;
- Na unidade número 4 estão 73 porcas puras alentejanas destinadas à selecção e produção de animais puros para venda como reprodutores;
- No centro de inseminação artificial encontram-se 10 varrascos das diferentes raças que compõem o efectivo da exploração (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

As unidades importantes para este trabalho são as unidades 1 e 4, unidades cujos ciclos produtivos implicam a utilização de porcos de raça Alentejana.

3.2. A produção de porco Alentejano

O aumento do poder de compra aliado a uma crescente preocupação sócio-cultural levou à recuperação de usos e costumes agro-pecuários, gastronómicos e artesanais e, consequentemente, à procura de produtos naturais e tradicionais de elevada qualidade.

O porco Alentejano é um dos melhores exemplos deste renovado interesse dos consumidores havendo uma grande procura dos seus produtos curados de elevada qualidade e das suas carnes frescas de características organolépticas ímpares.

As novas preferências do mercado levaram a que, em 2004, a Vale Henriques tenha iniciado a inseminação artificial de fêmeas Duroc puras com sémen de Alentejano puro tendo como objectivo a produção de leitões cruzados de elevada qualidade de carnes. Hoje a exploração possui uma unidade, unidade 1, ocupada pelo efectivo de cerca de 400 porcas reprodutoras Duroc e constituída pelos sectores de cobrição, gestação, maternidade e pós-desmame.

Desde 2006 que, de forma pioneira a nível nacional, esta exploração se dedica à produção de animais puros Alentejanos em sistema intensivo, contando para esse efeito com, neste momento, cerca de 80 porcas puras Alentejanas no seu efectivo.

A produção de suínos Alentejanos em Vale Henriques verifica-se apenas nas fases de aleitamento, pós-desmame e pré-engorda já que, após estas fases, os porcos abandonam a exploração com destino à engorda em Montanheira que se realiza em Elvas, numa Herdade dos mesmos proprietários da exploração.

Para a produção do porco Alentejano na exploração foi criada a unidade 4 (Figura 7) onde se desenrolam as fases de cobrição, gestação e aleitamento (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Figura 7. Unidade 4 da exploração Agro-pecuária de Vale Henriques



3.2.1. Objectivos Produtivos

O Plano de Produção de Vale Henriques determina um conjunto de objectivos produtivos (Tabela 4) para as unidades 1 e 4. Estes objectivos produtivos visam obter cerca de 1.500 leitões Alentejanos puros e 11.000 leitões cruzados Alentejanos x Duroc desmamados por ano.

Tabela 4. Objectivos produtivos estabelecidos no Plano de Produção da exploração agro – pecuária de Vale Henriques para as Unidades 1 e 4 (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008)

	Fêmeas Duroc	Fêmeas Alentejanas
Intervalo entre partos (dias)	155	164
Nº partos/ porca/ ano	2,35	2,22
Nº porcas inseminadas/ ano	1620	440
Taxa de partos (%)	80	72
Nº leitões desmamados/ porca (média)	8,5	5,0
Nº leitões desmamados/ porca/ano (média)	20	11,1
Ganho médio diário dos 7 aos 25 Kg (g)	430	430
Ganho médio diário dos 25 aos 100 Kg (g)	800	800

3.2.2. Fases de Produção

3.2.2.1. Fase Mãe

O maneo das porcas reprodutoras é o mesmo tanto para as Duroc como para as Alentejanas.

As fases produtivas das porcas desenrolam-se entre os sectores de cobrição, gestação e maternidade.

O sector de cobrição da unidade 1 tem uma área total de 345,4 m² sendo composto por 120 celas individuais de 1,35m² cada, servidas de bebedouro/comedouro contínuos e por uma pequena sala destinada à preparação das doses seminais e ao tratamento de todos os registos da respectiva unidade. Na unidade 4, o sector de cobrição (Figura 8) tem uma área total de 108m² sendo composto por duas filas de 16 celas individuais e por uma fila de 11 celas, servidas de bebedouro/comedouro contínuos e por um parque de 7m² onde se encontra um varrasco. Nas 2 unidades, as porcas ficam alojadas nas celas individuais onde se realizam os despistes de cio com os varrascos e, em caso de despiste de cio positivo, realiza-se a inseminação artificial das porcas (2 inseminações com o intervalo de 24 horas). O diagnóstico de gestação efectua-se, por ecografia, 23-25 dias após a inseminação artificial.

Depois da confirmação de gestação positiva as porcas transitam para o sector de gestação.

Na unidade 1, o sector de gestação, com uma área total de 924,4m², está dividido em 6 parques de gestação, de 122m², tendo 5 dos quais capacidade para 60 porcas multíparas cada e um parque com capacidade para 70 marrãs. Todos os parques estão equipados com 1 máquina de alimentação em grupo *CONPIDENT* com selecção. O parque destinado às marrãs tem uma máquina *CONPIDENT* com selecção e sistema de treino. Entre 2 parques contíguos, situa-se um parque, de 6m², com um varrasco para detecção de cios. Os corredores de maneo estão implantados paralelamente à parede interior do pavilhão. O sector de gestação da unidade 4 (Figura 9) ocupa uma área total de 130m² sendo constituído por um parque de gestação (106m²) para 50 porcas em grupo equipado com uma máquina de alimentação em grupo *CONPIDENT* com sistema de selecção. As porcas permanecem no sector de gestação até ao 4º dia anterior ao parto (dia 110), altura em que são transferidas para as maternidades.

A maternidade da unidade 1 é composta por 2 blocos de 5 módulos perfeitamente individualizados de 71,5m² de área cada, com capacidade para alojar 12 porcas e respectivas ninhadas em maternidades individuais de 3,74m². Cada módulo é servido por um corredor central e por 2 laterais, permitindo uma visualização frontal e traseira das porcas e dos leitões.

Na unidade 4, a maternidade (Figura 10) distribui-se por cinco módulos individualizados de 43m² tendo, cada um, capacidade para alojar 6 porcas e respectivas ninhadas. A indução do parto com PGF2- α e ocitocina era prática habitual na exploração mas, no momento, não se realiza por falta de garantias de assistência aos partos, injectando-se apenas 2 centímetros cúbicos de ocitocina no momento da parição. O desmame ocorre 28 dias pós-parto sendo, nesta altura, as porcas encaminhadas para o sector de cobrição onde são inseminadas após o despiste de cio positivo que ocorre, em média, 6 dias depois do desmame (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008). Alguns resultados reprodutivos/ produtivos das porcas reprodutoras Alentejanas e Durocs, referentes ao ano 2007, são apresentados na Tabela 5.

Figura 8. Sector de cobrição da unidade 4



Figura 9. sector de gestação da unidade 4



Figura 10. maternidade da unidade 4



Tabela 5. Resultados reprodutivos e produtivos das porcas reprodutoras Alentejanas e Durocs, no ano de 2007 em Vale Henriques (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008)

	Porcas Alentejanas	Durocs
Nº de porcas presentes	73	400
Taxa de fecundação à 1ª cobertura (%)	56,8	67,5
Intervalo entre partos (dias)	180,7	167,9
Taxa de parto (%)	45,7	57,7
Nº ninhadas desmamadas/porca/ano	2,02	2,18
Intervalo desmame – 1ªcobrição (dias)	6,7	5,3
Intervalo desmame – cobertura fecundante (dias)	39,4	25,3

3.2.2.2.Fase Filho

a) Aleitamento

O aleitamento (Figura 11) desenrola-se na maternidade, desde o nascimento até ao desmame dos leitões que ocorre, normalmente, às sextas-feiras (cerca dos 28 dias de idade). Nesta fase, a partir dos 5 dias de vida, os leitões têm acesso a alimento sólido, *prestarter*.

Quando as porcas não apresentam bom comportamento maternal ou quando a sua produção leiteira é insuficiente, é normal a troca de leitões entre porcas de modo a assegurar a maior homogeneidade das ninhadas e o maior número de leitões desmamados por porca.

Ao segundo dia de vida dos leitões é feita a administração intra – muscular de 1 cm³ de ferro e é administrado 1 cm³ de antibiótico via oral, enrofloxacina. Nesta altura são também colocadas as marcas auriculares de exploração e efectua-se o corte das caudas. Na exploração não se efectua o corte dos dentes dos leitões pois entende-se que essa é uma prática perfeitamente dispensável, salvaguardando-se assim o bem-estar animal.

Entre o décimo e o décimo quinto dia de vida dos leitões, fazem-se as castrações de todos os machos das ninhadas excepto daqueles, normalmente um por ninhada, seleccionados como futuros reprodutores (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Os resultados produtivos do ano 2007 relativos a esta fase do ciclo de produção encontram-se descritos na Tabela 6.

Durante o estágio, foram acompanhadas 2 ninhadas, uma de 8 leitões Alentejanos puros e outra de 8 leitões cruzados Alentejano x Duroc. Para ambas as ninhadas foi calculado o GMD durante o aleitamento e entre os 28 e os 60 dias de vida. O GMD obtido, para os

leitões Alentejanos, na fase de aleitamento foi de 0,175 Kg/dia (Tabela 7). Para os leitões cruzados o GMD calculado foi de 0,248 Kg/dia (Tabela 8).

Tabela 6. Resultados produtivos da exploração, no ano 2007, referentes à fase de aleitamento (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008)

	Alentejanos	Duroc
Nº de leitões desmamados	466	6029
Nº leitões desmamados/porca produtiva/ano	10,7	18,42
Nº de ninhadas desmamadas	88	712
Nº de nados totais/ninhada (média)	7,25	9,58
Nº de nados vivos/ninhada (média)	6,36	8,74
Nº de nados mortos/ninhada (média)	0,89	0,84
Nº de leitões desmamados/porca/ninhada (média)	5,30	8,47
% de mortalidade sobre nados totais	27	11,7

Figura 11. Aleitamento



Tabela 7. GMD numa ninhada de 8 leitões de raça Alentejana durante a fase de aleitamento.

Idade	Peso Total (Kg)	Peso médio (Kg)	GMD (Kg/dia)
0 Dias	9,84	1,230	
28 Dias	49	6,125	0,175

Tabela 8. GMD numa ninhada de 8 leitões cruzados (Duroc x Alentejano) durante a fase de aleitamento.

Idade	Peso Total (Kg)	Peso médio (Kg)	GMD (Kg/dia)
0 Dias	10,52	1,315	
28 Dias	66,16	8,270	0,248

b) Pós – desmame

Após o desmame os leitões são encaminhados para as instalações de pós-desmame, módulos e pavilhões, onde permanecem até cerca dos 28 KgPV. O sector de pós-desmame é constituído por um conjunto de 10 módulos (Figura 12) com área de 134,8m², com capacidade para 630 animais e por uma zona de 4 pavilhões, tendo 2 a área de 130,5m² cada, constituídos por 12 parques iguais de 9,30 m². Os outros 2 pavilhões estão divididos em 10 parques iguais de 9,30m². Cada parque pode alojar 45 animais (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Os leitões são divididos em grupos de 30/40 animais e, normalmente, nesta fase misturam-se os leitões Alentejanos com os leitões cruzados.

Nesta fase os leitões têm acesso a outro tipo de dieta, dieta de iniciação, caracterizada no capítulo da alimentação.

Este período é fundamental para os leitões, sendo a ponte entre o aleitamento e a pré-engorda, necessitando por isso de um acompanhamento próximo. Nos módulos, faz-se uma selecção dos leitões aparentemente mais debilitados e colocam-se todos os seleccionados no mesmo módulo onde são sujeitos a cuidados especiais no sentido de se tornarem viáveis para o esquema de produção.

Na Tabela 9 encontram-se alguns resultados produtivos dos leitões nesta fase de produção. Estes resultados foram obtidos num ensaio realizado, na exploração, em Janeiro de 2007, no qual se pretendia conhecer os GMD e os IC dos leitões cruzados nas diversas fases de produção (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008). Os dados da Tabela 9 indicam que, para os leitões cruzados, nesta fase de produção, o GMD foi de 0,420 Kg/dia e o IC de 2,33. Em anexo encontram-se os cálculos efectuados para determinar os valores obtidos.

Tabela 9 – Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC em 22 porcos Duroc X Iberico durante o pós-desmame (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Data Entrada/Saída	Peso total (Kg)	Peso médio (Kg)	Ração consumida (Kg)	Nº dias	GMD (Kg/dia)	IC
06-11-2006	248	11,27				
04-12-2006	507	23,04	604	28	0,420	2,33

No seguimento do acompanhamento das 2 ninhadas referidas atrás calculou-se os GMD no período compreendido entre os 28 e os 60 dias de vida para a ninhada de Alentejanos puros (Tabela 10) e para a ninhada dos cruzados Alentejano x Duroc (Tabela 11). Assim, para os Alentejanos puros obteve-se um GMD de 0,281 Kg/dia enquanto para os leitões cruzados o GMD, neste período, foi de 0,305 Kg/dia.

Tabela 10. GMD de 8 leitões de raça Alentejana pertencentes à mesma ninhada, no período entre os 28 e os 60 dias de idade.

Idade	Peso Total (Kg)	Peso médio (Kg)	GMD (Kg/dia)
28 Dias	49	6,125	
60 Dias	121	15,125	0,281

Tabela 11. GMD de 8 leitões cruzados Alentejano x Duroc pertencentes à mesma ninhada, no período entre os 28 e os 60 dias de idade.

Idade	Peso Total (Kg)	Peso médio (Kg)	GMD (Kg)
28 Dias	64,8	8,1	
60 Dias	142,8	17,85	0,305

Figura 12. Módulos



c) Pré-engorda

Na exploração agro-pecuária de Vale Henriques define-se a pré-engorda como a fase compreendida entre os 28 e os 70 Kgs de peso vivo dos leitões.

Nesta fase os leitões são transferidos para o pavilhão de pré-engorda (Figura 13) onde são divididos em grupos de, aproximadamente, 15 leitões. Um destes grupos, à semelhança do que acontece nos módulos, é, normalmente, composto pelos leitões mais debilitados provenientes do pós-desmame e, conseqüentemente, necessitando de uma maior atenção.

No pavilhão de pré-engorda é fornecida uma dieta de crescimento para Ibéricos até aos 70 KgPV.

Os ensaios de Janeiro de 2007 (realizados apenas nos animais cruzados), revelaram nesta fase e no mesmo grupo de animais, um GMD de 0,568 Kg/dia e um IC de 2,44 para pesos vivos entre os 23,63 e os 43,54 Kg e um GMD de 0,636 Kg/dia e um IC de 3,57 para os pesos vivos entre 43,54 e 51,18 Kg (Tabelas 12 e 13).

Neste momento, na exploração, está a realizar-se um ensaio semelhante para os animais de raça Alentejana indicando, os resultados preliminares, valores de IC na ordem dos 4,5 nesta fase.

Durante o período de estágio na exploração mensurou-se o peso vivo dos leitões cruzados Duroc e puros Alentejanos aos 4 meses de idade. Assim, aos 4 meses de idade os leitões Alentejanos puros revelaram pesos médios de 45 Kg enquanto o peso médio dos leitões cruzados foi de 54 Kg.

Figura 13. Pavilhão de pré-engorda



Tabela 12. Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC, durante a pré-engorda, em 11 porcos Duroc X Iberico entre os 24 e os 44 KgPV (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Data Entrada/ Saída	Peso total (Kg)	Peso médio (Kg)	Ração consumida (Kg)	Nº dias	GMD (Kg/dia)	IC
05-12-2006	260	23,63				
09-01-2007	479	43,54	536	35	0,568	2,44

Tabela 13. Resultados dos ensaios para apurar o GMD e IC, durante a pré-engorda, em 11 porcos Duroc X Iberico entre os 44 e os 50 KgPV (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Data Entrada/ Saída	Peso total (Kg)	Peso médio (Kg)	Ração consumida (Kg)	Nº dias	GMD (Kg/dia)	IC
10-01-2007	479	43,54				
22-01-07	563	51,18	300	12	0,636	3,57

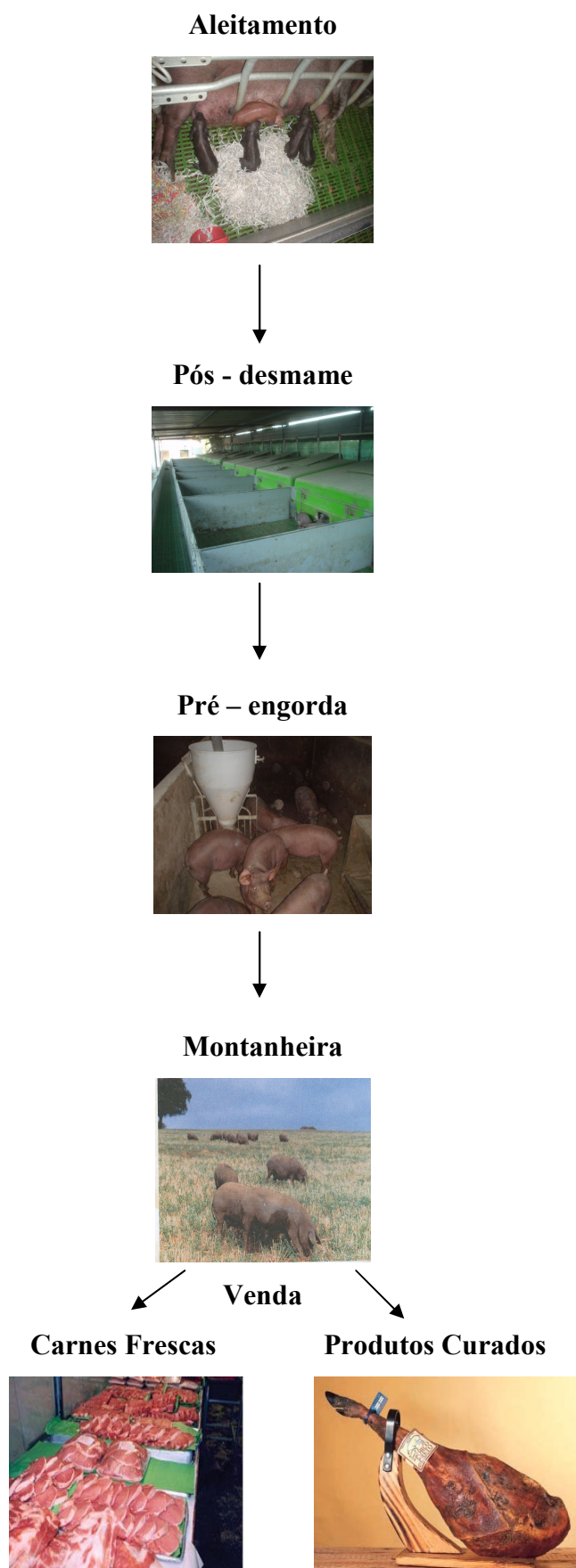
d) Engorda

Ao atingirem os 70 KgPV os animais são transportados para o Alentejo onde são engordados em sistema extensivo de produção que inclui, quando na época, a Montanha.

Os animais depois de engordados em extensivo têm dois destinos possíveis. Os Alentejanos puros são engordados até aos 150 KgPV sendo depois exportados para Espanha onde se destinam à indústria de fumados, nomeadamente para a produção do presunto “Pata Negra”. Os animais cruzados são engordados até aos 100 KgPV seguindo depois para o matadouro onde são transformados em carnes frescas para consumo.

Na Figura 14 encontra-se um resumo todo o ciclo de produção dos Porcos Alentejanos puros e dos cruzados Duroc x Alentejano.

Figura 14. Resumo do ciclo de produção de Vale Henriques



3.2.3. Plano Alimentar

Uma correcta alimentação é essencial para o sucesso produtivo de uma suinicultura.

De seguida serão abordados os regimes alimentares aplicados aos leitões, puros e cruzados, nas suas diferentes fases de produção, bem como a dieta das porcas reprodutoras Alentejanas e das reprodutoras Duroc.

3.2.3.1. Leitões

Os leitões a partir dos 5 dias de vida e até ao 7º dia pós- desmame têm acesso ao primeiro alimento sólido, alimento farinado de pré-iniciação, fornecido *ad libitum* que é semelhante ao alimento administrado aos leitões das outras raças produzidas na exploração. Esta dieta respeita os mínimos de 3.500 Kcal/Kg de energia metabolizável e os máximos de 20% de proteína bruta e 10 % de lactose. Para além disso, possui na sua composição 6,8% de matérias gordas brutas, 6,3% de cinzas, 3,0% de celulose e 1,4% de lisina. A juntar aos principais constituintes este alimento farinado conta ainda com a adição de vitamina A (14.000 UI/Kg), vitamina D₃ (2.000 UI/ Kg), vitamina E (60 mg/Kg), cobre (150 mg/Kg) e do antioxidante etoxiquina (66 mg/kg). Ao sétimo dia pós-desmame os leitões passam para as instalações de recria onde lhes é alterada a dieta.

No pós-desmame os leitões são alimentados com alimento farinado de iniciação, *Start 800*, dieta que consomem *ad libitum* até atingirem os 25 KgPV. Nesta fase a dieta tem, obrigatoriamente, um mínimo de 3.350 Kcal/Kg de energia metabolizável, 19 % de proteína bruta e 4,85% de lactose (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008). A constituição fundamental desta dieta, bem como da dieta fornecida na pré-engorda está referida na Tabela 14.

Na fase de pré-engorda há a destacar o aumento da composição em amido e a inclusão do ácido oleico na dieta. Estas alterações visam aproximar a dieta às condições alimentares que os porcos encontram na fase de engorda em regime extensivo para que a transição alimentar ocorra do modo mais natural possível, sem stress para os animais.

Tabela 14. Características nutricionais da dieta dos leitões Alentejanos/cruzados nas fases de pós-desmame e pré-engorda (Nutral, Departamento de Nutrição/ Formulação 2008)

	Pós-desmame	Pré-engorda
EM (Kcal/Kg)	3350	3125
Proteína Bruta (%)	19	16
Lisina total (%)	1,3	0,7643
Amido (%)	38,96	46,1048
Cálcio (%)	0,75	0,9115
Fósforo total (%)	0,6972	0,6470
Sódio (%)	0,1971	0,1646
Ácido Linoleico (%)	2,7302	1,1244
Ácido oleico (%)		0,5273

3.2.3.2. Porcas Reprodutoras

Os parâmetros reprodutivos e, conseqüentemente os produtivos estão directamente relacionados com a qualidade da alimentação fornecida às porcas reprodutoras.

Em Vale Henriques, a composição da dieta das reprodutoras é a mesma, independentemente do sector onde se encontram, diferindo apenas com a raça. A dieta das porcas, no sector de cobrição, é distribuída 2 vezes ao dia, através de doseadores automáticos, tendo em conta a condição corporal e o peso de cada animal.

No sector de gestação, a alimentação é distribuída através do sistema de alimentação em grupo *COMPIDENT* (Figura 15), que permite programar a curva de alimentação individual tendo em conta o peso e idade do animal, mas sobretudo a sua condição corporal. Uma porca reprodutora, nestes dois sectores, tem à sua disposição cerca de 2.100 Kg/alimento/dia. Na maternidade as porcas têm alimentação *ad libitum*, sendo a ração distribuída 3 a 4 vezes por dia através de doseadores automáticos (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Nas Tabelas 15 e 16 encontram-se as características nutricionais da dieta aplicada às porcas reprodutoras Alentejanas e Duroc, respectivamente.

Tabela 15. Características nutricionais da dieta das porcas reprodutoras Alentejanas (Nutral, Departamento de Nutrição/ Formulação 2008).

	Reprodutoras Alentejanas
EM, Kcal/Kg	2800
Proteína Bruta (%)	13,5
Lisina total (%)	0,5076
Amido (%)	40,3803
Cálcio (%)	0,9
Fósforo total (%)	0,6680
Sódio (%)	0,2105
Sal (%)	0,5
Ácido Linoleico (%)	1,1545
Ácido oleico (%)	0,5347

Tabela 16. Características nutricionais da dieta das porcas reprodutoras Duroc (Nutral, Departamento de Nutrição/ Formulação 2008).

	Reprodutoras Duroc
EM, Kcal/Kg	2950
Proteína Bruta (%)	14
Lisina total (%)	0,5701
Amido (%)	43,9
Cálcio (%)	0,9
Fósforo total (%)	0,6239
Sódio (%)	0,2077
Sal (%)	0,5
Ácido Linoleico (%)	1,1515
Ácido oleico (%)	0,5851

Figura 15. Sistema *CONPIDENT* no sector de gestação



3.2.4. Plano Sanitário

A exploração agro-pecuária de Vale Henriques aplica desde sempre rigorosas normas higio-sanitárias de acordo com a legislação em vigor.

O Plano Profilático, elaborado pelo Dr. Alfaro Cardoso, incluído no Plano de Produção da exploração estipula que:

- Os pavilhões da maternidade, recria e engorda estão dimensionados e compartimentados, incluindo fossas independentes permitindo vazios sanitários de 7 dias;
- A densidade animal em todos os sectores está dentro daquilo que é exigido pela lei;
- A substituição do efectivo é feita a partir de animais da própria exploração ou, sempre que necessário, é importado sémen fresco ou congelado, nacional ou estrangeiro, mas sempre de comprovado estatuto sanitário;
- Há uma aplicação rigorosa do sistema “tudo dentro tudo fora”;
- Existe um rigoroso cumprimento da exigência do banho e troca de vestuário completo do pessoal à entrada da exploração bem como interdição à entrada de pessoas estranhas;
- São realizados controlos frequentes da qualidade higio-sanitária da água de bebida;
- São realizados controlos e combates eficazes a roedores e insectos.

A Profilaxia médica constante do Plano de Produção da exploração contempla o rastreio serológico, com frequência de acordo com o estatuto sanitário da exploração, com determinação de perfis serológicos das principais afecções ou doenças infecto-contagiosas:

- Doença de Aujeszky;
- PEARS;
- Parvovirose;
- Rinite atrofica;

Os exames coprológicos por amostragens a partir de grupos controlo e as desparasitações externas das porcas, antes da entrada na maternidade e de todo o efectivo reprodutor em geral, de 4 em 4 meses estão, também, contempladas no Plano Sanitário existente.

Para além disto existe um Programa Vacinal rigorosamente aplicado. O Programa Vacinal aplicado no efectivo reprodutor de Vale Henriques encontra-se esquematizado na Tabela 17, enquanto o plano vacinal dos leitões está esquematizado na Tabela 18.

Tabela 17. Programa vacinal para o Efectivo Reprodutor da exploração agro-pecuária de Vale Henriques (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

Efectivo Reprodutor	Vacinas
	<ul style="list-style-type: none"> • Aujeszky (totalidade do efectivo) Abril, Agosto e Dezembro – 2 c.c. I.M. • Parvovirose e Mal Rubro (porcas não gestantes e varrascos) De 5 em 5 meses – 2 c.c. I.M. • E. Coli e Rinite Atrófica Porcas nulíparas – 6^a e 2^a semana antes do parto; Porcas múltiparas – 2^a semana antes do parto 2 c.c. I.M.
	Desparasitações
	<ul style="list-style-type: none"> • Janeiro, Maio e Setembro 1 c.c./33KgPV S.C. – intervalo de segurança – 42 dias

Legenda: c.c: centímetros cúbicos;

I.M: intra – muscular;

S.C : sub – cutâneo.

Tabela 18. Programa vacinal para os leitões da exploração agro-pecuária de Vale Henriques (Alfaro Cardoso, comunicação pessoal, 2008).

	Vacina
Leitões	<ul style="list-style-type: none">• <i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> 3º dia de vida – 2 c.c. I.M.• Aujesky Ao desmame – intra-nasal - 1 c.c. em cada narina

Legenda: c.c.: centímetro cúbico

I.M: intra – muscular

3.2.5. Resultados Económicos

Na Tabela 19 encontra-se uma estimativa de orçamento da actividade das Unidades 1 e 4 calculada com base nos valores gerais da sociedade Vale Henriques. O cálculo das receitas dos porcos acabados foi feito estimando-se um preço de 2 €/KgPV para os animais cruzados destinados à venda para carnes frescas e um preço de 2,5 €/KgPV para os animais puros destinados à venda para a indústria de fumados.

Tabela 19. Análise Económica: Orçamento da actividade da Unidade 1 e Unidade 4 da exploração agro-pecuária de Vale Henriques (ano 2007)

Designação	Montante (€)
Receitas:	
Porcos Acabados	1.380.550
Porcas refugadas	2.300
Energia produzida Biogás	7.439
1. Receitas totais	1.390.289
Custos variáveis:	
Alimentação	485.346
Medicamentos e vacinas	25.370
Despesas de funcionamento	24.435
Outras despesas gerais	36.235
2. Custos variáveis totais	571.386
Receita sem os custos variáveis (1-2)	818.903
Custos fixos:	
ETAR (manutenção)	1.000
Mão-de-obra	128.500
Veterinário	7.000
3. Custos fixos totais	136.500
Custos financeiros:	
Seguros	5.000
Impostos	25.415
Juros e comissões de empréstimo bancário	16.564
Amortizações	20.000
4. Custos financeiros totais	66.979
Custos Totais (2+3+4)	774.865
Rendimento liquido (1 - (2+3+4))	615.424

4. Discussão

Depois de analisar todos os resultados obtidos é possível interpretá-los e relacioná-los entre si, no sentido de perceber vantagens e desvantagens da produção intensiva do porco Alentejano e dos cruzamentos desta raça com a raça Duroc.

Nesta altura é importante recordar que, em Vale Henriques, os cruzamentos de fêmeas da raça Duroc com sêmen de porco Alentejano se realizam, na unidade 1, desde 2004 e que a produção de leitões Alentejanos puros, na unidade 4, apenas acontece desde 2006. Por isso, os resultados produtivos anuais referentes à produção da raça pura reportam apenas ao ano 2007, único ano produtivo completo. No entanto, os resultados disponíveis são suficientes para estabelecer algumas comparações entre a produção de porcos alentejanos criados em regime extensivo e em regime intensivo e permitem compreender o impacto produtivo dos cruzamentos Alentejano x Duroc na exploração.

Analisando os resultados do ano 2007 referentes à Fase Mãe da unidade 4 verifica-se que todos os parâmetros ficam á quem daqueles que eram os objectivos iniciais da exploração, excepto o número médio de leitões desmamados por porca (Tabela 20).

Tabela 20. Comparação entre os resultados reprodutivos/produtivos das porcas Alentejanas (unidade 4) com os resultados estabelecidos como objectivo no Plano de Produção de Vale Henriques.

	Resultados 2007	Objectivos
Taxa de fecundação à primeira cobertura (%)	56,8
Intervalo desmame-1ªcobrição fecundante (dias)	6,7
Intervalo entre partos (dias)	180,7	164
Partos/porca/ano (nº)	2,02	2,22
Taxa de partos (%)	45,7	72
Leitões desmamados/ porca (nº)	5,3	5,0
Leitões desmamados/porca/ano (nº)	10,7	11,1

O intervalo entre partos de 180,7 dias contrasta bastante com o objectivo de 164 dias. Este valor, juntamente com a taxa de partos real de 45,7% e com a taxa de fecundação à primeira cobertura de 56,8% levanta dúvidas sobre a eficiência do maneio reprodutivo aplicado na unidade 4. De facto, nesta unidade, quando comparada com a unidade 1, verifica-se uma grande dificuldade em detectar osaios das porcas Alentejanas e, como o encarregado

responsável é o mesmo para as 2 unidades, torna-se, por falta de tempo, difícil realizar um despiste de cios diário com o varrasco. Por outro lado, quase todo o efectivo Alentejano da exploração é proveniente do sistema extensivo e encontra-se ainda num período de adaptação à nova realidade de produção já que as primeiras porcas Alentejanas chegaram a Vale Henriques em meados de 2006. Esta adaptação ao novo sistema de produção não é fácil, pois porcas habituadas à constante prática de exercício ao ar-livre vêm-se, agora, confinadas num espaço fechado, o que interfere negativamente com seu comportamento reprodutivo. Esta difícil adaptação e a inexistência de selecção nesta raça para o sucesso produtivo em regime intensivo levaram a uma clara tendência para um excesso de condição corporal das porcas no sector de cobrição. Como o intervalo desmame – 1ª cobrição fecundante é de, em média, 39,4 dias, as porcas acabam por ficar mais tempo no sector de cobrição aumentando bastante o seu peso vivo o que contribui para acentuar as dificuldades reprodutivas. Estes problemas já levaram a uma correcção da dose diária de alimento fornecido no sentido de contrariar essa acumulação excessiva de peso.

Em relação aos resultados reprodutivos das porcas Alentejanas criadas em regime extensivo, as reprodutoras de Vale Henriques apresentam um número médio de leitões desmamados por porca de 5,3, valor dentro do intervalo definido pela UNIAPRA, 5 a 8 leitões por porca, embora muito próximo do seu valor mínimo. Estes resultados vão ao encontro das conclusões dos estudos de Macarro et al. (2000), que indicam não se verificar diferenças significativas no número de leitões desmamados entre os dois sistemas de produção.

De salientar que, na exploração, há porcas a desmamar 3 leitões enquanto outras desmamam 9 sendo a taxa de mortalidade, na fase de aleitamento, de 27 %, muito acima daquela que é apontada como média para os leitões em sistema extensivo que, segundo Reis (2006) se situa entre os 17,9 e os 19,7%. Para homogeneizar a média de leitões desmamados por porca e obter melhores resultados produtivos e, conseqüentemente, económicos é necessária uma selecção das porcas e ninhadas com mais de 6 leitões ao desmame e um refugo daquelas porcas que após o terceiro/quarto parto não apresentam mais de 5 leitões ao desmame. Outra solução é a transferência de leitões entre porcas, durante a lactação, no sentido de se obter o maior rendimento possível daquelas que apresentam uma boa produção leiteira e bom comportamento maternal. A assistência ao parto é importante e, garantindo um funcionário exclusivamente dedicado a esta unidade, poderia proceder-se à sincronização dos partos com PGF2- α e ocitocina assegurando-se, assim, o acompanhamento dos mesmos. A taxa de mortalidade verificada não se justifica pois na maternidade de Vale Henriques os leitões vivem em muito melhores condições do que aquelas verificadas nas instalações típicas

do regime extensivo. Portanto, estes valores não estão relacionados com os benefícios de um regime em relação ao outro mas sim com o deficiente manejo existente na exploração nesta importante fase do ciclo de produção.

O aleitamento em Vale Henriques tem a duração de 28 dias contra os 45-60 dias verificados no típico regime extensivo. Aos 28 dias, altura do desmame, os leitões alentejanos puros possuem um peso médio de 6,125 Kg enquanto aos 60 dias, já na fase de pós-desmame, os leitões alcançam um peso médio de 15,125 Kg. No extensivo os leitões pesam, em média, 6,70 Kg aos 30 dias e entre 10 a 14 Kg aos 60 dias. O GMD calculado para os leitões alentejanos puros de Vale Henriques, ao desmame, foi de 175 g/dia, enquanto entre os 28 e os 60 dias de vida, foi de 281 g/dia. Segundo a UNIAPRA os valores de GMD aos 60 dias de vida variam entre os 150 e os 250 g/dia. Este valor superior de GMD está relacionado com o facto de a partir dos 28 dias os leitões no intensivo apenas se alimentarem de alimento farinado enquanto os leitões em extensivo se encontram no aleitamento pelo menos até aos 45 dias de vida não tendo, por vezes, qualquer suplemento ao leite materno.

Durante a fase de pré-engorda verificou-se que os leitões de raça pura apresentam um peso médio de 45 Kg aos 4 meses de idade o que se traduz num GMD de 375 g/dia. Este GMD encontra-se dentro do intervalo 150-450 g/dia calculado para os porcos no sistema produtivo tradicional. Estes resultados produtivos de Vale Henriques vão assim contra as conclusões dos estudos de Macarro et al. (2000) que indicam que, na fase do pós-desmame, há uma clara superioridade no peso e GMD dos leitões produzidos no típico regime extensivo. Os resultados reprodutivos/produtivos da unidade 1, porcas Duroc, são muito próximos daqueles que são os objectivos traçados no plano de produção (Tabela 21). As excepções desta constatação são o intervalo entre partos e a taxa de partos que continuam longe dos valores desejados, distância essa que se prende com o facto de os objectivos traçados serem demasiado ambiciosos. Esta unidade tem um acompanhamento muito mais próximo por parte dos funcionários, acompanhamento esse que se traduz no bom intervalo entre o desmame e a primeira cobrição fecundante conseguido pela detecção diária e eficaz dosaios utilizando o varrasco. Os bons resultados das Duroc, bastante superiores aos das porcas Alentejanas, encontram-se, de igual modo, directamente relacionados com a maior selecção genética desta raça, estando as porcas perfeitamente adaptadas à produção em sistema intensivo. Por outro lado, é importante salientar que as Duroc são, já por si, porcas de maior prolificidade em relação às Alentejanas.

Na maternidade, onde se encontra uma funcionária a tempo inteiro, verifica-se uma taxa de mortalidade de 11,7%, taxa de acordo com aquelas normalmente obtidas no regime intensivo e que são bastante inferiores às verificadas na produção em extensivo. A média de

8,47 leitões cruzados obtidos por porca ao desmame é bastante superior à média de 6,9 leitões obtida nos estudos realizados em animais cruzados produzidos no sistema extensivo. Porém, estes resultados podiam ser ainda melhores caso houvesse sincronização dos partos com PGF2- α e ocitocina já que nesta unidade existem todas as condições para que isso aconteça.

Tabela 21. Comparação entre os resultados reprodutivos/produtivos da unidade 1 com os resultados estabelecidos como objectivo no Plano de Produção de Vale Henriques.

	Resultados 2007	Objectivos
Intervalo desmame – 1ª cobrição fecundante (dias)	25,3
Taxa de fecundação à primeira cobrição (%)	67,5
Intervalo entre partos (dias)	167,9	155
Taxa de partos (%)	57,7	80
Nº de partos/porca/ano	2,18	2,35
Nº de leitões desmamados/porca	8,47	8,5
Nº de leitões desmamados/porca/ano	10,7	11,1

Os leitões cruzados têm um peso médio de 8,1 Kg ao desmame, o que representa um GMD de 248 g/dia. Aos 60 dias o peso médio é de 17,85 Kg sendo o GMD, entre os 28 e os 60 dias, de 305 g/dia. Note-se que, ao desmame, os leitões cruzados são bem mais pesados e têm um GMD bem superior ao apresentado pelos leitões puros, evidências similares àquelas descritas na bibliografia. O peso vivo dos animais, nesta fase, é superior ao encontrado no regime extensivo onde os animais cruzados apresentam pesos de 6,65 e 14,30 Kg aos 30 e 60 dias respectivamente. O GMD dos leitões cruzados, 305 g/dia, entre os 28 e os 60 dias é, tal como se esperava, superior ao GMD dos leitões puros que, como referido atrás, foi calculado em 281 g/dia. O ensaio realizado em Janeiro de 2007 na exploração revelou um GMD de 420 g/dia e um IC de 2,33 para os leitões cruzados durante a fase do pós-desmame. O mesmo ensaio revelou, que durante a pré-engorda os leitões alcançam GMD na ordem dos 636 g/dia e um IC de 3,57. Quando comparados estes valores com os valores máximos de GMD obtidos no extensivo, em pré-engorda, GMD de 530 g/dia e IC de 4,2, verifica-se que, nesta fase os porcos cruzados apresentam um GMD maior e um IC inferior. Ou seja, os porcos cruzados necessitam de menor quantidade de alimento e de menos tempo para atingir um determinado peso. Estes melhores resultados produtivos são, também, notórios dentro da exploração, uma vez que aos 4 meses de idade um leitão puro tem um peso médio de 45 KgPV enquanto, na mesma idade, os leitões cruzados apresentam um peso médio de 54 KgPV. Assim, para o

mesmo regime alimentar e o mesmo manejo, aos 4 meses, o peso de um leitão puro é 83% do peso de um leitão cruzado. Os resultados preliminares do ensaio realizado nos leitões puros da exploração indicam um IC na ordem dos 4,5, claramente superior ao apresentado pelos leitões cruzados.

No capítulo da alimentação, importa comparar a dieta especialmente formulada para as reprodutoras e leitões, puros e cruzados, com aquelas que são as recomendações dos estudos mais recentes sobre os alimentos compostos para suínos da raça Ibérica/Alentejana. Convém lembrar, que devido à pouca selecção, a alta variabilidade genética e produtiva da raça torna difícil estabelecer critérios alimentares.

O alimento farinado de pré-iniciação, oferecido a partir dos 5 dias de vida é o mesmo tanto para os leitões Alentejanos/cruzados como para as raças brancas da exploração. A composição desta dieta está de acordo com aquilo que é recomendado.

A partir do desmame, a dieta aplicada aos animais puros e cruzados é semelhante estando formulada de forma a satisfazer as necessidades nutricionais dos animais puros, não tendo, por isso, em conta as necessidades superiores dos animais cruzados.

Comparando a dieta fornecida aos leitões no pós-desmame com aquilo que é recomendado por Lopez-Bote et al. (1999), Tabela 22, podemos verificar que o valor mais distante entre aquilo que é fornecido e aquilo que é recomendado é a percentagem de ácido linoleico na dieta. Segundo Lopez-Bote et al. (1999), não se encontra demonstrada a necessidade de ácido linoleico num valor acima dos 0,1%, tratando-se os 0,9% recomendados, apenas, níveis práticos de utilização que visam evitar problemas de pele.

Tabela 22. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada aos leitões Alentejanos/cruzados no pós-desmame com os valores recomendados por Lopez – Bote et al. (1999) para a mesma fase produtiva

	Vale Henriques	Recomendações de Lopez-Bote et al. (1999)
EM (Kcal/Kg)	3350	3150
Proteína Bruta (%)	19	18
Lisina total (%)	1,3	Mais de 1,05
Amido (%)	38,96	Mais de 35
Cálcio (%)	0,75	0,75
Fósforo assimilável (%)	0,42	0,38
Sódio (%)	0,1971	Mais de 0,17
Ácido Linoleico (%)	2,7302	0,9

No que diz respeito à alimentação dos leitões na pré-engorda verifica-se que os valores fornecidos estão, de um modo geral, de acordo com aquilo que é recomendado (Tabela 23). No entanto a percentagem de amido encontra-se muito acima da recomendada. Não há necessidade de uma percentagem tão elevada e, tendo em conta os custos dos alimentos compostos, só haveria vantagens em reduzi-la.

Tabela 23. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada aos leitões Alentejanos/cruzados na pré-engorda com os valores recomendados por Lopez – Bote et al. (1999) para a mesma fase produtiva

	Vale Henriques	Recomendações de Lopez-Bote et al. (1999)
EM (Kcal/Kg)	3125	2980
Proteína Bruta (%)	16	Mais de 15,7
Lisina total (%)	0,7643	0,77
Amido (%)	46,1048	Mais de 32
Cálcio (%)	0,9115	0,70
Fósforo assimilável (%)	0,38	0,35
Sódio (%)	0,1646	Mais de 0,16
Ácido Linoleico (%)	1,1244	Menos de 1,4
Ácido oleico (%)	0,5273

Em Vale Henriques, a dieta aplicada às porcas reprodutoras Alentejanas é a mesma independentemente da fase do ciclo produtivo variando, apenas, nas quantidades de alimento fornecidas. Na Tabela 24 comparam-se as características nutricionais da dieta aplicada na exploração com as características nutricionais recomendadas numa dieta única para todas as fases do ciclo das porcas reprodutoras Alentejanas.

Tabela 24. Comparação entre os valores nutricionais da dieta aplicada às porcas reprodutoras Alentejanas com os valores recomendados por Lopez – Bote et al. (1999)

	Vale Henriques	Recomendações de Lopez-Bote et al. (1999)
EM, Kcal/Kg	2800	2950
Proteína Bruta (%)	13,5	15
Lisina total (%)	0,5076	0,67
Cálcio (%)	0,9	Mais de 0,95
Fósforo total (%)	0,6680	0,61
Sódio (%)	0,2105	0,17
Sal (%)	0,5	0,45
Ácido Linoleico (%)	1,1545	Mais de 1

Da análise do quadro verifica-se que alguns dos constituintes da dieta se encontram abaixo dos valores recomendados embora a diferença não seja muito significativa.

A composição da dieta aplicada às porcas reprodutoras Duroc encontra-se de acordo com aquelas que são as normas da FEDNA, *Fundación Española para el Desarrollo de la Nutricion Animal*.

A utilização de uma dieta única para as reprodutoras de cada raça está bastante generalizada de modo a facilitar o maneio, sendo bastante mais cómodo para o criador e funcionários. No entanto, as porcas reprodutoras têm diferentes necessidades, especialmente nas fases de gestação e lactação. Assim, na lactação pretende-se potenciar o consumo ao contrário da gestação, na qual se pretende restringir. Deste modo, a palatabilidade e a apresentação do alimento composto são muito mais importantes na lactação que na gestação. Por outro lado, durante a lactação, predominam as necessidades proteicas devido ao alto conteúdo do leite em aminoácidos essenciais, enquanto na gestação níveis de proteína na ordem dos 12-13% são suficientes para uma boa produtividade. O melhor para o rendimento produtivo da exploração seria mesmo utilizar dietas diferentes mas, caso não seja possível, o

aumento dos níveis de lisina e outros aminoácidos essenciais aliado à melhor qualidade das matérias-primas durante a lactação já seria uma alteração importante.

O plano sanitário da exploração é rigorosamente aplicado e encontra-se dentro daquilo que é exigido pela legislação europeia. No entanto, há que ressaltar que a aplicação do “tudo dentro tudo fora” não é a mais correcta na maternidade da unidade número 1. O excesso de animais e, conseqüentemente, a permanente entrada das porcas na maternidade torna impossíveis vazios sanitários de 5-6 dias como seria recomendado. A única forma de resolver esta situação, caso não se pretenda diminuir o efectivo, passa pela ampliação da maternidade. Na maternidade da unidade 4 as dificuldades de aplicação do vazio sanitário não se verificam uma vez que o número de porcas é muito mais reduzido o que, juntamente com os intervalos entre partos muito longos, torna menor o fluxo de porcas para a maternidade permitindo um período de vazio sanitário eficaz.

As unidades 1 e 4 da sociedade agro-pecuária de Vale Henriques mostram-se viáveis economicamente, sendo que a venda de animais cruzados para carnes frescas representa cerca de 87 % das receitas das 2 unidades. Esta percentagem deve-se ao facto de, por ano, se produzirem 6029 leitões cruzados enquanto, no mesmo período, se produzem apenas 466 leitões puros.

5. Conclusões

Após a análise e interpretação dos resultados obtidos torna-se possível estabelecer conclusões sobre o funcionamento da produção intensiva de porcos Alentejanos na exploração agro-pecuária de Vale Henriques. Este modo de produção da raça autóctone é algo muito recente havendo, naturalmente, aspectos a melhorar.

A raça Alentejana nunca foi seleccionada para a produção em sistema intensivo o que torna ainda mais difícil o processo de adaptação dos animais à nova realidade.

Assim, no sentido de melhorar a adaptabilidade das reprodutoras Alentejanas ao novo sistema produtivo teria sido desejável a construção de um parque de exercício, especialmente para as porcas no sector de cobrição, de modo a diminuir o stress dos animais, controlar a tendência para o aumento de peso e, conseqüentemente, melhorar os parâmetros reprodutivos. Outra fase produtiva na qual seria importante a presença de um parque de exercício era na pré-engorda, de modo a possibilitar aos animais uma fase de adaptação às condições do meio que encontram na engorda em extensivo.

Para o aumento do rendimento produtivo das porcas Alentejanas é indispensável a contratação de um funcionário especializado no sentido de melhorar as detecções deaios,

diminuir o intervalo entre partos e, o mais importante, diminuir a taxa de mortalidade dos leitões na fase de aleitamento. Com as condições presentes, a existência de um maneio mais correcto tornaria possível reduzir a taxa de mortalidade dos leitões puros Alentejanos para valores inferiores aos registados em extensivo. Seria, igualmente, possível elevar o número de leitões desmamados da exploração para valores próximos dos valores máximos registados na produção em extensivo, 8 leitões por porca. Caso seja intenção dos proprietários de Vale Henriques investir na produção de animais puros Alentejanos e que esse investimento seja acompanhado por um maior rendimento económico torna-se indispensável efectuar uma selecção das porcas mais prolíficas e das suas ninhadas. Ao mesmo tempo, deve-se efectuar o refugo daquelas porcas que ao fim do terceiro/quarto parto não apresentam um número de leitões desmamados superior a 5 e daquelas porcas que se encontram no sector de cobrição 5/6 meses sem qualquer diagnóstico de gestação positivo.

Neste trabalho, apesar da amostra não ser representativa, os resultados dos GMD e pesos dos leitões puros Alentejanos nos primeiros meses de vida não demonstraram ser inferiores aos valores apontados como referência para os porcos em extensivo, contrariando assim os estudos que defendem a existência de pesos e GMD bastante superiores para os leitões produzidos no regime extensivo tradicional.

Na unidade das porcas Duroc, o maneio reprodutivo é o indicado neste tipo de sistema de produção havendo um número suficiente de funcionários experientes. Esta eficiência nota-se nas baixas taxas de mortalidade e menores intervalos entre partos que esta unidade apresenta quando comparada com a unidade 4. Estes resultados estão, também, relacionados com a maior selecção das reprodutoras Duroc para a produção em intensivo e com o facto da produção de leitões cruzados já ocorrer, na exploração, desde 2004 tendo já havido o refugo de muitas porcas que não contribuíam para estes bons resultados. Os leitões cruzados produzidos em Vale Henriques revelam GMD e IC bastante mais elevados que os revelados pelos leitões puros da exploração e dos produzidos em sistema extensivo. Os seus GMD e IC são, também, mais elevados que os registados pelos leitões cruzados em sistema extensivo. Assim, os porcos cruzados de Vale Henriques levam menos tempo e consomem menos alimento no período que antecede a entrada em montanha tendo a sua produção, conseqüentemente, custos mais reduzidos.

O plano alimentar da exploração está de acordo com o recomendado pelos estudos mais recentes embora, no caso das porcas reprodutoras Alentejanas, o rendimento produtivo pudesse aumentar caso fossem administradas diferentes dietas de acordo com a fase produtiva das porcas. Por vezes, verifica-se que, na dieta, alguns nutrientes se encontram em quantidades superiores àquelas recomendadas. Tendo em conta o preço das matérias-primas e

não havendo vantagens produtivas em utilizar essas quantidades, seria melhor para o interesse económico da exploração reduzir-se o teor da dieta nesses nutrientes para os valores recomendados.

O plano sanitário da exploração encontra-se efectuado de acordo com a legislação em vigor, sendo correctamente aplicado. No entanto, é importante encontrar uma solução para a impossibilidade em fazer cumprir um período de vazio sanitário eficiente na maternidade da unidade 1.

Assim, as grandes vantagens produtivas da produção intensiva da raça Alentejana são, existindo um bom maneio, melhorar os resultados reprodutivos, o que possibilita intervalos entre partos mais curtos e, na maternidade, com a melhor assistência aos partos, um maior número de leitões desmamados por porca e índices de mortalidade mais reduzidos. A existência de programas profiláticos e sanitários eficazes é, igualmente, vantagem deste sistema.

O esquema produtivo da exploração, apenas com a Fase Mãe, aleitamento, pós-desmame e pré-engorda em intensivo, sendo a engorda realizada no típico regime extensivo, é o ideal pois as características fundamentais das carnes do porco Alentejano definem-se na fase de Engorda. Atendendo à crescente procura pelos produtos do porco Alentejano, este sistema faz todo o sentido e tem condições para que se continue a obter e, até melhorar, os bons rendimentos produtivos e económicos. As dificuldades iniciais são naturais pois trata-se de uma experiência pioneira a nível nacional, necessitando-se de alguns anos de selecção e adaptação da raça ao novo sistema de produção.

Porém, o recente interesse dos consumidores pelos produtos desta raça pode tratar-se apenas de uma “moda” que, como todas, pode terminar um dia. Assim sendo, valerá a pena investir-se no sistema de produção intensiva do porco Alentejano?

6. Bibliografia

- Alinho, S.A.B. (1990). *Estudo comparativo do crescimento de suínos alentejanos, em linha pura e em cruzamentos, durante a fase de recria. Delineamento e planeamento da divulgação dos resultados*. Trabalho final do curso de Engenharia Zootécnica. Évora: Universidade de Évora.
- Blas, C., Gasa, J., Mateos, G.G. (2006). Necesidades Nutricionales para ganado porcino: Normas FEDNA. Acedido em Abril de 2008, disponível em: <http://www.etsia.upm.es>
- Buxade Carbo, C. (1996). *Tomo VI, Porcinocultura intensiva e extensiva*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Caldeira R. (2006). *Alimentação dos suínos*. Apontamentos da disciplina de Produção Animal II. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa.
- Caldeira R. (2008). *Raças de suínos utilizadas em Portugal*. Apontamentos de da disciplina de Produção Animal II. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária – Universidade Técnica de Lisboa.
- Centro tecnológico virtual del cerdo Ibérico, CTV (2008). El Cerdo Ibérico. Acedido em Outubro de 2007, disponível em <http://www.fundecyt.es>
- Decreto-lei nº 135/2003 de 28 de Junho. Diário da República - I Série-A. Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas. Lisboa.
- Diéguez, E. & Casco, J.M.G. (2007). O porco Ibérico: da extinção à selecção. *Suinicultura*, 74, 36-40.
- Freitas, A.B. (2006). *Alimentação em regime extensivo: Raça Suína Alentejana*. IV Jornadas Internacionais de Suinicultura, Vila Real, Portugal, 12-13 Maio 2006. UTAD.
- Freitas, A; Neves, J; Nunes, J; Martins, J (2006). O sistema agro-silvo-pastoril da raça suína Alentejana. *IV Congreso Latinoamericano de Agroforesteria para la Produccion Pecuaria Sostenible*, Publicado em CD (sem numeração de páginas). Varadero, Cuba.
- Harris. D.L. (2000). *Multi-site pig production*. Ames: Iowa State University Press.
- Laguna Sanz, E. (1998). *El Cerdo Ibérico*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa.
- Lopez Bote, C. (1998). Iberian Pig Feeding and Meat Quality. In *I Jornadas Internacionais de Suinicultura, UTAD, 26-28 de Março, Vila Real. Portugal. 111-120*
- Lopez Bote, C., Fructuoso, G. & Mateos, G.G. (1999). Sistemas de producción porcina y calidad de la carne. El cerdo ibérico. In Rebollar, P., Beorlegui, C. & Mateos, G.G. *XVI Curso de Especialización FEDNA: Avances en nutrición y alimentación animal*, Madrid, Espanha 1999: Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal.

- Macarro, A., Vagras, J.D. & Prieto, L. (2000). Valoracion y estudio del nivel de bienestar animal sugerido por las características productivas del cerdo ibérico en función del sistema de producción durante la fase de cria. *Solo cerdo ibérico*, 14, 35-39.
- Marques, P. (2001). *Características produtivas e Reprodutivas do Porco Alentejano – Influências genéticas e ambientais*. Tese de Doutoramento em Ciências Agrárias. Évora: Universidade de Évora.
- Nutrimentos Purina. (2008). *Programa de alimentação do porco Alentejano*. Acedido em Fevereiro de 2008, em <http://www.nutrimentospurina.com.pt>
- Ramalho, F. (2007). Aspectos de produção do porco de Raça Alentejana. *Suinicultura*, 75, 68-69.
- RazaNostra (2008) *Razas Porcinas. Ibérico*. Acedido em Fevereiro de 2008, em <http://www.razanostra.com>
- Reis, J. (1995). *Acerca do Porco*. Lisboa: Federação Portuguesa de Associações de Suinicultores.
- Reis, J. (2000). *Raças Autóctones. Suínos*. Lisboa: Direcção Geral de Veterinária.
- Rodriguez-Estevez, V., Felix, E., Perea, J., Gomez, G., Mata, C. & Garcia, A. *Ganancia media diaria en montanera de cerdos ibericos en funcion del sistema de recria*. Acedido em Fevereiro de 2008, em <http://www.uco.es>.
- Silva, P. (2003). O porco Alentejano: “Uma riqueza natural a conservar”. *Boletim informativo da Escola Superior Agrária de Beja*, 2.
- Tirapicos, J.L. (1999). El cerdo Alentejano: situacion actual. *I Jornadas sobre el Cerdo Ibérico y sus productos. Salamanca, Espanha, 22-25 Junho 1999*. Acedido em Abril de 2008, em <http://www.uco.es>.
- Tirapicos, J.L. (1998) Produção Extensiva- Porco Alentejano. In *I Jornadas Internacionais de Suinicultura, UTAD, 26-28 de Março, Vila Real. Portugal*.
- União de Associações de Criadores de Porco de Raça Alentejana. (2008). *O porco de raça Alentejana*. Acedido em Janeiro de 2008, em <http://www.suinicultura.pt>