



**Escola Superior Agrária  
Instituto Politécnico de Castelo Branco**

**RELATÓRIO DE UMA VISITA DE ESTUDO À REGIÃO  
DA BAIXA SAXÓNIA, ALEMANHA**

**António Moitinho Rodrigues  
António Travassos Galvão**

**Castelo Branco  
2002**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJECTIVO DA VIAGEM.....</b>	<b>1</b>
<b>3. DIA 12/11.....</b>	<b>2</b>
3.1. EURO TIER 2002.....	2
3.2. CENTRO DE REPRODUÇÃO “OHG” .....	3
<b>4. DIA 13/11.....</b>	<b>5</b>
4.1. CONCENTRAÇÃO DE GADO E LEILÃO.....	5
4.2. EURO TIER 2002.....	6
<b>5. DIA 14/11.....</b>	<b>6</b>
5.1. VISITA A UMA EXPLORAÇÃO EM DIEPHOLZ .....	7
5.2. CONCENTRAÇÃO DE GADO DA ASSOCIAÇÃO ZEH .....	8
5.3. VISITA À ESTAÇÃO DE INSEMINAÇÃO RPN .....	9
5.4. VISITA A UMA EXPLORAÇÃO EM KIRCHLINTELN.....	9
<b>6. CONCLUSÃO.....</b>	<b>10</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

No período compreendido entre 11 e 14 de Novembro de 2002, efectuámos uma viagem de estudo ao Norte da Alemanha (Bremen, Hannover, Osnabrück) deslocação organizada no âmbito da bovinicultura leiteira.

Visitámos a Exposição Internacional para a Produção Animal e Técnicas de Gestão “EuroTier 2002”, no parque de exposições de Hannover. Em Melle, visitámos a Cooperativa “Osnabrücker Herdbuch eG” (OHG), visitámos depois o centro de testagem de vacas Holstein (mães de touros reprodutores) em “Halle Gartlage” – Osnabrück e também o centro de concentração e venda de gado da OHG onde assistimos a um leilão de reprodutores da raça Holstein. Visitámos ainda 2 produtores de bovinos de leite, nomeadamente o Sr. Wiechering-Sudmann, em Diepholz e o Sr. Cord Meyer, em Kirchlinteln. Assistimos também a um leilão de gado da associação Zuchtrinder-Erzeugergemeinschaft Hannover (ZEH) em Sulingen, onde tivemos oportunidade de presenciar a classificação morfológica de 5 vacas Holstein Friesian. Visitámos ainda a estação de recolha de sémen e inseminação artificial Rinderproduktion Niedersachsen Vertriebs GmbH (RPN) em Verden.

A visita foi organizada pela Danone Portugal S.A., para os produtores de leite que trabalham com a empresa, e pela Centrale Marketing-Gesellschaft der Deutschen Agrarwirtschaft mBH (CMA), uma organização oficial alemã para a promoção, no país e no estrangeiro, dos produtos agrícolas, alimentares e de silvicultura provenientes da Alemanha.

## **2. OBJECTIVO DA VIAGEM**

Esta viagem teve como objectivo principal uma visita à EuroTier 2002, a maior exposição europeia no âmbito da produção animal, permitindo apreciar uma vasta gama

de novos desenvolvimentos tecnológicos no domínio da produção de diferentes espécies pecuárias.

Além disso, visou a sensibilização dos produtores de leite da Danone Portugal SA para as características morfológicas que deve ter a vaca leiteira ideal. Pretendeu-se, também, mostrar o funcionamento de organizações como as associações de produtores alemães, os centros para testagem das mães de futuros touros e de touros reprodutores e a forma como a comercialização de animais e de produtos agro-alimentares está organizada no Norte da Alemanha, região do país berço da raça Friesian e onde se encontram grande parte dos bovinos leiteiros com melhores níveis de produção.

As deslocações em território alemão foram efectuadas de autocarro.

### **3. DIA 12/11**

#### **3.1. EuroTier 2002**

A Sociedade Alemã de Agricultura (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, DLG) organizou, de 12 a 15 de Novembro de 2002, em Hannover, a Exposição Internacional para a produção animal e técnicas de gestão “EuroTier 2002”. Segundo os organizadores, trata-se do maior certame europeu de informação sobre produção de bovinos, suínos e aves (Figura 1). As maiores empresas do ramo apresentaram, em Hannover, uma gama completa e diversificada de produtos, onde estiveram incluídas numerosas inovações.



Figura 1. Um dos expositores presentes na EuroTier2002.

No dia 12 de Novembro, de manhã, o grupo de participantes nesta viagem deslocou-se ao recinto da feira, começando a visita pelo stand da CMA. Foi recebido pelo Sr. Steffen Reiter, membro da CMA-Estrangeiro, que deu as boas vindas e fez um breve apontamento sobre as actividades e funcionamento da empresa. Até à hora do almoço, apenas foi possível visitar uma pequena parte dos expositores.

### **3.2. Centro de Reprodução “OHG”**

Ao fim da tarde do mesmo dia o grupo chegou a Melle onde visitou o Centro de Reprodução de Osnabrück da cooperativa “Osnabrücker Herdbuch-Genossenschaft eG” (OHG) (Figura 2). Esta Cooperativa é uma das mais importantes organizações de reprodução de bovinos leiteiros na Europa, sendo reconhecida como o melhor centro reprodutor da raça Holstein na Alemanha.



Figura 2. Centro de Reprodução de Osnabrück (OHG).

A OHG é responsável pela gestão do livro genealógico da raça Holstein desde 1901. Além disso, avalia os aspectos que contribuem para a optimização económica da produção de leite e fornece apoio técnico aos associados. Tem ao seu serviço cerca de 70 pessoas que trabalham nos seguintes sectores de actividade:

- programa de selecção e testagem de vacas progenitoras de touros reprodutores;
- centro de inseminação artificial, incluindo serviço de inseminação nas explorações;
- venda de reprodutores na Alemanha e exportação de animais, semen e embriões;
- apoio técnico nos sectores da genética, manejo alimentar, reprodutivo, biotecnologia (ET/IVF) e venda de animais;
- classificação morfológica de vacas leiteiras;

- livro genealógico e emissão de certificados de raça;
- organização de concursos regionais de vacas leiteiras e participação em concursos nacionais;
- acessoria no emparelhamento, podendo haver recurso a programa informático;
- serviços de inseminação artificial, biotecnologia e diagnóstico de gestação;
- venda de gado com certificado de raça;
- venda de sémen e embriões na Alemanha e para todo o mundo.

Desde há 25 anos que as vacas controladas pela OHG se encontram na primeira posição em termos de produção de leite na Alemanha. Em 1997 a OHG foi a única organização com uma produção média por vaca superior a 8000 kg de leite. Em 1999 a produção média das vacas registadas em Osnabrück foi de 8421 kg de leite, com 4,14% de gordura e 3,36% de proteína para a Hoslstein branca e preta e de 7672 kg de leite, com 4,25% de gordura e 3,39% de proteína para a Holstein branca e vermelha.



Figura 3. Estábulo da OHG onde se encontram as vacas em testagem.

Na sede da Associação existe uma estação de testagem de vacas dadoras de embriões (Figura 3), escolhidas nos efectivos das explorações associadas, para participarem no programa de melhoramento de fêmeas. A lactação de 30 vacas de 2ª barriga é acompanhada durante 220 dias. No grupo actual em testagem, 30% dos animais produz mais de 50 kg de leite/dia e 2 ou 3 estão a produzir mais de 60 kg de leite/dia.

Durante este período, os animais participam no “Programa de selecção ET/DT” (Transplante de Embriões e Testagem de Dadoras). Este programa, introduzido em Osnabrück em 1987, é a combinação de um programa de selecção de núcleo aberto, com um programa de inseminação artificial, testagem de touros e prova de

descendência. O programa contempla a selecção das progenitoras mães de futuros touros reprodutores num ambiente de alimentação e manejo controlados. Segundo o que foi dito pelo responsável que nos acompanhou, este programa permite aumentar a produção média por vaca em 100 litros de leite por ano.

No estábulo, as vacas estão presas individualmente recebendo, cada uma, o regime alimentar constante da Tabela 1.

Tabela 1. Regime alimentar fornecido às vacas incluídas no Programa de Selecção ET/DT.

<b>Regime alimentar</b>	
<b>Alimento</b>	<b>Quantidade (kg/vaca)</b>
Silagem de erva	15
Silagem de milho	21
Concentrado HF-Basic	6,8
Concentrado HF-Top	3,5
Soja	0,9
Trigo	3

Existe também um Programa de testagem de touros jovens, provenientes do programa de selecção ET/DT. Após as inseminações há um período de espera, em que é realizado o controle produtivo da descendência, a fim de eleger apenas os melhores touros para posterior utilização em inseminação artificial.

## **4. DIA 13/11**

### **4.1. Concentração de gado e leilão**

Na manhã do dia 13 o grupo dirigiu-se para o centro de concentração e venda de gado Halle Gartlage, em Melle. Este centro, pertencente à OHG, funciona como local de exposição e venda de bovinos. Nos dias de leilão os animais, devidamente identificados, são apresentados aos potenciais interessados que dispõem de um “catálogo do leilão” onde, para além de questões relacionadas com o processo de venda, está patente toda a informação de interesse respeitante a cada animal, nomeadamente a idade, ascendência, produções das mães e avós e data do último parto.

O grupo apreciou os animais expostos e assistiu a uma parte significativa do leilão. Nesse dia estavam presentes 560 animais (60 novilhos, 450 novilhas recém paridas e vacas e 50 vitelas).

Os preços de venda atingiram valores que oscilaram entre os 800 e os 1300 € para os machos reprodutores e entre os 1100 e os 1600 € para as vacas.

#### **4.2. EuroTier 2002**

Na tarde do mesmo dia, o grupo voltou a Hannover para nova visita à EuroTier 2002.

### **5. DIA 14/11**

Durante todo o dia 14/11/2002 o grupo foi acompanhado pelo Sr. Stefen Volkmann, técnico da associação de produtores de bovinos “Zuchtrinder-Erzeugergemeinschaft Hannover eG” (ZEH). Esta instituição desenvolve a sua actividade no norte da Alemanha há mais de 100 anos e, desde sempre, vem implementando programas de melhoramento utilizando genética de alta qualidade. Com cerca de 16000 produtores associados e funcionando em estreita cooperação com a estação de reprodução animal Rinderproduktion Niedersachsen Vertriebs GmbH (RPN) (Figura 4), tem o controlo produtivo de 325000 vacas das quais 270000 estão registadas no livro genealógico da raça Holstein.



Figura 4. Estação de Reprodução RPN em Verden.

Cumprindo apertados critérios de selecção, todos os anos são eleitas as 250 melhores vacas para participarem no “Programa Hanoveriano de Melhoramento da Raça Holstein”. Isto equivale a uma intensidade de selecção de 0,1% das vacas registadas. A fim de acelerar o progresso genético, as novilhas provenientes de famílias de vacas com elevada genética são, precocemente, utilizadas como dadoras de embriões tornado-se progenitoras de touros. Inseminadas com touros “top” escolhidos da população mundial da raça Holstein dão, anualmente, 150 touros para testagem. A respectiva descendência é controlada em relação a aspectos como produção de leite e sua composição, velocidade de ordenha, conformação, fertilidade e problemas de saúde fornecendo, 4 anos depois, informação necessária à determinação do valor genético do touro. Depois da análise dos resultados, em cada ano apenas os 10 a 15 melhores touros são usados para a inseminação artificial. Estes, estão ainda sujeitos a uma nova e exigente selecção, com o objectivo de eleger os 3 a 5 “touro top” progentitores da próxima geração de touros de testagem.

Na ZEH a produção média por vaca nos 305 dias é de 8000kg de leite com um teor butiroso de 4,25% e 3,40% de proteína. No entanto, a produção média das mães dos touros para testagem na ZEH/RPN, em 1999, foi de 11670 kg de leite com 4,30% de gordura e 3,47% de proteína em 305 dias de lactação.

### ***5.1. Visita a uma exploração em Diepholz***

Logo de manhã, o grupo deslocou-se a Diepholz onde visitou exploração do Sr. Wiechering-Sudmann. Trata-se de uma propriedade com 250 ha onde existem 200 vacas Holstein Friesian e 60 vacas de carne da raça Galloway.



Figura 5. Panorâmica do estábulo em Diepholz.

O estábulo (Figura 5), construído em 2001, está dimensionado para 180 vacas em regime de estabulação livre. As vacas leiteiras estão divididas em 3 grupos de acordo com os níveis de produção e estado sanitário. Tem uma sala de ordenha rotativa com 32 lugares. Quando o tempo o permite, o que em geral acontece entre Junho e Outubro, os animais estão cerca de 4 horas por dia na pastagem. A maior parte da alimentação fornecida é produzida na exploração, sendo adquirido apenas a soja e o cereal em grão.

Segundo informação do produtor, o estábulo tem uma produção média de 10000 kg de leite por vaca/ano. Nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro o litro de leite com 3,7% de gordura, 3,4% de proteína e 200000 células somáticas é pago a 0,31 € (+9% IVA). Em Julho o preço foi muito inferior (0,27€ + IVA).

## **5.2. Concentração de gado da Associação ZEH**

Ainda durante a manhã, o grupo seguiu para Sulingen, local onde a ZEH possui instalações para apresentação e venda de animais. No dia da visita, o leilão que se realizou incluía 7 novilhos e 55 vacas. Antes do leilão, o grupo de participantes teve oportunidade de assistir a uma sessão de classificação morfológica, onde foram pontuadas 5 vacas Holstein de excelente qualidade pertencentes a associados da ZEH (Figura 6).



Figura 6. Classificação morfológica de vacas Holstein Friesian realizada em Sulingen.

Durante o leilão, os preços de venda dos machos rondaram os 1100 € tendo o valor das vacas oscilados entre os 1050 e os 1700 €.

Também aqui os potenciais compradores tinham à sua disposição um catálogo onde constava toda a informação de interesse respeitante aos animais leiloados.

### **5.3. Visita à Estação de Inseminação RPN**

Ao princípio da tarde, o grupo chegou ao Rinderproduktion Niedersachsen Vertriebs GmbH, o maior e mais eficiente centro de inseminação artificial da raça Holstein Friesian da Alemanha, próximo de Verden, Este Centro funciona em estreita colaboração com a ZEH.

Após o almoço, foi apresentada uma palestra onde se evidenciou o trabalho daquele Centro que se dedica sobretudo à inseminação artificial, à transferência de embriões, sexagem, *ovum pick-up* e fertilização *in-vitro*. Seguiu-se uma interessante visita guiada às instalações, incluindo o local onde estão alojados os touros dadores de sémen bem como à sala onde é feita a recolha de esperma.

### **5.4. Visita a uma exploração em Kirchlinteln**

Ao fim da tarde, o grupo chegou a Kirchlinteln com a finalidade de visitar a exploração de bovinos leiteiros pertencente ao Sr. Cord Meyer. O produtor herdou a exploração em 1993, altura em que a produção média por vaca era de 8120 kg de leite com 4,6% de gordura e 3,23% de proteína. No ano 2000 tinha conseguido aumentar a produção média para os 10260 kg de leite com 3,98% de gordura e 3,46% de proteína, valor que se tem conseguido manter. O leite com 3,7% de gordura e 3,4% de proteína é pago a 0,30€ + IVA.

O efectivo actual é constituído por 70 vacas, 66 das quais estão em produção, 32 vitelas, 51 novilhas até dois anos e 18 novilhas já gestantes. Possui 620 000 kg de quota leiteira e é proprietário de 108 ha arrendando mais 42 ha. Produz milho (22,5 ha), cevada (10 ha), centeio (5,5 ha), triticale (8,5 ha). Tem ainda 4,4 ha de alqueive, 25 ha para pastoreio intensivo, 10 ha para pastoreio extensivo e 39,5 ha de floresta.

Consegue produzir a totalidade dos alimentos forrageiros fornecidos aos animais, comprando apenas o concentrado e parte do cereal em grão. Tem um parque de 10 ha onde as vacas permanecem 4 a 5 horas diárias desde Maio até ao fim de Outubro. Durante o resto do ano, época de clima mais agreste, não saem do estábulo.

Tabela 2. Regimes alimentares fornecidos aos animais em produção na exploração do Sr. Cord Meyer.

Regime alimentar 1		Regime alimentar 2	
Alimento	Quantidade (kg/vaca)	Alimento	Quantidade (kg/vaca)
Silagem de erva	6	Silagem de erva	14
Silagem de milho	16	Silagem de milho	20
Erva verde	10	Soja	3
Soja	2,5	Triticale	4
Trigo	2	Glúten de milho	2
Glúten de milho	2,5	Drech de cerveja	4
Drech de cerveja	4	Suplemento mineral	0,3
Suplemento mineral	0,3	Sal bruto e cálcio	<i>ad libitum</i>
Sal bruto e cálcio	<i>ad libitum</i>		

O criador tem dois grupos de produção. As quantidades de alimentos utilizadas no “unifeed” para alimentar as vacas que estão na fase inicial de lactação correspondem ao regime alimentar 1. As vacas menos produtivas recebem o regime alimentar 2 (Tabela 2). Tem duas estações de alimentação onde é distribuído o alimento concentrado à razão de 7 kg/vaca/dia, 0,5 kg de cada vez.

Não tem touro na exploração pelo que as vacas são sempre cobertas através de inseminação artificial com o melhor sémen RPN, canadiano, francês e italiano.

## 6. CONCLUSÃO

Consideramos que esta visita de estudo foi bastante proveitosa.

Permitiu-nos confirmar que a EuroTier é um grande certame internacional, talvez o maior da Europa em termos de produção animal, onde foram apresentadas diversas novidades mundiais.

Verificámos também que os produtores de bovinos de leite do Norte da Alemanha estão muito bem apoiados pelas duas associações de criadores que conhecemos (OHG e ZEH). Têm apoio técnico a vários níveis nomeadamente a nível do maneio alimentar, reprodutivo, produtivo e de emparelhamentos correctivos. Além disso, aquelas associações organizam leilões frequentes, permitindo que os criadores vendam melhor os seus animais. Constatámos que estes certames são muito concorridos e que os preços que os bovinos de boa genética atingem são superiores ao que ocorre em Portugal.

As duas estações de reprodução que visitámos (OHG e RPN) e que trabalham em cooperação com as associações anteriormente referidas, exercem a sua acção a nível do melhoramento animal de forma eficaz, contribuindo para o sucesso das explorações existentes na sua área de influência. São estações onde decorrem programas de melhoramento da raça Holstein Friesian, onde estão alojados touros testados dadores de sémen que é utilizado em toda a Europa.

A região que visitámos tem explorações de média dimensão. As duas que conhecemos (180 e 70 vacas) serão, provavelmente, representativas do que existe. Verificámos que o leite é pago sensivelmente ao mesmo preço do nosso país, embora com parâmetros de qualidade ligeiramente superiores.

Não queremos terminar sem antes agradecer à Danone Portugal, SA na pessoa do Engenheiro João Miguel Sousa, por nos ter proporcionado esta interessante e proveitosa viagem de estudo.