

**U. PORTO**



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR  
UNIVERSIDADE DO PORTO

Relatório Final de Estágio  
Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

**BOVINICULTURA NO MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO**

Ana Isabel de Freitas Branco

Orientador  
**Prof. Paulo Martins da Costa**

Co-Orientadores  
**Prof. José Pedro Araújo**  
**Dr. Lázaro Simbine**

Porto 2009

**U. PORTO**



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR  
UNIVERSIDADE DO PORTO

Relatório Final de Estágio  
Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

**BOVINICULTURA NO MODO DE PRODUÇÃO BIOLÓGICO**

Ana Isabel de Freitas Branco

Orientador  
**Prof. Paulo Martins da Costa**

Co-Orientadores  
**Prof. José Pedro Araújo**  
**Dr. Lázaro Simbine**

Porto 2009

## Resumo

---

A intensificação da pecuária ocorrida nas últimas décadas, onde os animais são seleccionados para alcançar elevados níveis produtivos, conduziu a um aumento no número de patologias e consequentemente de tratamentos aplicados neste tipo de produção. Anualmente, são utilizadas grandes quantidades de fármacos de diversos tipos e a sua excreção na natureza pelos animais contaminam o solo e águas.

A pecuária é responsável por um impacto negativo no ambiente a diversos níveis, não só os medicamentos de uso veterinário, mas também a produção de alimentos para animais, entre outros. No entanto, existem alternativas viáveis ao actual modelo produtivo, bem como o recurso à medicina biológica com terapias que tem um impacto nulo ou reduzido no ambiente, nos animais e nas pessoas.

Segundo o Código Deontológico Médico-Veterinário, os profissionais desta área têm a responsabilidade de zelar pelo respeito pela vida e bem-estar animal, gestão do património animal, salvaguarda da saúde pública e protecção do meio ambiente.

No meu estágio os principais objectivos foram conhecer a realidade da agro-pecuária biológica, os conceitos, princípios e valores inerentes a este modo de produção, o enquadramento legal, a situação mundial, e muito importante o papel do médico veterinário neste tipo de produção. A necessidade da mudança de visão do médico veterinário, enquanto “curador” através da aposta na medicina preventiva. Para além da necessidade de mudança do actual modelo de agricultura é também necessário e urgente que essa mudança seja acompanhada da utilização de novas formas de medicina veterinária na produção animal.

A minha passagem pela Associação Portuguesa de Criadores da Raça Minhota foi importante no sentido de ver materializados todos estes princípios, colaborando no projecto de conversão da exploração do Centro de Recria da Raça Minhota para o modo de produção biológico.

## Agradecimentos

---

Ao longo da minha passagem por esta “casa” foram muitas as pessoas que contribuíram para o meu crescimento profissional mas acima de tudo pessoal. Fizeram-me sorrir, chorar, questionar, amar, sofrer, enfim... uma série de sentimentos e emoções que me levaram a construir e solidificar as ideias e valores que defendo e acredito, permitindo-me chegar ao caminho que procurava. Assim, ao ICBAS enquanto instituição constituída por pessoas, e foram muitas as que por aqui passaram e me acompanharam nesta luta ao longo destes anos e que tiveram um papel muito importante na minha vida, o meu muito obrigada!

Seria impossível enumerar todas elas, no entanto, a todas agradeço por os nossos caminhos se terem cruzado e cada uma à sua maneira me ter ajudado a alcançar este objectivo.

Não poderia deixar de referir as pessoas mais importantes da minha vida que permitiram que tudo isto fosse possível, os meus queridos pais! Sem eles nada disto seria uma realidade. Partilharam o meu sofrimento, as minhas angústias, apoiaram-me sempre em tudo, acreditando que seria capaz, incentivando-me e premiando as minhas vitórias. Muito obrigada por tudo, amo-vos muito!

Ao meu companheiro e amigo, Jason, pai do meu futuro maior tesouro, o nosso filhote, por todo o amor, carinho, compreensão e ajuda. Por todos os momentos que nos foram “roubados” e pelas angústias e aflições deste duro caminho, que com amor e ternura atenuou e acalmou.

Aos meus queridos maninhos e maninhas que de todas as formas sempre me apoiaram e acompanharam com muito amor.

Ao meu orientador de estágio, Professor Paulo Costa, por toda a disponibilidade, compreensão, respeito e perseverança que possibilitaram a entrega deste relatório. Por todas as palavras “sábias” e conselhos sensatos e iluminados que com amizade partilhou.

Aos meus co-orientadores, Professor José Pedro Araújo e Dr. Lázaro Simbine por me ajudarem a descobrir este “novo” mundo que tanto ansiava conhecer e com carinho e de uma maneira generosa me ensinaram e apoiaram.

Ao Eng.º Pedro Vaz, ao Aníbal e ao Jorge e todos na APACRA pela disponibilidade com que me receberam e por me permitirem conhecer parte da realidade desta raça e desta região.

A todos os meus Amigos por me apoiarem nas minhas múltiplas crises existenciais, por despertarem o melhor de mim e que apesar de todas as ausências, permitiram sempre o reencontro.

A todos que de uma forma consciente e inconsciente contribuíram para a minha evolução profissional e pessoal.

“A natureza é para ser vivida e não para ser dominada” Schawartz (1974)

“Sê a mudança que queres ver no mundo” Mahatma Gandhi

# Índice

---

1. Apresentação.....	1
2. Enquadramento do actual modelo agrícola.....	2
3. Modo de Produção Biológico.....	4
3.1. Conceitos e princípios.....	4
3.2. Pecuária biológica.....	5
3.3. Enquadramento legal.....	6
3.4. Situação actual no mundo e em Portugal.....	8
4. O papel do médico veterinário no MPB.....	11
4.1. Bovinicultura no MPB.....	14
5. Medicina biológica veterinária - terapias alternativas.....	17
5.1. Homeopatia.....	19
5.2. Fitoterapia.....	22
5.3. Oligoterapia.....	23
6. Caso estudo: proposta de conversão da exploração do CRRM para MPB.....	24
7. Bibliografia.....	30
Anexos.....	33

# 1. Apresentação

---

A escolha de um tema de estágio é sem dúvida um passo importante no nosso percurso académico. No decorrer desta minha longa caminhada foram muitas as dúvidas que surgiram em relação à área que gostaria de vir a desenvolver. O discordar e a desilusão com a maioria das formas de produção animal e a necessidade de descobrir as alternativas aos actuais modelos, que melhor respeitem e se enquadrem com os valores em que acredito, fizeram-me decidir pelo tema a Bovinicultura no Modo de Produção Biológico.

Acredito que modo de produção biológico para além de ter em conta a nossa necessidade de produção de alimentos, também tem em consideração os animais enquanto seres que sentem e sofrem, respeitando as suas necessidades, bem como as nobres preocupações com o meio que nos rodeia, quer a nível ambiental quer social.

No meu estágio os principais objectivos a atingir foram conhecer a realidade da agropecuária biológica, todos os conceitos, princípios e valores inerentes a este modo de produção, o enquadramento legal, a situação mundial e, muito importante, o papel do médico veterinário neste tipo de produção, nomeadamente na bovinicultura. A necessidade da mudança de visão do médico veterinário enquanto “curador” através da aposta na medicina preventiva, ou caso necessário, no recurso à medicina biológica com a utilização de uma série de terapias “alternativas” ou práticas biológicas, conscientes, ecológicas e com poucas ou nenhuma consequência quer para o animal, quer para o ambiente e para o consumidor.

E, como no modo de produção biológico as raças autóctones desempenham um papel fundamental, a minha passagem pela Associação Portuguesa de Criadores da Raça Minhota (APACRA) foi muito importante, no sentido de colaborar no projecto de conversão da exploração do Centro de Recria da Raça Minhota para o modo de produção biológico, dando continuidade ao projecto de revitalização do espaço silvo-pastoril da Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S.Pedro dos Arcos.

Na APACRA tive contacto com o funcionamento deste tipo de associação, do seu importante papel na preservação e valorização das raças autóctones, bem como da realidade de muitas das explorações associadas de produtores da raça Minhota. Apesar de não estar directamente relacionado com o meu tema de estágio, é muito importante conhecer o contexto social dos produtores para contribuir, de uma forma sensata, para a melhoria deste tipo de produção.

A agricultura manifesta-se com base no seu contexto social, e só compreendendo esse contexto podemos actuar de forma “inteligente”. Muitos referem-se à agricultura biológica como “um regresso ao passado”, isto é à agricultura tradicional. Discordo desta visão, acredito, que a

agricultura biológica poderá ser uma bênção para a agricultura tradicional e vice-versa, e que muitos dos antigos conhecimentos podem e devem ser tidos em consideração ajudando, em conjunto com os “actuais” conhecimentos científicos, ao emergir de uma agricultura pensada, eficiente e valorizada. Por isso, o conhecimento do contexto social é extremamente importante, pois para além de tudo o que está descrito cientificamente, as variações locais são enormes e revelam-se extremamente importantes, e nada como ouvir os principais personagens que protagonizaram, ao longo do tempo, a história da agricultura de cada região.

Sinto que muito ficou por fazer, que apenas foram abertas novas portas e novas linhas de pensamento mas que muito ainda há para descobrir e aprofundar nesta área.

A medicina biológica ou natural, e as diferentes formas de “terapias alternativas” existentes fascinaram-me, no entanto, o contacto prático foi reduzido mas ficaram as bases para, futuramente, desenvolver trabalho naquilo que acredito.

Para além da necessidade de mudança do actual modelo de agricultura é também necessário e urgente que essa mudança seja acompanhada da utilização de “novas” formas de medicina veterinária na produção animal.

As alternativas existem, são viáveis sendo necessário começarmos a acreditar...

## **2. Enquadramento do actual modelo agrícola**

A importância da agricultura como um dos pilares de sustentação de uma sociedade é indiscutível. A produção de alimentos para suprir as necessidades de uma comunidade é imprescindível para o desenvolvimento da mesma.

A evolução da agricultura foi ao longo dos últimos tempos fortemente influenciada pelas políticas implementadas. Foram vários os períodos marcantes que condicionaram e definiram as diferentes formas de produção, no entanto, só actualmente as consequências desastrosas de muitas dessas políticas começam a ganhar maior destaque.

Nos últimos 50 anos a agricultura convencional tem vindo a dar sinais de perda de sustentabilidade ambiental, económica e social. O aumento dos custos de produção, a dependência de factores de produção externos e não renováveis, a redução da biodiversidade, a contaminação da água, os resíduos químicos nos alimentos, a degradação do solo, os riscos de saúde nos trabalhadores agrícolas e da população em geral, são sintomas dessa perda de sustentabilidade (Romero & Iturri 2005).

O impacto no ambiente e na saúde humana da crescente utilização destes factores de produção externos, tais como combustíveis fósseis, fertilizantes, pesticidas, medicamentos de uso veterinário e outros, têm sido alvo de muitos estudos e reflexões, em virtude do seu carácter desastroso e inesperado. Para além de todas as consequências referidas, a

agricultura industrial das últimas décadas revela-se também pouco eficiente em termos energéticos, gastando mais energia do que aquela que produz. Os elevados gastos energéticos no transporte de alimentos, cuja produção está cada vez mais distante do consumo, é outro dos problemas encontrados, causando também inúmeras desigualdades e injustiças sociais.

Todo este sistema dominado por uma economia cega, que ainda não contabiliza os custos ambientais, está a destruir o solo, a água, o ar e os seres vivos, incluindo o homem, em proveito de muito poucos (Ferreira 2009).

Muitos dos nossos recursos genéticos animais (e vegetais), nomeadamente, as raças autóctones, estão a desaparecer ou em grave risco de extinção, pois muitas delas foram substituídas por animais seleccionados para alcançar elevados níveis produtivos.

Essa “adulteração” dos animais em produção intensiva conduz a um aumento do número de patologias e conseqüentemente de tratamentos. A produção animal, nomeadamente a pecuária intensiva, tem também um grande impacto ambiental negativo, através da poluição que decorre da produção de alimentos para os animais, da poluição provocada pelos próprios animais, como também, da utilização de muitos medicamentos de uso veterinário. A utilização destes medicamentos em animais de produção está fortemente regulada através da existência de requisições e receitas médico-veterinárias normalizadas (Decreto-Lei nº 175/2005 de 25 de Outubro), incluindo os alimentos medicamentosos (Decreto-Lei nº 151/2005 de 30 de Agosto), e ainda do livro de registos de medicamentos e de planos profilácticos das explorações (Simões 2008).

Apesar disso, verifica-se muitas vezes a utilização indiscriminada desses produtos por parte de muitos agricultores, acarretando graves problemas. Embora não exclusivamente, destacam-se os antibióticos, uma vez que podem originar multi-resistências em larga escala com potenciais efeitos nos ecossistemas e no homem ao consumir alimentos e água contaminados. A emergência de bactérias multi-resistentes e a nossa impotência face a muitos desses acontecimentos é alvo de muitos estudos. Esta problemática é especialmente preocupante, pois já é possível verificar a presença de bactérias com antibio-resistências na fauna selvagem.

São produzidas anualmente toneladas de diversos tipos de fármacos; a sua excreção em natureza pelos animais (assim como pelos humanos) contaminam o solo e águas superficiais e do subsolo (Simões 2008).

Entre outros, estes são fortes fundamentos para a necessidade urgente de uma mudança radical e profunda da agricultura, em que a produção de alimentos seja compatível com a conservação dos recursos naturais. A agricultura só pode ser sustentável se utilizar os recursos naturais, como a água, o solo ou os recursos genéticos, sem os destruir.

O artigo 2º do código deontológico médico veterinário “impõem aos médicos veterinários, o dever de exercer a sua actividade com os adequados conhecimentos científicos e técnicos, o **respeito pela vida e bem-estar animal**, a prossecução da sanidade animal, a conservação, o melhoramento e a **gestão do património animal**, incluindo o da **fauna selvagem**, a salvaguarda da saúde pública e a **protecção do meio ambiente**”. Assim é da responsabilidade de todos os profissionais desta área actuar e agir de acordo com estes princípios zelando para que sejam cumpridos todos estes propósitos.

## **3. Modo Produção Biológico**

---

### **3.1. Conceitos e princípios**

Os conceitos, princípios e objectivos da agricultura biológica têm sido discutidos e definidos desde há muitos anos pelos organismos privados do sector que, a nível mundial, integram a Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Biológica (IFOAM - *International Federation of Organic Agriculture Movements*) (Ferreira 2009).

A agricultura biológica é um sistema de produção que mantém a saúde dos solos, dos ecossistemas e das pessoas. Baseia-se em processos ecológicos, na biodiversidade e nos ciclos naturais, adaptados às condições locais, em vez do uso de insumos com efeitos adversos. A agricultura biológica combina a tradição, a inovação e a ciência, para beneficiar o ambiente partilhado e promover relações interpessoais justas e uma boa qualidade de vida para todos os envolvidos (IFOAM 2009).

É um sistema de produção holístico, que privilegia o uso de boas práticas de gestão da exploração agrícola, em lugar do recurso a factores de produção externos, tendo em conta que os sistemas de produção devem ser adaptados às condições regionais. Isto é conseguido, sempre que possível, através do uso de métodos culturais, biológicos e mecânicos em detrimento da utilização de materiais sintéticos (FAO/WHO 2007).

Procura o equilíbrio entre a natureza e a actividade humana, utilizando recursos naturais e renováveis, sem os destruir, de modo a produzir alimentos seguros, de qualidade e valorizados, de uma forma sustentável ambiental, económica e socialmente. É o modo de produção agrícola que mais respeita a vida - a do agricultor, do consumidor, e a de todos os seres vivos.

É também uma agricultura tecnicamente exigente e baseada em conhecimentos científicos profundos, aliados à experiência dos agricultores. As ciências da vida são complexas e as interacções entre tantos organismos no mesmo espaço - plantas cultivadas e adventícias,

animais de criação, pragas, doenças, auxiliares, organismos do solo - são delicadas e muito sensíveis à intervenção humana (Ferreira 2009).

A agricultura biológica tem por base os seguintes princípios (IFOAM 2009):

- Princípio da Saúde - deve manter e melhorar a saúde do solo, da planta, do animal, do homem e do planeta como um todo indivisível.
- Princípio da Ecologia – deve ser baseada em sistemas e ciclos ecológicos vivos, trabalhar com eles, respeitá-los, e ajudar à sua sustentabilidade.
- Princípio da Integridade – deve construir relacionamentos que assegurem integridade em relação com o ambiente e oportunidades de vida.
- Princípio de Precaução – deve ser gerida com precaução e responsabilidade de modo a proteger a saúde e o bem-estar das actuais e futuras gerações e do ambiente.

A agricultura biológica tem sofrido uma grande expansão nos últimos anos, em parte graças à cumplicidade dos consumidores cada vez mais sensibilizados pelos últimos desastres alimentares ocorridos na União Europeia. Os principais factores impulsionadores desse crescimento são a ênfase que esta agricultura dá à produção com baixa utilização de elementos sintéticos, à protecção dos recursos naturais e da biodiversidade e ao bem-estar animal, bem como a contribuição para o desenvolvimento económico das comunidades rurais, atribuindo aos alimentos biológicos muitas qualidades “especiais”.

A pecuária tem sido uma parte importante do crescimento da agricultura biológica nas últimas décadas (Vaarst *et al.* 2004). Se pretendemos que o sector da agricultura biológica continue a florescer, os potenciais consumidores e o público em geral têm de compreender como funciona este sector e como ele é diferente.

### **3.2. Pecuária biológica**

Os animais desempenham um papel importante para sistemas de agricultura biológica, tanto conceptualmente como na prática, e o elevado estatuto de sanidade e bem-estar dos animais é fundamental para este tipo de produção. Os animais devem ser parte de um sistema em que todos interagem para benefício mútuo criando uma harmonia entre a terra, os animais e as pessoas. No entanto, ao contrário das culturas, os animais não são apenas parte deste sistema, eles também são seres sensíveis e que merecem especial atenção e considerações morais (Vaarst *et al.* 2004).

A actividade pecuária é fundamental para a organização das explorações que praticam a agricultura biológica, na medida em que permite satisfazer as necessidades em matéria orgânica e elementos nutritivos das terras cultivadas, contribuindo assim para melhoramento dos solos e o desenvolvimento de uma agricultura sustentável.

Uma exploração pecuária no modo de produção biológico deve ser um sistema fechado produzindo alimento para os seus próprios animais e incorporando o seu estrume em produção vegetal. Visa criar um sistema agro-ecológico sustentável com base nos recursos locais. A boa saúde animal e bem-estar são partes importantes de um sistema desse tipo (Lund & Röcklinsberg 2001 citado por Lund & Algers 2003).

Com o intuito de evitar prejuízos ambientais, nomeadamente recursos naturais tais como solo e a água, a pecuária biológica deve prever uma estreita relação entre a produção e a terra, a prática de rotações plurianuais apropriadas e a alimentação dos animais com produtos vegetais (pastagens e forragens) obtidos no modo de produção biológica na própria exploração. Para evitar poluição das águas pelos compostos azotados, as explorações devem dispor de uma adequada capacidade de armazenagem, e de planos de espalhamento dos efluentes sólidos e líquidos. A pastorícia conduzida segundo as normas da agricultura biológica é uma actividade particularmente adaptada para manter e valorizar as zonas abandonadas. (Regulamento (CE) N.º 1804/1999).

Com este sistema de criação animal pretende-se manter e/ou potenciar o equilíbrio entre os elementos que constituem o ecossistema, através da máxima integração entre os animais e o meio ambiente. Esta produção ligada à terra permite ter animais saudáveis, aplicando modelos de produção e programas sanitários ecológicos que respeitem o seu bem-estar. O maneo adequado, a correcta implementação de medidas higio-sanitárias e a luta biológica são essenciais neste modo de produção, contribuindo para a conservação do meio ambiente, evitando ou reduzindo o uso substâncias químicas de síntese e proporcionando ao consumidor produtos de alta qualidade.

Um dos princípios básicos da pecuária biológica é permitir que os animais possam exprimir os seus comportamentos naturais através do maneo adaptado à espécie, o que amplia substancialmente o potencial de bem-estar.

Houve um interesse genuíno, entre os pioneiros da agricultura biológica, na criação de sistemas pecuários que melhor atendessem às necessidades dos animais que os sistemas industrializados na agricultura convencional (Lund & Algers 2003). Os conceitos das necessidades dos animais, do comportamento natural e do bem-estar animal têm sido discutidos no âmbito da agricultura biológica por diversos autores.

### **3.3. Enquadramento legal**

Apesar da agricultura biológica já ser praticada desde há muito tempo, podemos referir a década de 70 como um período de particular interesse. Em 1972 é fundada a IFOAM, em Versailles, França, por cinco organizações pioneiras - *Nature et Progrès* (França), *Soil*

*Association* (Inglaterra), *Swedish Biodynamic Association* (Suécia), *Soil Association* of South Africa (África do Sul) e *Rodale Press* (USA). Actualmente a IFOAM integra mais de 700 organizações em 104 países e publica periodicamente as normas básicas da agricultura biológica para todo o mundo (Ferreira 2009).

Na década de 80, devido às diferenças verificadas nas normativas com base nas quais se fazia o controlo e certificação dos produtos biológicos nos distintos países da então Comunidade Económica Europeia, e dada a crescente procura por parte dos consumidores, houve a necessidade de harmonizar as regras referentes a este modo de produção.

Desde da sua origem até aos últimos anos, o sector da agricultura biológica percorreu um longo caminho. Em 1991, o Conselho Europeu de Ministros da Agricultura aprovou o Regulamento (CEE) N.º 2092/91 relativo ao modo de produção biológico de produtos agrícolas e à rotulagem dos produtos agrícolas e dos géneros alimentícios. Este regulamento surge como parte integrante da Política Agrícola Comum e representou a conclusão de um processo através do qual a agricultura biológica recebeu o reconhecimento oficial dos 15 Estados-Membros da UE na altura.

Inicialmente, o diploma legal relativo à produção biológica regulamentava apenas produtos vegetais. Mais tarde, foram introduzidas disposições adicionais para a produção de produtos animais. Em consequência deste processo de expansão, as disposições do Regulamento (CEE) n.º 2092/91 tornaram-se mais complexas e abrangentes. Finalmente, em 1999, é publicado o Regulamento (CE) N.º 1804/1999 do Conselho de 19 Julho de 1999 que completa, no que diz respeito à produção animal, o anterior regulamento, entrando em vigor em Agosto de 2000.

Foi deixada aos Estados-Membros e organizações privadas a responsabilidade da criação das suas próprias normas adicionais mais restritivas (Direcção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural da Comissão Europeia 2009).

O regulamento comunitário original em matéria de produção biológica revelou-se bastante importante, uma vez que criou normas mínimas comuns para toda a União Europeia. A ausência de legislação comum levava a situações de concorrência desleal entre operadores, a alguma falta de confiança nos mercados, a certos impedimentos à livre circulação de mercadorias e à possível existência de algumas operações enganosas ou fraudulentas junto dos consumidores (Ferreira 2009). Assim foi reforçada a confiança dos consumidores, pois podiam comprar produtos biológicos de outros Estados-Membros com a certeza de que esses produtos satisfaziam os mesmos requisitos mínimos.

No entanto, é importante salientar que apesar desta normalização, estas regras acarretam também bastantes entraves e dificuldades de interpretação e adaptação, pois as características da agricultura são bastante distintas nos diferentes países (até mesmo entre diferentes regiões

do mesmo país), bem como os seus produtores e a própria mentalidade dos consumidores. Os factores edafoclimáticos e as tradições são também condições com enorme variação regional e com grande importância para a prática da agricultura. Não se consegue uma verdadeira normalização com características tão distintas, no entanto, penso que a melhor forma de se conseguir justiça neste sector é precisamente através da implementação de regulamentos, com todas as derrogações necessárias para posterior aplicabilidade a cada país, com legislação própria e conhecedora da realidade da sua agricultura. É extremamente importante que cada país adapte a legislação à sua realidade para que seja acessível e justo para todos.

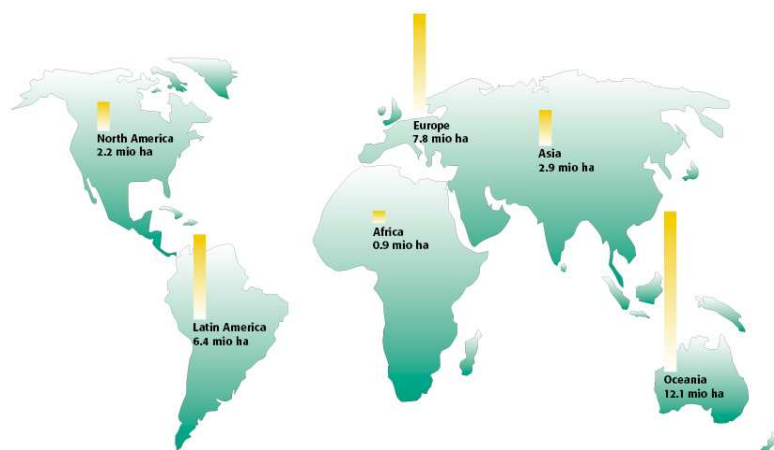
Em 2007 é publicado o Regulamento (CE) N.º 834/ 2007 do Conselho de 28 de Junho relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos que revoga o Regulamento (CEE) n.º2092/91. Este regulamento vem proporcionar um enquadramento legal mais claro e melhor relativamente a assuntos como os princípios da produção biológica, as normas de métodos de produção e rotulagem e as importações de países fora da UE. Em Setembro de 2008 é publicado o Regulamento (CE) n.º 889/2008 da Comissão de 5 de Setembro e que estabelece as normas de execução do Regulamento (CE) n.º834/2007. Em 1 de Janeiro de 2009, entraram em vigor os novos regulamentos comunitários relativos à produção, controlo e rotulagem de produtos biológicos. No entanto, algumas das disposições relativas à rotulagem só entrarão em vigor em 1 de Julho de 2010.

Apesar da legislação, a agricultura biológica não é apenas um nicho de produção do sector, com base em regras que permitem que os seus produtos levem um rótulo específico. Mais do que isso, é um conceito com uma história, construída sobre um conjunto coerente de valores. Estas normas permitam que estes valores sejam incorporados na prática (Vaarst *et al* 2004).

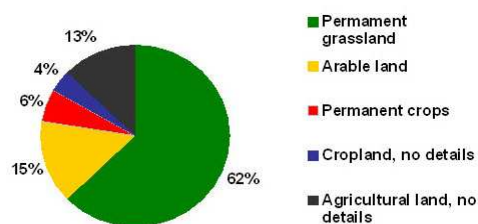
De referir também que para além desta regulamentação relativa ao modo de produção biológico, é necessário respeitar toda a legislação nacional e comunitária paralela a esta, referente à produção animal da espécie a produzir. Os aspectos relevantes da legislação relativos à bovinicultura serão abordados no caso estudo: proposta de conversão do centro de recria da raça Minhota.

### **3.4. Situação actual no mundo e em Portugal**

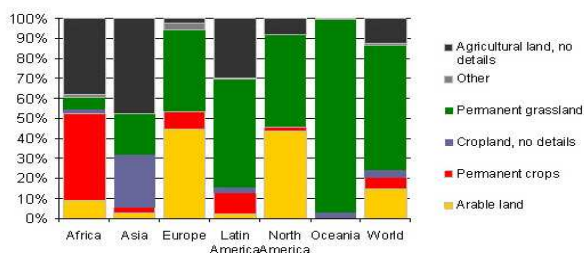
Segundo os dados estatísticos mundiais apresentados pela Federação Mundial de Movimentos de Agricultura Biológica (IFOAM) e FIBL (*Research Institute of Organic Agriculture*) verifica-se um aumento de produção neste sector. A figura 1 mostra-nos o panorama da agricultura biológica no mundo em 2007, data com estatísticas disponíveis. A figura 2 ilustra o tipo de ocupação do solo em agricultura biológica e na figura 3 observa-se o tipo de ocupação de solo nas diferentes regiões.



**Figura 1-** Agricultura Biológica no mundo em 2007. Fonte: FiBL and IFOAM 2009. Disponível: <http://www.organic-world.net/graphs-2009.html>



**Figura 2-** Ocupação do solo em agricultura biológica. Fonte: FiBL and IFOAM 2009. Disponível: <http://www.organic-world.net/graphs-2009.html>

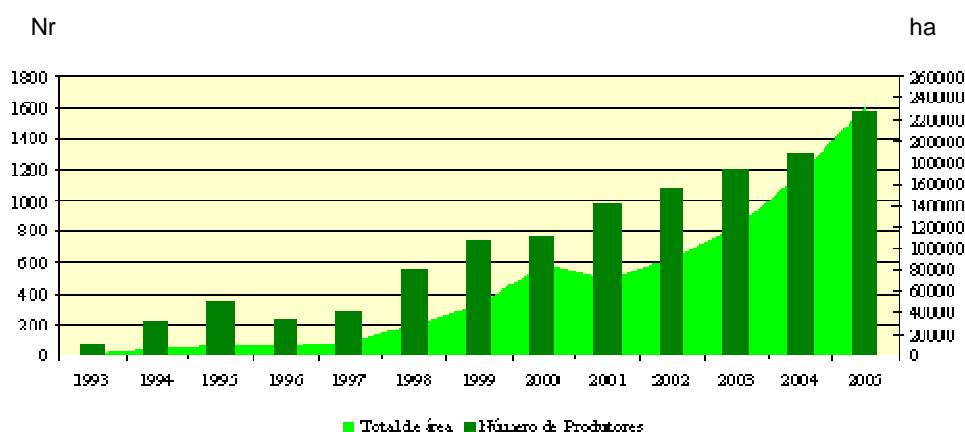


**Figura 3-** Ocupação do solo em agricultura biológica por regiões em 2007. Fonte: FiBL and IFOAM 2009. Disponível: <http://www.organic-world.net/graphs-2009.html>

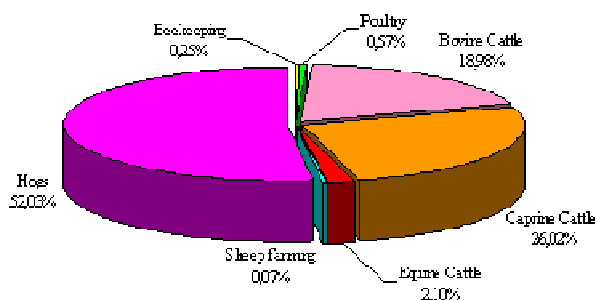
O crescimento da agricultura biológica a nível mundial é acompanhado de um forte crescimento na União Europeia. O rápido crescimento deste sector tem sido uma das mais notáveis mudanças na agricultura europeia nas últimas décadas. O seu significado vai mais

além do que meras estatísticas e valores numéricos sobre as explorações convertidas em modo de produção biológico. Talvez mais significado tem a influência que isso teve na agricultura europeia como um todo (Vaarst *et al* 2004).

A agricultura biológica em Portugal tem aumentado continuamente nos últimos anos. De apenas 73 produtores, em 1993, rapidamente cresceu para mais de 1 500, em 2005 (figura 4). Hoje, mais de 200 000 hectares são geridos no modo de produção biológico o que demonstra a dinâmica prevaiente (Firmino 2006). Relativamente à produção animal a situação em Portugal é ilustrada na figura 5.



**Figura 4** - Número de operadores e área em agricultura biológica em Portugal, 1993-2005. Fonte: [www.idrha.min-agricultura.pt](http://www.idrha.min-agricultura.pt)



**Figura 5** – Animais em produção biológica, por espécie (%) em Portugal em 2005. Fonte: [www.idrha.min-agricultura.pt](http://www.idrha.min-agricultura.pt)

A oferta ainda é inferior à procura, reflectindo o facto de a agricultura biológica estar ainda numa fase inicial. O Português está a crescer mais consciente da saúde e do ambiente, o que explica o crescente interesse em alimentos biológicos. No entanto, estes factores positivos para a expansão da produção biológica podem não ser suficiente para garantir um aumento contínuo no futuro, uma vez que vários obstáculos impedem os agricultores de melhor desempenho (Firmino 2006).

Estudos científicos recentes apresentados na Conferência da FAO (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação), em 2007 em Roma, demonstram que a agricultura biológica bem praticada tem capacidade para alimentar a população mundial, conservando os recursos naturais. Portugal tem na agricultura biológica uma oportunidade que só poderá desenvolver com a colaboração de agricultores, agro-industriais, técnicos agrícolas, investigadores, professores, formadores e finalmente, mas não menos importante, com os consumidores e suas organizações (Ferreira 2009).

## **4. O papel do médico veterinário no MPB**

Na pecuária biológica a sanidade é um pilar fundamental para maximizar o bem-estar dos animais e obter produtos de qualidade diferenciados, sem riscos de contaminantes para o meio ambiente e inócuos para o consumidor. O principal objectivo é alcançar níveis óptimos de saúde e bem-estar dos animais preservando a saúde pública, baseando as suas actuações no controlo e prevenção de patologias, dando um peso muito importante ao maneio para reforçar os sistemas defensivos orgânicos do animal (Romero & Iturri 2005).

A sanidade animal, por definição, visa criar condições para o cumprimento dos objectivos que se reflectem concretamente em medidas de prevenção, controlo ou erradicação das doenças nos animais, em função de algumas condicionantes que podem ser de carácter social, político e/ou económico (Arroyo 1999). O conceito de sanidade animal é único, contudo os meios para o conseguir e as estratégias a implementar é que podem diferenciar e dar eficácia ao modelo de gestão sanitária que se estabeleça (Romero, 2002). Para cada tipo de produção é necessário ponderar e aprofundar formas de luta distintas de acordo com as condições definidas.

Conforme referido anteriormente, o modo de produção biológico está sujeito a regras bem definidas nos Regulamentos (CE) N.º 834/2007 e N.º 889/2008, que impõem restrições relativamente às medidas profiláticas e tratamentos veterinários a instituir.

Relativamente à prevenção das doenças (Secção 4, Artigo 23.º do Regulamento (CE) N.º889/2008) é proibida “a utilização de medicamentos veterinários alopáticos de síntese química e de antibióticos (...) a utilização de substâncias para estimular o crescimento ou a produção (incluindo antibióticos, coccidiostáticos e outras substâncias artificiais indutoras de crescimento) e de hormonas ou substâncias similares para controlar a reprodução ou para outras finalidades (por exemplo, indução ou sincronização de cios)”. No que se refere à limpeza e desinfecção de edifícios, compartimentos, equipamentos e utensílios pecuários utilizados, estes devem ser efectuados apenas com os produtos enumerados no anexo VII do referido regulamento. Os rodenticidas (a utilizar apenas nas armadilhas) e os produtos enumerados no

anexo II podem ser utilizados para a eliminação de insectos e outras pragas em edifícios e outras instalações em que os animais são mantidos.

As condições impostas para os tratamentos veterinários estão referidas no artigo 24.º e referem que “se um animal ficar doente ou ferido, deve ser tratado sem demora, se necessário em condições de isolamento e em instalações adequadas (...) os produtos fitoterapêuticos e os homeopáticos, os oligoelementos e os produtos enumerados no anexo V (parte 3) e no anexo VI (parte 1.1), são preferidos aos tratamentos veterinários alopáticos de síntese química”. No entanto, se estas medidas não se mostrarem eficazes para curar a doença ou lesão, e para evitar o sofrimento do animal, podem ser utilizados medicamentos veterinários alopáticos sob a responsabilidade de um médico veterinário. Se forem administrados a um animal ou grupo de animais mais de três tratamentos com medicamentos veterinários de síntese química ou antibióticos no prazo de doze meses, ou mais de um tratamento se o seu ciclo de vida produtivo for inferior a um ano, os animais em questão, ou os produtos deles derivados, não podem ser considerados produtos biológicos, devendo ser submetidos a um período de conversão (Regulamento (CE) N.º 889/2008). Existem excepções relativamente às vacinações e desparasitações, bem como planos de erradicação obrigatórios.

Assim para que se consiga um estado óptimo de saúde dos animais numa exploração no modo de produção biológico, a aposta deve ser sempre na prevenção: “A melhor cura é a prevenção”. Basear a nossa actuação no princípio da precaução agindo com perspicácia, antecipação, controlo dos factores predisponentes e com responsabilidade de modo a proteger a saúde e o bem-estar dos animais, pessoas e do ambiente.

Geralmente o aparecimento de doenças nos actuais modelos produtivos deve-se a erros de manejo. Para a saúde e bem-estar animal, e conseqüente qualidade da produção, o manejo próprio da exploração é o factor mais preponderante sendo o método de produção menos influente (Sundrum *et al* 2005 citados por Penedo 2009).

Um planeamento adequado do manejo animal é fundamental para a eficácia das medidas profiláticas de uma exploração. Para que esta meta seja alcançada com sucesso todos os intervenientes no processo devem ter consciência do seu papel e da responsabilidade que desempenham. Alcançar um elevado estatuto sanitário não é da exclusiva responsabilidade do médico veterinário, pelo contrário, o produtor a partir do momento que decide implementar a sua exploração é responsável por medidas sanitárias que serão extremamente importantes para o futuro estado de saúde dos seus animais.

É importante que ocorra uma “conversão de mentalidades” no sentido de um trabalho conjunto entre o proprietário, o tratador (quem realmente lida com os animais) e o médico veterinário para que trabalhem com objectivos comuns. Quando se trata de profilaxia e sanidade animal no modo de produção biológico o objectivo não é substituir medicamentos

convencionais por medicamentos naturais ou alternativos. A verdadeira questão é o correcto planeamento e gestão de todo o sistema produtivo e de todos os actores neste processo.

Nos sistemas biológicos de produção o manejo é um instrumento que deve ser bem utilizado, de forma integradora e harmónica, adequando-o às necessidades vitais do ciclo solo-planta-animal, para que os animais, para além de proporcionarem produtos pecuários, transformem eficazmente a matéria orgânica, contribuindo para enriquecer a fertilidade do solo, assim como mantenham a biodiversidade florística e faunística nos ecossistemas naturais (Romero & Iturri 2005).

O principal é alcançar o equilíbrio entre o animal e o ambiente. Isso é conseguido, por parte do produtor e com o auxílio do médico veterinário, através de práticas que se baseiam na integração de certos factores como: observação analítica, conhecimento das necessidades fisiológicas e comportamentais dos animais e suas interacções com o meio, a importância dos locais (condições edafo-climáticas da região), alojamento e instalações (tipo de materiais a utilizar, as necessidades específicas dos animais); água e alimentação. A alimentação tem forte influência no funcionamento do sistema imunitário e assegura de forma específica o desenvolvimento fisiológico e etológico dos animais nas diferentes etapas de vida.

Compreendendo toda a filosofia inerente a este tipo de produção e de acordo com as restrições apresentadas na legislação a sua aposta deve centralizar-se na aplicação de programas baseados na prevenção e/ou controlo e/ou profilaxia e/ou erradicação, segundo as características dos processo patológicos e o estabelecimento de uma série de medidas preventivas elencadas por Romero (2002):

- uma alimentação equilibrada em qualidade e quantidade adequada, de produtos naturais e sempre ajustada as diferentes etapas fisiológicas do ciclo produtivo, não esquecendo a água.
- estabelecimento de um manejo agro-biológico correcto do meio natural, tomando como referência sempre as raças rústicas autóctones
- deve assegurar de forma específica o desenvolvimento fisiológico e etológico dos animais mas diferentes etapas da sua vida
- exercício regular com acesso livre ao pasto e com encabeçamentos adequados.

O manejo deve incluir práticas e princípios concebidos para proporcionar uma vida confortável e livre de stress, de acordo com as necessidades naturais de cada espécie. A integração de todos estes factores conduzirá a um sistema de produção eficiente, pois todos eles têm uma forte influência no funcionamento do sistema imunitário e conseqüentemente no alcançar de bons níveis de saúde.

Neste tipo de produção o médico veterinário desempenha também um papel importante na realização de um plano de saúde. Este plano de saúde é uma ferramenta útil para uma gestão

eficiente da exploração. Deve incluir um inquérito e levantamento exaustivo de todos os aspectos relacionados com a produção. Existem muitas variações que influenciam o alcançar de níveis óptimos de saúde dos animais e níveis máximos de segurança dos produtos biológicos. Estão relacionadas com características próprias da exploração, nomeadamente o clima, disponibilidade de fontes, de estruturas do efectivo, condições económicas, prevalência de patologias, percepção dos problemas, experiência e forma de resolver os problemas. Estas variações conduzem-nos a diferentes caminhos para implementar os princípios e normas da agricultura biológica. Assim é necessário criar um plano de saúde relacionado com a situação específica de uma exploração individual. O plano de saúde animal deve ser um instrumento activo para a saúde do animal e a planificação do bem-estar.

Embora o desejado seja a prevenção e controlo dos processos patológicos, por vezes em circunstâncias distintas os animais podem apresentar patologias de forma clínica, provocando mortalidade e quedas na produção, que forçosamente obrigam a aplicar, com base num diagnóstico veterinário, a terapêutica correspondente (Romero & Iturri 2005).

Na presença de doença, devemos chegar ao correcto diagnóstico (qual o problema e o seu alcance?), identificar pontos críticos (o que está a causar o problema?), planear estratégias de controlo (que se pode fazer?) e estratégias de supervisão (como progride?).

As estratégias de melhoria precisam de indicadores a nível da exploração, pois estes são a fonte de variação mais importante na prevalência das doenças. Os indicadores sanitários podem ser indicadores do estado geral dos animais, indicadores do comportamento, indicadores de conservação das instalações e do ambiente e indicadores de risco. Nos indicadores de risco podemos ainda distinguir factores de risco, como características individuais do meio que podem ser controláveis pelo homem e marcadores de risco que não são controláveis pelo homem. Alguns exemplos de indicadores: informação sobre a incidência de patologias; taxas de mortalidade; taxas de morbilidade; achados patológicos nos animais; informação sobre os tratamentos aplicados (Penedo 2009). A implementação na mudança das práticas de manejo deve realizar-se a partir destas informações recolhidas (indicadores) com especial atenção ao controlo dos pontos críticos.

#### **4.1. Bovinicultura no MPB**

Na bovinicultura no modo de produção biológico, nomeadamente nos bovinos de carne, os principais problemas encontrados são parasitoses, patologias de crescimento, infertilidade e deficiências minerais (Penedo, 2009). Devemos agir no sentido da prevenção destas patologias ou aplicar tratamentos curativos com base na medicina biológica.

## Parasitoses

A maior incidência de parasitoses nas explorações biológicas é tema de bastantes estudos e conflitos entre os diferentes autores. Poderá estar relacionado com a falta de higiene verificada no manejo extensivo, com má nutrição (pastagens com deficiência em certos nutrientes), maior exposição dos animais e restrições na administração de anti-parasitários (Vaarst *et al* 2000; Lund & Algers 2003 citados por Penedo 2009).

Como consequência do parasitismo surge uma diminuição da eficiência produtiva devido a: diminuição das taxas de ganho de peso vivo; diminuição dos índices de conversão; aumento da morbidade; aumento dos custos com tratamentos; perdas económicas por rejeição no matadouro; menor qualidade dos produtos obtidos; maior predisposição para outras patologias.

Na exploração extensiva a parasitofauna é abundante, com prevalências que podem superar os 90% e intensidades de parasitismo variáveis em função do manejo, sistema de exploração e áreas agro-climáticas. O parasitismo é uma associação eco-fisiológica entre o parasita, hospedeiro (animal) e o meio ambiente (onde se desenvolvem os seus ciclos externos). Deste ponto de vista bio-ecológico é importante saber que o ciclo externo está influenciado por distintos factores, entre eles destacam-se: (i) climáticos (temperatura, humidade e precipitação), que incidem directamente no desenvolvimento, emigração larvar e sobrevivência de formas pré-infectantes e bio-ecologia do hospedeiro intermediário; (ii) edafológicos (tipos de solo, acidez, etc); (iii) botânicos (composição florística, plantações); (iv) zootécnicos (tipos de pastoreio, densidade animal) e (v) outros, que condicionam a distribuição espacial e geográfica das espécies parasitárias. No seu conjunto estes aspectos constituem o suporte da moderna luta contra parasitoses neste tipo de produção (Iturri *et al* 2003).

Na pecuária biológica a luta contra as patologias parasitárias está baseada maioritariamente, na aplicação de medidas não químicas (por exemplo, manejo, controlo biológico, higiene, profilaxia sanitária), através do controlo e/ou prevenção de processos patológicos, e onde o uso de medicamentos veterinários tem de se ajustar a uma série de princípios básicos estabelecidos na legislação em vigor (Romero & Iturri 2005).

A abordagem sanitária dos “3 A”: Ambiente, Agente e Animal, é extremamente importante, pois refere-se aos pontos em que devemos actuar em simultâneo.

Nas explorações biológicas a luta contra as parasitoses passa por realizar um correcto diagnóstico, baseado na evidência que nos proporciona o estudo clínico, laboratorial, e do meio ambiente, para conhecer a intensidade do parasitismo do efectivo e o grau de contaminação do meio ambiente onde pastam os animais, tendo em vista estabelecer estratégias de luta adaptadas ao risco real de parasitismo (Iturri *et al* 2003). Para este efeito devemos integrar técnicas como coprologias, exame da pele e pêlos, exame de sangue e soro, exames *post mortem* e estudo do meio ambiental.

Numa exploração no modo de produção biológico as medidas preventivas do parasitismo, bem como a sua contribuição na prevenção de muitas doenças, são as seguintes: selecção das raças em função da sua rusticidade e capacidade de adaptação, preferindo as raças autóctones; exame rigoroso dos animais no momento da aquisição; quarentena; qualidade da água; qualidade e quantidade de alimento (técnicas como fenação/silagem reduzem o risco de certas parasitoses); drenar áreas húmidas e evitar alimentos com alto valor de humidade; manter pastagens altas (evitar ácaros oribatídeos); dietas ricas em cobre (o cobre apresenta múltiplos propósitos, nomeadamente, ajudar a manter a saúde dos ossos e diminuir os danos aos tecidos causado pelos radicais livres, tornando os animais mais resistentes às doenças); forragens ricas em taninos (os taninos unem-se a proteínas estruturais presentes na superfície da pele dos nemátodos alterando as funções biológicas dos parasitas e podem actuar indirectamente realçando a disponibilidade da proteína dentro do hospedeiro tendo um impacto positivo no sistema imunitário); pousio/rotação de pastagens por animais não hospedeiros (rotações dos pastos, entre animais de diferentes espécies devido a infestações específicas para evitar a grande contaminação do solo); encabeçamento adequado, evitando a sobrepopulação; bem-estar animal; boas práticas de produção; evitar qualquer tipo de stress (maneio, fisiológico ou produtivo); tratar feridas de imediato; exercício regular através do acesso livre à pastagem; impedir contacto com animais selvagens; controlar pragas (roedores e insectos); correcta higienização de instalações; limpeza de camas, silos, bebedouros; destruição segura de cadáveres e material biológico contaminado. Outros métodos: acção ovicida e larvicida de bactérias e fungos nematófagos (*Duddingtonia flagrans* e outros); funcionando como predadores de alguns parasitas (Coleópteros, aves insectívoras, *Solenopsis geminata*, *Carcinops pumilio*); auxiliando na saúde dos solos (*Lumbricus* spp); tratamentos homeopáticos e fitoterapêuticos.

### **Deficiência minerais**

Por vezes as dietas no modo de produção biológico possuem um conteúdo mineral e vitamínico muito variável, relacionado com a estação do ano (menos vitaminas A, D e E na silagem e feno no Inverno), bem como com o tipo de cultivo utilizado (silagem de milho: menos minerais) (Penedo 2009) que poderá trazer carências destes nutrientes aos animais.

É importante efectuar uma correcta identificação do problema uma vez que, deficiências minerais leves são difíceis de identificar e distinguir com desnutrição ou parasitoses internas, que são também comuns em produção biológica. Quando devidamente justificado, poderão ser efectuadas análises de sangue ao animal, bem como análises das forragens e pastagens. O Regulamento (CE) N.º 889/2008 permite que a alimentação dos animais seja suplementada para satisfazer as necessidades nutricionais essenciais dos animais, com os aditivos (sais

minerais, oligoelementos e vitaminas) descritos no anexo VI (Aditivos para a alimentação animal e certas substâncias utilizadas na nutrição animal referidos no n.º 4 do artigo 22.º).

Como estratégias de controlo, devemos garantir a correcta nutrição dos animais de acordo com a sua etapa fisiológica, nomeadamente em minerais, oligoelementos e vitaminas, pois fazem parte da constituição do complexo imunológico e conseqüentemente das defesas dos animais.

### **Patologias de crescimento**

O risco de patologias devido a uma suplementação de nutrientes sub-óptima ocorre frequentemente nas primeiras semanas da vida do animal. A diminuição da ingestão diária de alimento e o atraso no crescimento estão relacionados com transtornos no rúmen que causam diminuição do pH (acidose), com diminuição do aproveitamento dos nutrientes, redução de ganho peso diário, depressão do sistema imunitário e conseqüentemente maior risco de surgir patologias.

Rivalidade pelo alimento no início de vida do animal conduz a uma diminuição acentuada no ganho de peso vivo. Para reduzir patologias crescimento deve haver um bom desenho dos comedouros, densidades adequadas nas boxes e limitar os processos de intensificação na produção animal (taxas de crescimento, correcta alimentação) e especial cuidado com vitelos provenientes de outra exploração.

### **Infertilidade**

Muitas vezes atribuído aos deficits energéticos sofridos durante o inverno (Reksene *et al* 1999 citado por Penedo 2009). Alguns factores poderão contribuir, tais como: a própria natureza das raças autóctones; a sazonalidade de partos; a optimização dos períodos de pasto.

É importante a análise das dietas no sentido de evitar situações de deficiências nutricionais no inverno. Alguns tratamentos homeopáticos revelam-se eficientes.

## **5. Medicina biológica veterinária - terapias alternativas**

---

A medicina biológica é o ramo da medicina que recorre a “remédios naturais” e que tenta estimular as forças próprias do organismo. A expressão “remédio” faz referência a todo o procedimento ou substância que se utiliza com a finalidade de prevenir, aliviar ou curar uma doença, devendo-se distinguir os recursos naturais físicos dos químicos ou medicamentos. Os primeiros englobam todos os procedimentos ou manipulações não agressivas que se aplicam a um animal doente. Os segundos são os preparados ou substâncias que satisfaçam as condições previamente descritas, os medicamentos naturais. Neste contexto, observamos que

a correcta abordagem a uma patologia não precisa ser unicamente o medicamento, mas sim o medicamento e os procedimentos adequados, decidindo pelos recursos apropriados (Moreno 2004).

Medicina é a arte de colocar um organismo vivo em equilíbrio. A Medicina Biológica baseia-se neste conceito, sendo a arte de ajudar o organismo a repor o seu próprio equilíbrio.

Existem múltiplos exemplos de procedimentos naturais habitualmente utilizados na medicina veterinária, tanto com fins profiláticos como de alívio ou curativos.

Em Medicina Biológica recorre-se a várias formas de diagnóstico e tratamento utilizando para isso as medicinas e tratamentos naturais que estão ao nosso alcance, como a Homeopatia, Fitoterapia, Oligoterapia, Acupunctura, Homotoxicologia, Biorressonância, Probiótica, etc.

O uso de terapias naturais é tão remoto como a própria vida do homem, que aprendeu, por condutas adaptativas de sobrevivência e reflexos condicionados, a curar-se com plantas que o rodeavam quando se sentia mal (purgantes, antimicrobianos, cicatrizantes, etc) (Romero & Iturri 2005).

Conseguir eliminar os medicamentos de síntese química na pecuária biológica, é uma tarefa urgente, empreendendo iniciativas que permitam integrar os médicos veterinários nas “novas técnicas” de saúde animal, apesar das palavras novas técnicas, não serem as mais indicadas, uma vez que a fitoterapia e homeopatia têm séculos na terapia clínica, mas necessitam de um estudo particular, por não serem ministradas nas faculdades de medicina veterinária (Iturri *et al* 2003).

O médico veterinário que se dedique a trabalhar neste tipo de produção necessita de ter uma abordagem diferente da comum. A medicina veterinária holística é um conceito integrado ou integrador que olha o animal como um todo. Tem em conta todos os aspectos da sua vida, onde o objectivo é restituir a sua saúde através do equilíbrio ou reequilíbrio, e não apenas o tratamento dos sintomas que apresenta no momento e que se manifestam em consequência do desequilíbrio. Segundo esta visão a doença e os sintomas a ela associados são o resultado de desequilíbrios, muitas vezes da energia vital ao longo dos seus canais.

Conhecer o ambiente em que o animal se insere é também essencial nesta abordagem pois este condiciona os estados de equilíbrio ou desequilíbrio encontrados. A ecopatologia é uma especialidade que tem muita importância na abordagem holística tendo em conta que esta considera em especial o meio envolvente e as influências que este tem sobre o animal.

É fundamental determinar os factores que permitiram o aparecimento da doença e atingir o objectivo desejado, a prevenção. A abordagem holística tem como base a prevenção das doenças através de uma nutrição completa e equilibrada garantindo o reforço do sistema imunitário e proporcionando as condições ambientais adequadas.

A medicina holística em essência, é uma ciência humana ou de princípios humanistas. Os métodos utilizados na medicina holística são suaves, pouco invasivos e tendo em conta o bem-estar animal e a diminuição do “stress”. É uma medicina baseada em empatia, respeito, amor e dedicação plena à causa da saúde, procurando tratar o doente e não as doenças. O médico veterinário holístico tem como objectivo descobrir a causa da causa do problema e não observa apenas o problema que levou ao aparecimento da doença. A mais simples manifestação de doença pode ter origens múltiplas e não facilmente perceptíveis. A verdadeira cura só é possível quando se chega à causa da causa.

Uma vez descoberta a causa do distúrbio, o médico veterinário holístico prescreverá o tratamento mais eficiente possível, pouco ou nada invasivo, mais económico e com poucos ou nenhuns efeitos colaterais para o animal. Assim, assegura-se não só a saúde e o bem-estar animal mas também a protecção da saúde do consumidor, porque os produtos destes animais estarão isentos de resíduos químicos. Em casos extremos, poderá ser feita uma intervenção com medicamentos de síntese química ou cirúrgica, em associação com as terapias alternativas.

Duma maneira geral importa referir que a abordagem holística engloba de forma integrada a etologia, a biologia, a nutrição, a farmacologia, a avaliação de estilo de vida e ambiente, o clima, as instalações, a relação que se estabelece com o tratador e os possíveis contactos entre animais da mesma ou de outras espécies. Cada um destes aspectos influi no estado de saúde e na provável manifestação das doenças.

Apesar de existirem actualmente descritas inúmeras terapias naturais com utilização na medicina veterinária, neste âmbito irei apenas fazer uma breve abordagem à homeopatia, à fitoterapia e oligoterapia, que são as terapias referidas no regulamento. Muito mais fica por descobrir e questionar.

## **5.1. Homeopatia**

A homeopatia, desenvolvida no início do século XIX em reacção aos nocivos procedimentos médicos da época, é a prática de “medicina alternativa” mais antiga.

Homeopatia é um sistema terapêutico baseado no princípio da similitude, para encontrar curas para os seres humanos e animais (funcionando também nas plantas). A palavra “homeopatia” deriva etimologicamente das palavras gregas “*homoios*” que significa semelhantes, e “*pathos*” que significada patologia.

Pode ser considerada um sistema de terapia medicamentosa baseada numa filosofia de saúde, estabelecida inicialmente por um único homem, o médico - químico Christian Samuel Hahnemann (1755-1843), e depois expandida e desenvolvida por vários dos seus seguidores.

Hahnemann com base das suas pesquisas reconheceu evidências dos perigos do tratamento alopático, afirmando que as drogas empregues pelos alopatas eram extremamente tóxicas e os métodos da “medicina heróica” só serviam para debilitar o paciente. Os medicamentos e procedimentos alopáticos visavam apenas o tratamento de um sintoma, ou a um grupo de sintomas isolado, e não ao organismo inteiro, o paciente nunca era curado de facto.

A homeopatia conta já com mais de 170 anos de prática bem sucedida, sempre seguindo os princípios estabelecidos por Hahnemann no início do século XIX, que permanecem virtualmente inalterados até aos dias de hoje.

A expressão latina “*Similia Similibus Curantur*” constitui a pedra fundamental da doutrina homeopática. É o primeiro princípio da homeopatia, a Lei dos Semelhantes (os semelhantes curam pelos semelhantes). De acordo com Hahnemann, o remédio indicado para tratar uma determinada doença é aquele que, numa pessoa saudável, produz os mesmos sintomas do paciente.

Esta Lei dos Semelhantes não foi criada por Hahnemann, podendo ser encontrada nas obras de vários médicos e filósofos ao longo dos tempos. Este princípio já estava expresso nas obras de Hipócrates, Paracelso e outros empiristas, muito embora jamais houvesse sido aplicado de forma sistemática.

Hahnemann obteve as primeiras evidências por experiência directa, quando tentava determinar porque a casca da quina, uma árvore originária da América do Sul, curava a malária. Ele ingeriu a substância e notou que desenvolvia sintomas semelhantes aos da doença. A partir daí, procedeu da mesma maneira com diversas outras drogas, observando que elas também produziam sintomas semelhantes às doenças que curavam (Weiner 2001).

No século XVIII, por volta de 1790, Hahnemann, desenvolveu em profundidade os princípios da homeopatia, escrevendo ao longo da sua vida numerosos tratados, entre os quais se destaca a revisão “Organon”. Um século mais tarde, o médico Harvey Foster, primeiro presidente da sociedade britânica de homeopatia, aprofundou o estudo dos tratamentos homeopáticos entre 1844-1878, alguns dos quais utilizados com êxito nas grandes epidemias da humanidade como o caso da cólera (Romero & Iturri 2005).

Hahnemann através do método experimental indutivo desenvolveu outras leis e princípios da Homeopatia. Os três princípios básicos homeopáticos são: Princípio da similitude; Doses infinitesimais; Dinamização (Iturri *et al* 2003).

As doses infinitesimais e a dinamização referem-se aos medicamentos utilizados em homeopatia que apresentam características específicas. O processo de preparação de um medicamento homeopático é composto por duas etapas que se sucedem continuamente: a diluição e a agitação (dinamização). Cada diluição deve ser submetida a uma dinamização que consiste em aplicar um número de vibrações, entre 100 e 150. O que significa que os

medicamentos homeopáticos não são simples substâncias diluídas mas sim submetidas a uma diluição por procedimentos específicos de dinamizações intercaladas. A dinamização tem por objectivo aumentar a actividade do medicamento por meio de alterações físico-químicas nas estruturas moleculares. Assim são capazes de libertar energia e é essa energia justamente que confere a estes medicamentos o seu poder de cura.

Em homeopatia o importante é o restabelecimento do equilíbrio da energia vital. Esta energia interna constitui a base de todo o raciocínio e doutrina homeopática, mantendo o indivíduo em equilíbrio e assim saudável. Justamente por isto é que a nossa energia vital consegue ser influenciada pelo medicamento homeopático, pois é susceptível a outras formas de energia, razão pela qual o medicamento homeopático pode exercer sua acção sobre ela, regulando-a. Quando em desequilíbrio, permite o aparecimento das doenças e dos sintomas.

Os conceitos de saúde e doença em homeopatia têm assim um significado diferente. Segundo Hahnemann (§ 9 Organon) tem-se que “no estado de saúde, a força vital imaterial (autocracia), que dinamicamente anima o corpo material (organismo), reina com poder ilimitado e mantém todas as partes em admirável actividade harmónica, nas suas sensações e funções, de maneira que o espírito dotado de razão, que reside em nós, pode livremente dispor desse instrumento livre e são, para atender aos mais altos fins da nossa existência” (Cardoso 2006). Hahnemann refere-se à doença como um desequilíbrio da força vital, detectável ao exame médico clássico. No § 12 do Organon “É somente a força vital morbidamente afectada que produz moléstias, de modo que os fenómenos mórbidos que são perceptíveis aos nossos sentidos expressam ao mesmo tempo, toda a mudança interna, isto é, toda a perturbação mórbida do dinamismo interno” (Cardoso 2006).

Estão também descritos outros princípios da homeopatia: 1º Princípio - Lei dos semelhantes; 2º Princípio - O Vitalismo; 3º Princípio: A infinitesimalidade; 4º Princípio - Experimentação no homem são; 5º Princípio - A globalização do homem; 6º Princípio - Individualização; 7º Princípio - Medicamento único e 8º Princípio - Miasmas Hahnemannianos (Cardoso 2006).

Actualmente a homeopatia veterinária já alcançou uma grande difusão, encontrando no mercado farmacêutico diversos remédios sozinhos ou associados, que proporcionam bons resultados terapêuticos aos profissionais veterinários, com eficácia a este nível. As substâncias que se utilizam são maioritariamente vegetais (cerca de 1500), seguidas de minerais (1300), animais (venenos, parte de animais, órgãos) e bioterápicos (órgãos, secreções) (Iturri *et al* 2003).

Abordar o conceito de homeopatia desde uma perspectiva científica e actual, obriga-nos a considerar a homotoxicologia, enunciada como “homeopatia completa e ampliada”, que combina os conhecimentos derivados das ciências médicas básicas com os métodos

terapêuticos defendidos pela homeopatia. O princípio fundamental que parte da homotoxicologia, é considerar todo o organismo como um sistema de fluxo dinâmico, que se ajusta continuamente ao ambiente que o rodeia, no seu objectivo de manter-se num estado de equilíbrio. As substâncias que mantêm o equilíbrio no dito sistema podem considerar-se como nutrientes, e as que o alteram ou interrompem, como toxinas. Quando o organismo entra em contacto com as toxinas, põe em curso reacções defensivas para eliminar ou mitigar os seus efeitos. Perante este ponto de vista, as patologias são a expressão dos sistemas fisiológicos de defesa do organismo no seu propósito de eliminar ou compensar o dano causado pelas toxinas (Moreno 2004).

Apesar de muito criticada, a homeopatia, está contemplada legalmente nos regulamentos da pecuária biológica de todo o mundo. No século XX, surgiram novos estudos frutíferos de homeopatia em medicina veterinária. Actualmente, muitos médicos e veterinários estão a contribuir para o desenvolvimento da homeopatia, através das distintas escolas criadas na Europa e no mundo, e para o desenvolvimento de terapias naturais.

Todavia, a ciência experimental deve continuar a isolar novas substâncias e aprofundar os estudos da biomedicina veterinária e farmacêutica, nos campos da homeopatia e fitoterapia, nomeadamente, sobre os mecanismos de acção, doses, efeitos, estratégias, etc, na pecuária biológica. Existem grandes vantagens associadas a estas substâncias, quando são utilizadas profissionalmente e correctamente, como a inocuidade para o animal e meio ambiente, garantindo a saúde pública (Romero & Iturri 2005).

A Doutrina Hahnemanniana apresenta inúmeros conceitos e teorias bem desenvolvidos e descritos, no entanto, neste âmbito não é possível uma abordagem mais aprofunda.

## **5.2. Fitoterapia**

A fitoterapia (do grego *therapeia* = tratamento e *phyton* = vegetal) pode ser definida como uma terapia que usa medicamentos de origem vegetal como forma de tratamento de certas patologias.

A fitoterapia ou medicina das plantas aromáticas e medicinais é antiquíssima, estimando-se que se tenha utilizado para este fim mais de 70000 espécies vegetais, algumas delas terão servido de base para isolar substâncias ou matérias-primas para medicamentos convencionais. Na realidade, a sua popularidade e interesse está a aumentar em medicina humana e veterinária. O seu interesse reside no facto de actualmente se ter demonstrado que muitas plantas desta índole têm múltiplas funções, orgânicas, fisiológicas, anti-infecciosas, entre outras, com uma acção positiva sobre o bem-estar dos animais e qualidade dos produtos pecuários (Romero & Iturri 2005).

O emprego de plantas e seus derivados naturais para corrigir as deficiências orgânicas é o que se define como fitoterapia, que já demonstrou suficiente eficácia e segurança nos processos patológicos a que foi aplicada. Passou por ser durante anos, um dos principais arsenais terapêuticos, para um segundo plano na produção convencional. O desenvolvimento de novas técnicas analíticas no campo da bioquímica e farmacologia abriram novos campos nas aplicações clínicas de fitoterapia (Iturri *et al* 2003).

Na actualidade e de acordo com a legislação do modo de produção biológico, está a readquirir toda a sua importância nas aplicações clínicas. Especialmente devido à acção negativa dos efeitos que os medicamentos alopáticos ou de síntese química têm sobre a saúde pública e meio ambiente, ao acumular-se nos produtos pecuários e eliminar-se através dos dejectos animais no ecossistemas.

O aproveitamento das virtudes curativas das plantas é uma prática milenar que nunca deixou de estar em vigor. Como ocorre com a homeopatia, um dos princípios fundamentais da fitoterapia moderna consiste em prescrever tratamentos que tenham em conta as necessidades individuais de cada animal (Moreno 2004).

Na exposição das plantas e na sua utilização, temos que ponderar a sua toxicidade e as possibilidades de acções secundárias, uma vez que os animais quando estão no seu habitat evitam muitas delas.

Para além de curar ou mitigar transtornos específicos, o propósito do tratamento é devolver ao animal doente a saúde geral e vitalidade. A fitoterapia partilha assim a preocupação da naturopatia por prevenir as doenças e não só trata-las quando surgem.

### **5.3. Oligoterapia**

A oligoterapia ou terapia pelos oligoelementos tem por base fornecer ao organismo as quantidades necessárias destes micro-elementos.

Os oligoelementos (magnésio, manganês, potássio, silício, cobre, zinco, níquel, cálcio, fósforo, cobalto, ferro) são micro-elementos minerais existentes nos organismos e na natureza em pequenas quantidades, na ordem do micro e miligrama, que regulam e permitem as trocas metabólicas dentro e fora das células, mantendo dessa forma todo o equilíbrio bioquímico do corpo. Estes micro-elementos têm por função actuar como catalisadores, acelerando as reacções bioquímicas e impedindo bloqueios em algumas reacções. Desempenham funções a nível energético, na restituição do equilíbrio dos sistemas (catalíticos ou enzimáticos) e na repressão dos arquétipos responsáveis pela manifestação de inúmeras doenças.

A sua falta acaba por alterar as reacções químicas que ocorrem no organismo, de onde advêm problemas funcionais que acabam por resultar em patologias que só se resolvem

quando o equilíbrio é restabelecido. A oligoterapia permite ao organismo restabelecer por si mesmo o seu equilíbrio biológico e dessa forma voltar ao seu funcionamento normal.

As principais funções da oligoterapia são: restabelecer o equilíbrio físico e emocional; aumentar as defesas imunológicas, equilibrando o nível das vitaminas e sais minerais; combater o stress. Possui diversos campos de aplicação em vários distúrbios funcionais ou lesionais, como por exemplo: alergias diversas; distúrbios do aparelho respiratório; distúrbios músculo-esqueléticos; distúrbios vasculares; distúrbios digestivos; patologias severas. Pode ainda ser utilizada no tratamento de obesidade e diversos problemas de pele.

A oligoterapia partilha o mesmo princípio da homeopatia, estimulação da força vital, sendo uma terapia rápida e segura.

## **6. Caso estudo: proposta de conversão da exploração do CRRM para MPB**

---

Um dos objectivos do estágio foi colaborar na proposta de conversão do Centro de Recria da Raça Minhota da Associação Portuguesa dos Criadores de Bovinos de Raça Minhota (APACRA) para a Modo de produção biológico, contribuindo para a revitalização do espaço silvo-pastoril da Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro D' Arcos (PPLBSPA).

A proposta visa o estabelecimento de um sistema de gestão agrícola sustentável com os valores da agricultura no modo de produção biológico, que privilegie o bem-estar animal e valorize a região em que se insere.

A PPLBSPA foi criada pelo Decreto Regulamentar 19/2000 de 11 de Dezembro a pedido da Câmara Municipal de Ponte de Lima (Alonso *et al* 2001) com os objectivos de conservar a natureza, promover as actividades ao ar livre, contribuir para o desenvolvimento sócio-económico da população residente e promover a educação ambiental (Pimenta 2004).

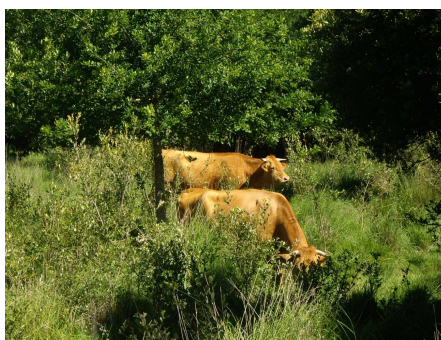
Esta Paisagem foi classificada como Sítio Ramsar, obtendo o estatuto de Zona Húmida de Importância Internacional. Situa-se no Concelho de Ponte de Lima, mais precisamente nas freguesias de Bertandos, Estorãos, Moreira do Lima, Sá, S.Pedro de Arcos e Fontão.

Esta região apresenta uma precipitação média anual de 1600-1700mm, uma temperatura média anual que varia entre 14-16 °C e com amplitude térmica anual entre as médias mensais mínimas e máximas é inferior a 20 °C. As temperaturas mais elevadas verificam-se nos meses de verão com valores próximos dos 20 °C, sendo os mais baixos nos meses de Inverno com médias entre os 7-9 °C, o período de geadas tem a duração aproximada de um mês, um valor muito inferior ao encontrado para o resto da região de Entre o Douro e Minho, o que demonstra

um elevado potencial para a produção vegetal (Alonso *et al* 2001). Esta zona caracteriza-se também por uma densa rede de canais de drenagem de água, solos de aptidão agrícola e com enorme potencial para a produção vegetal. Entre as veigas existe uma extensa zona denominada por tapadas, onde se verifica um abandono crescente. Estes espaços eram utilizados como áreas de pastoreio principalmente com bovinos. As actividades pecuárias permitiam manter espaços abertos bordeados de sebes naturais com Salgueiros, Amieiros e Carvalhos, resultando em mosaicos de vegetação. A diminuição do efectivo bovino foi inevitável conduzindo ao abandono das tapadas (Pimenta 2004).

Para a valorização e manutenção de Paisagens Protegidas, as actividades humanas, desempenham um papel decisivo, sendo a agricultura e a pecuária, as actividades que melhor favorecem o equilíbrio com a natureza. Para a utilização da pecuária, como forma de revitalização destes espaços de elevado interesse ambiental, é necessário valorizar o estado actual das pastagens, de forma a reunirem as condições necessárias à produção (Pimenta 2004).

A utilização de raças autóctones tem um papel fundamental na pecuária biológica devido à sua capacidade única de tirar partido de condições ambientais muitas vezes adversas e restritivas, em que as raças exóticas não conseguem produzir, ou mesmo sobreviver (INIAP e EZN 2004).



**Figura 6** – Zona das tapadas com vacas da raça Minhota em pastoreio

Dada a importância da revitalização de paisagens protegidas e de acordo com as actuais preocupações a nível ambiental, segurança alimentar, respeito pelo bem-estar animal, preservação do património genético de espécies autóctones, a proposta de conversão do CRRM para o MPB, para além de se enquadrar nos objectivos da PPLBSPA, poderá constituir uma unidade piloto de demonstração de boas práticas para criadores da raça Minhota.

O Centro de Recria da Raça Minhota (CRRM) da Associação Portuguesa dos Criadores de Bovinos de Raça Minhota (APACRA) localiza-se na Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e São Pedro D' Arcos (PPLBSPA), concelho de Ponte de Lima. O CRRM tem como objectivo colaborar no processo de selecção e melhoramento da raça autóctone Minhota.

A APACRA foi fundada em 1996 e desde 1997 é a entidade responsável pela gestão do Registo Zootécnico/ Livro Genealógico da Raça Minhota. Esta associação tem como objectivos a defesa dos interesses dos seus associados, no que se refere à preservação, melhoramento, criação e comercialização dos bovinos de raça Minhota. Um dos serviços que presta com maior destaque é relativo ao Registo Zootécnico/ Livro Genealógico, desenvolvendo também outras actividades, no âmbito do apoio técnico aos criadores da raça, nomeadamente: - Identificação e registo de bovinos; - Posto de atendimento e informatização do SNIRB; - Preenchimento e recepção de candidaturas aos apoios; - Formação profissional; - Apoio técnico nas explorações; - Promoção da raça Minhota.

A raça bovina Minhota constitui uma das raças autóctones nacionais, localizando-se a sua Área Geográfica de Produção no Entre Douro e Minho, bem como alguns concelhos limítrofes pertencentes a Trás-os-Montes. Esta raça desempenhou em tempos um papel fundamental na economia familiar, através da produção de leite, carne, e de trabalho (Machado *et al* 2004). Ao longo da sua história foi submetida a diferentes processos selectivos, que de uma raça com tripla aptidão no passado se orientou para um protótipo carne (Araújo 2005). As vacas caracterizam-se por serem dóceis de fácil manejo e apresentarem uma elevada longevidade reprodutiva (Machado *et al* 2004).

A proposta apresentada respeitará a legislação em vigor para o modo de produção biológico. Serão adoptadas estratégias/práticas de manejo destacando-se: o melhoramento das pastagens, mediante a utilização de variedades autóctones; a alimentação dos animais, recorrendo a sistema de pastoreio rotacional nas tapadas; o processo de compostagem e; o melhoramento das instalações.

Os programas profiláticos e sanitários visam a protecção da saúde dos animais, apostando na prevenção e controlo biológico de patologias e no adequado manejo para o reforço do sistema imunitário. O recurso ao uso da homeopatia, fitoterapia e oligoterapia, bem como outras terapias naturais e complementares, adaptáveis à realidade local, em consonância com os conhecimentos das populações locais, poderão ser tecnicamente validadas.

Actualmente, o CRRM dispõe das seguintes estruturas/recursos:

- Uma área total de 20 hectares (ha), destinados a pastoreio sendo 7 ha pastagens permanentes e os restantes 13 ha tapadas. Acrescem ainda áreas afectas à PPLBSPA, passíveis de utilização para pastoreio, não se recorrendo a substâncias químicas de síntese.
- Um efectivo animal constituído por 25 vacas de raça Minhota inscritas no Livro Genealógico, 2 novilhos e 4 novilhas (total de 28,6 cabeças normais - CN), traduzindo-se num encabeçamento de 1,4 CN/ha.

- Infra-estruturas: dois estábulos. O estábulo principal (Figura 7), com uma área total aproximada de 180 m<sup>2</sup> constituído por um corredor de alimentação, 6 *boxes* para maternidades, 2 viteiros e uma área destinada a vacas adultas e novilhas. O segundo estábulo com uma área total de 45 m<sup>2</sup>, destina-se às novilhas. Ambos os estábulos possuem comedouros e bebedouros.



**Figura 7** – Estábulo principal

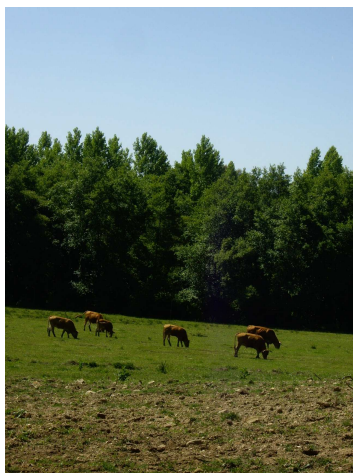
- Silo em trincheira com um volume total de 140 m<sup>3</sup> (capacidade estimada de 105 toneladas - 1m<sup>3</sup> contém 750 kg de silagem).

Assim, segundo o Regulamento (CE) N.º 889/2008 o CRRM cumpre os seguintes requisitos:

- “É dada preferência às raças e estirpes autóctones”. O efectivo é composto por vacas de raça Minhota (artigo 8º, secção 1, capítulo II);
- “As áreas ao ar livre podem ser parcialmente cobertas”. Os animais dispõem de áreas com coberturas naturais assim como uma área de entrada livre no estábulo (artigo 14º, secção 2, capítulo II);
- “Encabeçamento” Segundo o anexo IV que define o número máximo de animais por hectare na categoria de “Outras vacas” são permitidos encabeçamentos de 2,5 animais por hectare (artigo 15º, secção 2, capítulo II);
- “Proibição da produção animal sem terra” (artigo 16º, secção 2, capítulo II);
- “ Na alimentação dos mamíferos jovens é dada preferência ao leite materno em relação ao leite natural por um período mínimo de 3 meses”. No CRRM o desmame dos animais ocorre no mínimo aos 6 meses (artigo 20º, secção 3, capítulo II);
- “É proibida a utilização de substâncias para estimular o crescimento ou a produção e de hormonas ou substâncias similares para controlar a reprodução ou para outras finalidades” (artigo 23º, secção 4, capítulo II);

Para a conversão deste centro para o modo de produção biológico é necessário proceder às seguintes alterações:

- Alojamento: redimensionamento dos estábulos ao nível das *boxes* dos animais de acordo com o anexo III do Regulamento (CE) nº 889/2008 que define as condições de alojamento (áreas interiores e exteriores) na categoria de Bovinos de criação e engorda com peso vivo acima dos 350 kg sendo necessário 5 m<sup>2</sup> com o mínimo de 1 m<sup>2</sup> / 100 kg.
- Alimentação: planeamento da gestão das pastagens através de práticas como, melhoramento das pastagens com recursos a espécies autóctones, máxima utilização do sistema rotacional de pastoreio, de acordo com a disponibilidade das pastagens nos diferentes períodos do ano. A base alimentar incluirá feno, silagem de milho e concentrado biológico em situações de carências alimentares. No mínimo de 50% dos alimentos serão provenientes da CRRM ou associados da mesma região em MPB.



**Figura 8** – Zona para melhoramento das pastagens

- Compostagem de resíduos orgânicos da exploração, utilizável na preparação de correctivos orgânicos do solo e de substratos para as culturas, como forma de melhorar a gestão da fertilidade do solo que é conseguida recorrendo-se a diversas práticas, tais como as rotações, adubação verde, consociações e resíduos das culturas.
- Medidas profiláticas e sanitárias: a opção por esta raça, adaptada às condições edafo-climáticas, que permite a maior adaptação às pastagens locais, assim como a resistência às parasitoses, é por si só uma medida profilática. A alimentação de acordo com a anatomia e fisiologia dos animais será o melhor recurso para prevenir e controlar as patologias. Garantir a nutrição adequada como forma de reforço do

sistema imunitário, suplementando a dieta sempre que necessário com os produtos permitidos na legislação. Outra forma de reforçar o sistema imunitário destes animais é o uso do Plasma de Quinton – água do mar que proporciona ao animal toda a gama de minerais que o organismo precisa.

Todas as medidas sanitárias preconizadas no âmbito do sistema nacional de defesa sanitária, devem ser implementadas independentemente do tipo de exploração. Porém, estas medidas devem ser previstas no plano sanitário da exploração, o qual será feito pelo médico veterinário da exploração sendo a implementação do mesmo da sua responsabilidade. O plano deve fazer parte dos arquivos que são do controlo da Entidade de Certificação e as práticas resultantes da implementação do mesmo devem ser registadas no caderno do campo e, são auditadas no âmbito do controlo. Devem ser implementadas medidas sanitárias baseadas na medicina veterinária holística descritas anteriormente.

Este tipo de produção tem como finalidade minimizar o recurso à medicina veterinária, providenciando a melhoria das condições de produção, evitando, deste modo, a frequente utilização de tratamentos com terapias alternativas (Vaarst *et al* 2008). O uso da homeopatia, fitoterapia e oligoterapia, serão as primeiras escolhas para tratar as doenças, caso estas surjam. No entanto, para evitar o sofrimento e garantir a protecção da saúde dos animais, sempre que se justifique serão usados tratamentos convencionais no âmbito do regulamento do modo de produção biológico.

Como formas de controlo para parasitoses, deve-se aplicar as medidas de profilaxia sanitária referidas no ponto 4.1. Alguns exemplos práticos que podem ser utilizadas:

- Parasitas externos e feridas de verão (míases cutâneas): alho, pimenta, água de tremoço, piri-piri, sal, enxofre e argila.
- Parasitas internos: alho, folhas verdes de nespereira, folhas de bananeira e Neem (*Azadirachta indica*) ou óleo de Neem.
- Mamites: folhas verdes de nespereira, boas práticas de higiene e o equilíbrio alimentar.

Em todos os casos pode-se recorrer às práticas da homeopatia e fitoterapia descritas para parasitoses e nomeadamente o recurso aos isoterápicos nos casos de maior infestação.

Isoterápicos são preparados homeopáticos obtidos de secreções e excreções patológicas, de culturas microbianas, parasitas, etc., com a finalidade de tratar, curar ou prevenir um estado patológico utilizando a mesma substância. O modo de actuação dos isoterápicos ou nosódios considera-se como uma acção imunológica sobre o parasita (Moreno 2004).

## 7. Bibliografia

---

- Alonso JM, Araújo JP, Sousa M, Agostinho J, Rodrigues GM, Pereira SM, Valente A, Costa L, Rodrigues S, Costa S (2001) "Paisagem Protegida de Bertandos e S. Pedro D'Arcos (PPLBSPA) – Caracterização Ambiental e Sócio-Económica" **Paisagem Protegida de Bertandos e S. Pedro D'Arcos – Caracterização Ambiental e Sócio-Económica e Infra-Estruturas** Ed. Câmara Municipal de Ponte de Lima
- Araújo JP (2005) "Caracterización etnológica, genética y productiva de la raza bovina Minhota" Tese de Doutoramento, Universidad de Santiago de Compostela (USC)
- Arroyo AG (1999) "Nociones de ecopatología. Fauna silvestre y enfermedades transmisibles" **Principios de la gestión sanitaria en ganadería ecológica y extensiva**, C.A.A.E.- Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 47- 66
- Arroyo AG (1999) "Bienestar y sanidad animal. El manejo como condicionante de la aparición de enfermedades" **Principios de la gestión sanitaria en ganadería ecológica y extensiva**, C.A.A.E.- Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 225- 244
- Arroyo AG (1999) "La lucha sanitaria y sus modalidades" **Principios de la gestión sanitaria en ganadería ecológica y extensiva**, C.A.A.E.- Comité Andaluz de Agricultura Ecológica, 155-221
- Butterfield J, Bingham S, Savory A (2006) "Holistic management grazing planning: getting animals to the right place at the right time for the right reasons" **Holistic management handbook**, 55-60
- Cardoso S (2006) "Homeopatia Veterinária – Introdução à Doutrina Hahnemanniana". Relatório Final de estágio da licenciatura em Medicina Veterinária, UTAD - Vila Real
- Direcção-Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural da Comissão Europeia (2009) Disponível: <[http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy\\_pt](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/eu-policy_pt)> Acedido em Junho 2009
- FAO/WHO (2007) "The codex alimentarius commission and the FAO/WHO food standards programme" Disponível:<[http://209.85.129.132/custom?q=cache:Xw8tU1KtxxkJ:ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Organics/organic\\_2007e.pdf+codex+alimentarius+organic+farm&cd=1&hl=es&ct=clnk&client=google-coop-np](http://209.85.129.132/custom?q=cache:Xw8tU1KtxxkJ:ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Organics/organic_2007e.pdf+codex+alimentarius+organic+farm&cd=1&hl=es&ct=clnk&client=google-coop-np)> Acedido em Abril 2009
- Ferreira J (2009) "Conceitos de agricultura biológica" **As bases da agricultura Biológica** Tomo I, EDIBIO, 14-54
- FiBL (2009). Research Institute of Organic Agriculture Disponível in <http://www.fibl.org/en/homepage.html> Acedido em Junho de 2009
- Firmino A (2006) "Organic farming in Portugal" Disponível: <[http://www.organic-europe.net/country\\_reports/portugal/default.asp](http://www.organic-europe.net/country_reports/portugal/default.asp)> Acedido em Maio 2009
- Hovi M, Gray D (2004) "Sanidad y bienestar de los animals en las explotaciones ecológicas" in Younie D, Wilkinson JM (Ed.) **Ganadería ecológica**, ACRIBIA,S.A., 33-52
- Hovi M, Sundrum A, Thamsborg SM (2003) "Animal health and welfare in organic livestock production in Europe: current state and future challenges" **Elsevier - Livestock Production Science**

IFOAM (2009) International Federation of Organic Agriculture Movements. Disponível in [http://www.ifoam.org/growing\\_organic/definitions/doa/index.htm](http://www.ifoam.org/growing_organic/definitions/doa/index.htm) Acedido em Maio de 2009

Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas (INIAP) e Estação Zootécnica Nacional (EZN) (2004) "Recursos genéticos animais em Portugal" - Relatório Nacional elaborado no âmbito do **State of the World Report on Animal Genetic Resources** da FAO Disponível: <[http://www.iniap.min-agricultura.pt/ficheiros\\_public/Relatorio%20Nacional%20sobre%20a%20Situacao%20Recursos%20Geneticos%20Animais%20em%20Portugal.pdf](http://www.iniap.min-agricultura.pt/ficheiros_public/Relatorio%20Nacional%20sobre%20a%20Situacao%20Recursos%20Geneticos%20Animais%20em%20Portugal.pdf)> Acedido em Março 2009

Iturri AB, Romero CG, Cenigaonaindia JFI (2003) "Ecología y Diagnóstico" **Tratamientos Antiparasitarios en ganadería Ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A, 13-24

Iturri AB, Romero CG, Cenigaonaindia JFI (2003) " Fitoterapéutica" **Tratamientos Antiparasitarios en ganadería Ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A , 27-38

Iturri AB, Romero CG, Cenigaonaindia JFI (2003) "Homeopatía" **Tratamientos Antiparasitarios en ganadería Ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A ,41-45

Iturri AB, Romero CG, Cenigaonaindia JFI (2003) "Programas Terapéuticos" **Tratamientos Antiparasitarios en ganadería Ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A ,55-60

Lund V, Algers B (2003) "Research on animal health and welfare in organic farming – a literature review" **Elsevier - Livestock Production Science**

Machado H, Gonçalves D, Araújo JP (2004) "**Raça Minhota**" II Jornadas Técnicas de Raças Bovinas Autóctones, Escola Superior Agrária Castelo Branco Disponível:<<http://mail.esa.ipcb.pt/bovinos.autoctones/machado.pdf>> Acedido em Julho 2009

Mata C (2004) " Las bases técnicas de la producción ganadera ecológica" *in* Moreno JL (Ed.) **Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería**, SEAE-Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 35-38

Moreno JL (2004) "Ganadería ecológica. Medicina Biológica Veterinaria" **Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería**, SEAE-Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 287-290

OMV (1998) Ordem dos Médicos Veterinários. Código Deontológico Médico-Veterinário, 3

Penedo IB (2009) "Enfermidades predominantes e os seus tratamentos na pecuária biológica" Faculdade de Veterinária. Universidad de Santiago de Compostela (USC). Seminário "Saúde e Bem-Estar Animal – Agricultura Biológica", ESA-IPVC

Pimenta P (2004) "Revitalização do espaço silvopastoril da Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro d'Arcos" Relatório Final de Estágio - Licenciatura em Engenharia Zootécnica. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.

Regulamento (CEE) N.º 2092/91 do Conselho de 24 de Junho de 1991 relativo ao modo de produção biológico de produtos agrícolas e à sua indicação nos produtos agrícolas e géneros alimentícios

Regulamento (CE) N.º 1804/1999 do Conselho de 19 de Julho de 1999 que completa, no que diz respeito à produção animal, o Regulamento (CE) N.º 2092/91 relativo ao modo de produção

biológico de produtos agrícolas e à sua indicação nos produtos agrícolas e géneros alimentícios

Regulamento (CE) N.º 834/2007 do Conselho de 28 de Junho de 2007 relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos

Regulamento (CE) N.º 889/2008 da Comissão de 5 de Setembro de 2008 que estabelece normas de execução do Regulamento (CE) N.º 834/2007 relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos, no que respeita à produção biológica, à rotulagem e ao controlo

Riechmann J (2004) “Necesidad de en cambio de modelo en agricultura” in Moreno JL (Ed.) **Conocimientos, técnicas y productos para la agricultura y la ganadería**, SEAE-Sociedad Española de Agricultura Ecológica, 13-18

Romero CG, Iturri AB (2005) “Bioecología y Gestión Sanitaria” **Control biológico y terapias naturales en la cria bovina ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A, 13-25

Romero CG, Iturri AB (2005) “Biodiversidad y lucha biológica” **Control biológico y terapias naturales en la cria bovina ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A, 27-41

Romero CG, Iturri AB (2005) “Medicina Verde. Homeopatía” **Control biológico y terapias naturales en la cria bovina ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A, 43-49

Romero CG, Iturri AB (2005) “Medicina Verde. Principios de Fitoterapia” **Control biológico y terapias naturales en la cria bovina ecológica**, Editorial Agrícola Española S.A, 83-93

Romero CG, Morales RC (2006) “Razas Bovinas” **Ganadería Ecológica y Razas Autóctonas**, Editorial Agrícola Española S.A, 23-37

Simões J (2008) “Investigação e Desenvolvimento de Medicamentos de Uso Veterinário - Factores Relacionados com os Animais, Ambiente e Saúde Pública na Adequação de Formas Farmacêuticas em Medicina Veterinária”  
Disponível: <[http://veterinaria.com.pt/media//DIR\\_27001/VCP1-1-e11.pdf](http://veterinaria.com.pt/media//DIR_27001/VCP1-1-e11.pdf)> Acedido em Junho de 2009

Stocker P (2004) “Principios de la ganadería ecológica” in Younie D, Wilkinson JM (Ed.) **Ganadería ecológica**, ACRIBIA, S.A, 19-23

Vaarst M, Roderick S, Lund V, Lockeretz W, Hovi M (2004) “Organic Principles and Values: the framework for Organic Animal Husbandry” in Vaarst M, Roderick S, Lund V, Lockeretz W, (Eds.) **Animal health and welfare in organic agriculture**. CABI Publishing, 01-11 pp

Vaarst M, Leeb C, Nicholas P, Roderick S, Smolders G, Walkenhorst M, Brinkman J, March S, Stöger E, Gratzner E, Winckler C, Lund V, Henriksen BIF, Hansen B, Neale M, Whistance LK (2008) “Development of animal health and welfare planning in organic dairy farming in Europe” in IFOAM **Cultivate the future based on science** Proceedings of the 16th IFOAM – Organic World Congress, Modena 16-20 June. 40-43 pp

Weiner M (2001) “A Homeopatia na teoria e na prática” **O livro completo de Homeopatia** 4, Nova era 15-141

# Anexo

---

## Proposta de conversão da exploração do Centro de Recria da Raça Minhota para o Modo de Produção Biológico

Branco, A.<sup>1</sup>, Fonseca, J.<sup>2</sup>, Cerqueira, J.<sup>2</sup>, Simbine, L.<sup>3</sup>, Vaz, P.<sup>4</sup>, Pires, J.M.<sup>2</sup>, Araújo, J.P.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Univ. Porto, e-mail: [ana.branco@yahoo.com](mailto:ana.branco@yahoo.com)

<sup>2</sup>Escola Superior Agrária do Inst. Politéc. de Viana do Castelo, Mosteiro – Refóios, 4990-706 Ponte de Lima.

<sup>3</sup>Agro-Pecuária Sustentável - Consultor Independente

<sup>4</sup>Associação Portuguesa de Criadores de Raça Minhota, Urb. Sobral LT 2 - r/C – r 4990-144 Ponte de Lima

### RESUMO

O Centro de Recria da Raça Minhota (CRRM) da Associação Portuguesa dos Criadores de Bovinos de Raça Minhota (APACRA) localiza-se na Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e São Pedro D' Arcos (PPLBSPA), concelho de Ponte de Lima. Esta Paisagem foi classificada como Sítio Ramsar, obtendo o estatuto de Zona Húmida de Importância Internacional. O CRRM tem como objectivo colaborar no processo de selecção e melhoramento da raça autóctone Minhota. A exploração associada ao centro possui 20 ha de pastagens permanentes. Acrescem ainda áreas afectas à PPLBSPA, passíveis de utilização para pastoreio, não se recorrendo a substâncias químicas de síntese. O efectivo animal é composto por 25 vacas de raça Minhota inscritas no Livro Genealógico.

O presente trabalho tem como objectivo principal propor a conversão para o modo de produção biológico (MPB) da exploração do CRRM, contribuindo para a revitalização do espaço silvo-pastoril da PPLBSPA. A proposta visa o estabelecimento de um sistema de gestão agrícola sustentável que privilegie o bem-estar animal. Serão adoptadas estratégias/práticas de manejo destacando-se: o melhoramento das pastagens, mediante a utilização de variedades autóctones; a alimentação dos animais, recorrendo a sistema de pastoreio rotacional nas tapadas; o processo de compostagem e; o melhoramento das instalações (infra-estruturas). Os programas profiláticos e sanitários visam a protecção da saúde dos animais, pelo reforço do sistema imunitário, através do controlo biológico de enfermidades, do uso da homeopatia, fitoterapia e oligoterapia. Outras terapias naturais e complementares, adaptáveis à realidade local, em consonância com os conhecimentos das populações locais, poderão ser tecnicamente validadas. A presente proposta respeitará o Reg. (CE) n.º 889/2008 que estabelece normas de execução do Reg. (CE) n.º 834/2007 relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos.

**Palavras-Chave:** Agricultura Biológica, Raça Minhota, Paisagens Protegidas, Bem-estar Animal, Pastoreio.

## INTRODUÇÃO

A Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro D' Arcos (PPLBSPA), foi criada pelo Decreto Regulamentar 19/2000 de 11 de Dezembro a pedido da Câmara Municipal de Ponte de Lima (Alonso *et al.*, 2001). Na proposta de regulamento do Plano de Ordenamento (POPPLBSPA) da referida paisagem (3ª Fase, versão revista, Novembro 2008), estabelecem-se os “regimes de salvaguarda de recursos e valores naturais e culturais, assegurando a permanência dos sistemas indispensáveis à utilização sustentável da área de intervenção e fixando regras com vista à harmonização e compatibilização das actividades humanas com a manutenção e valorização das características das paisagens naturais e semi-naturais e a diversidade biológica, à melhoria da qualidade de vida e ao desenvolvimento económico das populações aí presentes”. Para a valorização e manutenção de Paisagens Protegidas, as actividades humanas, desempenham um papel decisivo, sendo a agricultura e a pecuária, as actividades que melhor favorecem o equilíbrio com a natureza (Pimenta, 2004). A POPPLBSPA, no seu artigo 31, refere que deverão ser fomentados modos de produção sustentáveis, incluindo a produção integrada e a produção biológica em todas as culturas e produções vegetais e animais na PPLBSPA.

“A Agricultura Biológica é um sistema de produção holístico, que promove e melhora a saúde do ecossistema agrícola, ao fomentar a biodiversidade, (...). Privilegia o uso de boas práticas de gestão da exploração agrícola, (...), reciclar os resíduos de origem vegetal e animal, a fim de devolver nutrientes para a terra, minimizando assim a utilização de recursos não renováveis, (...), os sistemas de produção devem ser adaptados às condições regionais, (...), através do uso de métodos culturais, biológicos e mecânicos em detrimento da utilização de materiais sintéticos” (FAO/WHO, 2007). Os animais desempenham um papel importante para sistemas de agricultura biológica, tanto conceptualmente como na prática, e o elevado estatuto de sanidade e bem-estar dos animais é fundamental para este tipo de produção. Os animais devem ser parte de um sistema em que todos interagem para benefício mútuo criando uma harmonia entre a terra, os animais e as pessoas (Vaarst *et al.*, 2004). A utilização de raças autóctones tem um papel fundamental na pecuária biológica devido à sua capacidade única de tirar partido de condições ambientais muitas vezes adversas e restritivas, em que as raças exóticas não conseguem produzir, ou mesmo sobreviver (INIAP e EZN, 2004). A Minhota é raça bovina raça autóctone localizada a Noroeste de Portugal, cuja principal aptidão é a produção de carne (Araújo, 2005). O centro de recria da raça Minhota (CRRM) encontra-se inserido na PPLBSPA, situando-se na Quinta da Lage, freguesia de S. Pedro de Arcos, concelho de Ponte de Lima.

O presente trabalho tem como objectivo principal propor a conversão da exploração do CRRM para o modo de produção biológico (MPB), contribuindo para a revitalização do espaço silvo-pastoril da PPLBSPA.

## METODOLOGIA

O CRRM dispõe das seguintes estruturas/recursos:

- Uma área total de 20 ha, destinados na sua totalidade a serem utilizadas para pastoreio. De referir que 7 ha são de pastagens permanentes e os restantes 13 ha tapadas.
- Um efectivo animal constituído por 25 vacas, 2 novilhos e 4 novilhas (total de 28,6 cabeças normais - CN), traduzindo-se num encabeçamento de 1,4 CN/ha.
- Infra-estruturas: dois estábulos. O estábulo principal, com uma área total aproximada de 180 m<sup>2</sup> constituído por um corredor de alimentação, 6 boxes para maternidades, 2 viteleiros e uma área destinada a vacas adultas e novilhas. O segundo estábulo com uma área total de 45 m<sup>2</sup>, destina-se às novilhas. Ambos os estábulos possuem comedouros e bebedouros.
- Silo em trincheira com um volume total de 140 m<sup>3</sup> (capacidade estimada de 105 ton).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O CRRM cumpre, segundo o Reg (CE) 889/2008 que estabelece normas de execução do Reg (CE) 834/2007 relativo à produção biológica, os seguintes requisitos:

- Cap. 2 sec. 1 art. 8: “É dada preferência às raças e estirpes autóctones”. O efectivo é composto por vacas de raça Minhota;
- Cap. 2 sec. 2 art. 14: “As áreas ao ar livre podem ser parcialmente cobertas”. Os animais dispõem de áreas com coberturas naturais assim como uma área de entrada livre no estábulo;
- Cap. 2 sec. 2 art. 15: “Encabeçamento”. Segundo o anexo IV que define o número máximo de animais por hectare na categoria de “Outras vacas” são permitidos encabeçamentos de 2,5 animais por hectare;
- Cap. 2 sec. 2 art. 16: “Proibição da produção animal sem terra”;
- Cap. 2 sec. 3 art. 20: “ Na alimentação dos mamíferos jovens é dada preferência ao leite materno em relação ao leite natural por um período mínimo de 3 meses”. No CRRM o desmame dos animais ocorre no mínimo aos 6 meses;
- Cap. 2 sec. 4 art. 23: “É proibida a utilização de substâncias para estimular o crescimento ou a produção e de hormonas ou substâncias similares para controlar a reprodução ou para outras finalidades”.

Para a conversão deste centro para o modo de produção biológico é necessário proceder às seguintes alterações:

- Alojamento: redimensionamento dos estábulos ao nível das boxes dos animais de acordo com o anexo III do regulamento (CE) nº 889/2008 que define as condições de alojamento (áreas interiores e exteriores) na categoria de Bovinos de criação e engorda com peso vivo acima dos 350 kg sendo necessário 5 m<sup>2</sup> com o mínimo de 1 m<sup>2</sup> /100kg.
- Alimentação: planeamento da gestão das pastagens através de práticas como, melhoramento das pastagens com recursos a espécies autóctones, máxima utilização do sistema rotacional de pastoreio, de acordo com a disponibilidade das pastagens nos diferentes períodos do ano. A base alimentar incluirá feno, silagem de milho e concentrado biológico em situações de carências alimentares. No mínimo de 50% dos alimentos serão provenientes da CRRM ou associados da mesma região em MPB.

- Compostagem de resíduos orgânicos da exploração, utilizável na preparação de correctivos orgânicos do solo e de substratos para as culturas, como forma de melhorar a gestão da fertilidade do solo que é conseguida recorrendo-se a diversas práticas, tais como as rotações, adubação verde, consociações e resíduos das culturas.

- Medidas profiláticas e sanitárias: a opção por esta raça, adaptada às condições edafo-climáticas, que permite a maior adaptação às pastagens locais, assim como a resistência às parasitoses, é por si só uma medida profilática. A alimentação de acordo com a anatomia e fisiologia dos animais será o melhor recurso para prevenir e controlar as patologias. Este tipo de produção tem como finalidade minimizar o recurso à medicina veterinária, providenciando a melhoria das condições de produção, evitando, deste modo, a frequente utilização de tratamentos com terapias alternativas (Vaarst, *et al.*, 2008). O uso da homeopatia, fitoterapia e oligoterapia, serão as primeiras escolhas para tratar as doenças, caso estas surjam. No entanto, para evitar o sofrimento e garantir a protecção da saúde dos animais, sempre que se justifique serão usados tratamentos convencionais no âmbito do regulamento do MPB.

## CONCLUSÃO

De acordo com as actuais preocupações a nível ambiental, segurança alimentar, respeito pelo bem-estar animal, preservação do património genético de espécies autóctones e revitalização de paisagens protegidas concluímos que a proposta de conversão do CRRM para o MPB, para além de se enquadrar nos objectivos da PPLBSPA, poderá constituir ainda uma unidade piloto de demonstração de boas práticas para criadores da raça Minhota.

## BIBLIOGRAFIA

Alonso, J.M., Araújo, J.P., Sousa, M., Agostinho, J., Rodrigues, G.M., Pereira, S.M, Valente, A., Costa, L., Rodrigues, S. e Costa, S., 2001. Paisagem Protegida de Bertandos e S. Pedro D´Arcos (PPLBSPA) – Caracterização Ambiental e Sócio-Económica. In Paisagem Protegida de Bertandos e S. Pedro D´Arcos – Caracterização Ambiental e Sócio-Económica e Infra-Estruturas. Ed. Câmara Municipal de Ponte de Lima.

Araújo, J.P., 2005. *Caracterización etnológica, genética y productiva de la raza bovina Minhota*, Tese de Doutoramento, Universidad de Santiago de Compostela (USC), 432 pp.

FAO/WHO, 2007. The codex alimentarius commission and the FAO/WHO food standars programme. Disponível: <[http://209.85.129.132/custom?q=cache:Xw8tU1KtxkJ:ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Organics/organic\\_2007e.pdf+codex+alimentarius+organic+farm&cd=1&hl=es&ct=clnk&client=google-coop-np](http://209.85.129.132/custom?q=cache:Xw8tU1KtxkJ:ftp://ftp.fao.org/codex/Publications/Booklets/Organics/organic_2007e.pdf+codex+alimentarius+organic+farm&cd=1&hl=es&ct=clnk&client=google-coop-np)>. Acedido em Abril 2009.

Instituto Nacional de Investigação Agrária e das Pescas (INIAP) e Estação Zootécnica Nacional (EZN). 2004. Recursos genéticos animais em Portugal - Relatório Nacional elaborado no âmbito do "State of the World Report on Animal Genetic Resources" da FAO. Disponível: <[http://www.iniap.min-agricultura.pt/ficheiros\\_public/Relatorio%20Nacional%20sobre%20a%20Situacao%20Recursos%20Geneticos%20Animais%20em%20Portugal.pdf](http://www.iniap.min-agricultura.pt/ficheiros_public/Relatorio%20Nacional%20sobre%20a%20Situacao%20Recursos%20Geneticos%20Animais%20em%20Portugal.pdf)>. Acedido em Março 2009.

Pimenta, P., 2004. Revitalização do espaço silvopastoril da Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro d'Arcos. Relatório Final de Estágio - Licenciatura em Engenharia Zootécnica. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Vila Real.

Reg (CE) 889/2008 da Comissão, que estabelece normas de execução do Reg (CE) 834/2007 relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos, no que respeita à produção biológica, à rotulagem e ao controlo.

Reg (CE) 834/2007 do Conselho, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos.

Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V., Lockeretz, W. and Hovi, M., 2004. Organic Principles and Values: the framework for Organic Animal Husbandry. In Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V., Lockeretz, W., (eds.). Animal health and welfare in *organic* agriculture. CABI Publishing, 01-11 pp

Vaarst, M., Leeb, C., Nicholas, P., Roderick, S., Smolders, G., Walkenhorst, M., Brinkman, J., March, S., Stöger, E., Gratzner, E., Winckler, C., Lund, V., Henriksen, B.I.F., Hansen, B., Neale, M. & Whistance, L.K. 2008. Development of animal health and welfare planning in organic dairy farming in Europe. In IFOAM. Cultivate the future based on science. Proceedings of the 16th IFOAM – Organic World Congress, Modena 16-20 June. 40-43 pp

# Proposta de conversão da exploração do Centro de Recria da Raça Minhota para o Modo de Produção Biológico



INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO  
Escola Superior Agrária

PORTO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ADEL SALAZAR  
UNIVERSIDADE DO PORTO



Branco, A.<sup>1</sup>, Fonseca, J.<sup>2</sup>, Cerqueira, J.<sup>2</sup>, Simbine, L.<sup>3</sup>, Vaz, P.<sup>4</sup>, Pires, J.M.<sup>2</sup>, Araújo, J.P.<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.

<sup>2</sup>Escola Superior Agrária do Inst. Politéc. de Viana do Castelo, Mosteiro – Refóios, 4990-706 Ponte de Lima.

<sup>3</sup>Agro-Pecuária Sustentável – Consultor Independente.

<sup>4</sup>Associação Portuguesa de Criadores de Raça Minhota, Urb. Sobral LT 2 - r/C, 4990-144 Ponte de Lima.  
E-mail: ana.branco@yahoo.com

## INTRODUÇÃO

A Paisagem Protegida das Lagoas de Bertandos e S. Pedro d' Arcos (PPLBSPA), criada em 2000, localiza-se no concelho de Ponte de Lima.

A proposta de regulamento do Plano de Ordenamento (POPPLBSPA) da referida paisagem (versão Novembro 2008), refere que "deverão ser fomentados na PPLBSPA modos de produção sustentáveis, incluindo a ... produção biológica em todas as produções vegetais e animais".

Os animais devem integrar um sistema, no qual todos interagem para benefício mútuo, criando uma harmonia entre a terra, os animais e as pessoas (Vaarst *et al.*, 2004), assegurando elevados níveis de saúde e bem-estar animal (Vaarst *et al.*, 2008). As raças autóctones assumem um papel fundamental na pecuária biológica devido à sua capacidade de adaptação a condições ambientais muitas vezes adversas e restritivas.

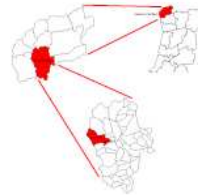
A Minhota é uma raça autóctone localizada a Noroeste de Portugal, cuja principal aptidão é a produção de carne. O centro de recria da raça Minhota (CRRM) encontra-se inserido na PPLBSPA, situando-se na Quinta da Lage em S. Pedro d' Arcos.

O presente trabalho tem como objectivo principal propor a conversão da exploração do CRRM para o modo de produção biológico (MPB), contribuindo para a revitalização do espaço silvo-pastoril da PPLBSPA.

## MATERIAL E MÉTODOS

O Centro de Recria da Raça Minhota (CRRM) dispõe de:

- Uma área total de 20 ha, destinada ao pastoreio de animais- 7 ha de pastagens permanentes e 13 ha de tapadas;
- Um efectivo animal de 25 vacas e novilhas, correspondentes a um total de 28,6 cabeças normais (CN);
- Infra-estruturas- dois estábulos: um estábulo principal (180 m<sup>2</sup>) para vacas, com maternidades e viteiros; um estábulo para novilhas (45 m<sup>2</sup>);
- Silo trincheira com 140 m<sup>3</sup> (capacidade estimada de 105 ton).



PPLBSPA: Localização e lagoa

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Cumprimento de requisitos

O CRRM cumpre os seguintes requisitos enunciados nos Regs (CE) 834/2007 e 889/2008:

- "É dada preferência às raças e estirpes autóctones". O efectivo é composto por animais de raça Minhota;
- "As áreas ao ar livre podem ser parcialmente cobertas". Os animais dispõem de áreas com coberturas naturais assim como acesso livre ao estábulo;
- "Encabeçamento". O número máximo de animais por hectare na categoria de "Outras vacas" é de 2,5 animais. A exploração apresenta 1,4 CN/ha;
- "Na alimentação dos mamíferos jovens é dada preferência ao leite materno em relação ao leite natural por um período mínimo de 3 meses". No CRRM o desmame dos animais efectua-se a partir dos 6 meses de idade;
- "É proibida a utilização de substâncias para estimular o crescimento ou a produção e de hormonas ou substâncias similares para controlar a reprodução ...". Não são utilizadas as referidas substâncias no CRRM.

### Propostas de alteração

A conversão do CRRM para o MPB requer as seguintes alterações:

- Alojamento: redimensionamento do estábulo, respeitando as condições referentes às áreas interiores e exteriores (Anexo III do Reg (CE) 889/2008);
- Alimentação: melhoramento das pastagens (recurso a espécies autóctones) e utilização racional do sistema de pastoreio rotacional. A alimentação de base incluirá feno e silagem de milho;
- Compostagem de resíduos orgânicos da exploração;
- Medidas profiláticas e sanitárias: opção por uma raça autóctone e a sua adaptabilidade; limpeza e desinfecção das instalações e utensílios pecuários com os produtos enumerados no Anexo VII;
- Homeopatia, fitoterapia e oligoterapia, no tratamento de patologias. Contudo, para evitar o sofrimento e garantir a protecção da saúde dos animais, sempre que se justifique serão usados tratamentos convencionais no âmbito do regulamento do MPB.



## CONCLUSÃO

A proposta de conversão do CRRM para o MPB, para além de se enquadrar nos objectivos da PPLBSPA, poderá constituir ainda uma unidade piloto de demonstração de boas práticas para criadores da raça Minhota.



## BIBLIOGRAFIA

Reg (CE) 834/2007 do Conselho, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos.  
Reg (CE) 889/2008 da Comissão, que estabelece normas de execução do Reg (CE) 834/2007 relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos biológicos, no que respeita à produção biológica, à rotulagem e ao controlo.  
Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V., Lockeretz, W. and Hovi, M., 2004. Organic Principles and Values: the framework for Organic Animal Husbandry. In Vaarst, M., Roderick, S., Lund, V., Lockeretz, W., (eds.) Animal health and welfare in organic agriculture. CABI Publishing, 01-11 pp  
Vaarst, M., Leao, C., Nicholas, P., Roderick, S., Smolders, G., Walkenhorst, M., Brinkman, J., March, D., Stöger, E., Grätzer, E., Winkler, C., Lund, V., Henriksen, B.J.F., Hansen, B., Neale, M., & Whistance, L.K. 2008. Development of animal health and welfare planning in organic dairy farming in Europe. In IPACM: Cultivate the future based on science. Proceedings of the 16th IPACM – Organic World Congress, Modena 18-20 June. 40-43



XVIII congresso de zootecnia  
zootec 2009  
PORTUGAL

6, 7, 8 e 9 de Maio  
UTAD - Vila Real

