

MÓDULO 7

CRIAÇÃO DE PORCO BIOLÓGICO

RECONVERSÃO PARA MPB

MANUAL DE FORMAÇÃO | TRAINING MATERIAL



Project: ECOLEARNING (ES/07/LLP-LdV/TOI 149026)



Education and Culture

Leonardo da Vinci



Ecolearning

INSTITUTO DE FORMACIÓN
Y ESTUDIOS SOCIALES



IFES

Technical Partner:



Escola Superior Agrária
Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Novembro, 2008

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. Competências de Gestão	4
2.1 Supervisão e controlo da aplicação dos regulamentos	4
2.1. a. Conversão para uma agricultura biológica	6
2.1. b. Certificação biológica (de acordo com os padrões da UE e da IFOAM)	7
2.1. c. Elementos oficiais na relação com os organismos de certificação	22
2.1.d. Apoios à agricultura biológica	24
2.2 Planeamento da produção, monitorização e controlo	24
2.2. a. Selecção de raças	26
2.2.b. Concepção dum programa de alimentação	27
2.2.c. Planeamento do controlo de saúde e higiene	28
3. Competências Comerciais	32
3.1. Planeamento e gestão de compras	36
3.1. a. Selecção de fornecedores	37
3.1.b. Escolha dos canais de distribuição	38
3.2. Comercialização de produtos da quinta	39
3.2.a. Selecção do consumidor	41
3.2.b. Como vender produtos biológicos	44
4. PRODUÇÃO	50
5. INSTALAÇÕES	52
6. ALIMENTAÇÃO	55
VARIEDADE DE ALIMENTOS EM MPB	57
NECESSIDADES DOS ANIMAIS	60
ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS DE ACORDO COM A FASE DE DESENVOLVIMENTO	63
7. HIGIENE E SANIDADE	65
8. REPRODUÇÃO	69
8.1. PARTO E CUIDADOS ESPECÍFICOS	70
8.2. IDENTIFICAÇÃO	70
9. TRANSPORTE E ABATE	71
10. TRATAMENTO DE RESÍDUOS	72
10.1. TIPO DE RESÍDUOS	74
10.2. APLICAÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO OBTIDO POR COMPOSTAGEM	75
10.3. MATERIAIS PARA O FABRICO DO COMPOSTO	76
10.4. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS PARA COMPOSTAGEM	77
10.5. COMO FAZER UMA BOA COMPOSTAGEM	79
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82

1.

INTRODUÇÃO

A produção animal deve contribuir para o equilíbrio dos sistemas de produção agrícolas, satisfazendo ou complementando as exigências das plantas em nutrientes e enriquecendo o solo em matéria orgânica. Os animais criados em Modo de Produção Biológico (**MPB**) devem dispor de uma área de movimentação livre, sendo o número de animais por unidade de superfície, limitado de forma a garantir uma gestão integrada da produção animal e vegetal na unidade de produção, minimizando-se assim todas as formas de poluição, nomeadamente do solo, das águas superficiais e dos lençóis freáticos.

O efectivo deve por isso estar estreitamente relacionado com as áreas disponíveis, de modo a evitar problemas de erosão e desgaste excessivo da vegetação e a permitir a distribuição do estrume animal, a fim de minimizar prejuízos ambientais. Pode assim ajudar-se a estabelecer e manter a interdependência solo-planta, planta-animal e animal-solo.

Através da utilização de recursos naturais renováveis (estrumes animais, culturas de leguminosas e culturas forrageiras), o sistema de culturas vegetais, a produção animal e os sistemas de pastoreio garantem a conservação e o melhoramento da fertilidade dos solos a longo prazo, contribuindo para o desenvolvimento de uma agricultura sustentável.

Os produtores que pretendam reconverter as explorações para MPB tem que considerar dois aspectos fundamentais: numa primeira fase uma integração com a terra e posteriormente com mercado.

Os produtos oriundos da produção biológica, têm à partida, uma procura muito própria, actuando em nichos de mercado com um poder económico acima da média, encontram aí a valorização financeira necessária e procura consciente das transformações sociais e ambientais que o MPB promove no meio rural Português. A produção biológica passa cada vez mais por ser uma produção de marcas registadas. Para conseguir esse objectivo o produtor terá de identificar bem o seu mercado, de modo a avaliar a procura dos seus produtos antes mesmo de realizar qualquer plano de reconversão da exploração. Após estar seguro que o mercado é suficiente para escoar as suas produções terá que considerar os aspectos técnicos da produção, comercialização e gestão da exploração.

Com este capítulo «*Criação de Porco Biológico*», Manual de Formação de reconversão para o MPB, o projecto ECOLEARNING visa adaptar a informação técnica, legislativa, estrutural e socio-económica de Portugal com vista à construção de conteúdos e-learning que permitam disseminar os conhecimentos sobre esta matéria e assim aumentar o número de produtores e suas competências.

2. Competências de Gestão

2.1 Supervisão e controlo da aplicação dos regulamentos

Os produtores têm a hipótese de explorar várias oportunidades económicas, saídas de uma estrutura detalhada levada a cabo pela Comissão Europeia no sector da agricultura biológica. De facto, esta estrutura tem como objectivo a integração da protecção ambiental na agricultura, ao promover e a gerir a qualidade e segurança na produção alimentar.

De modo particular, o Regulamento 2092/91 prevê em detalhe como gerir a produção de produtos biológicos nos Estados Membros.

Este Regulamento foi revisto várias vezes. Um texto consolidado foi reunido pelo Gabinete de Publicações Oficiais das Comunidades Europeias e foi publicado no seu site oficial.

Em 2004, a UE, através do “Plano de Acção Europeu para os alimentos e a agricultura biológica, estabelece 21 iniciativas com o objectivo de:

- melhorar a informação sobre AB
- racionalizar a ajuda pública através do desenvolvimento rural
- melhorar a produção e reforçar a investigação

Como resultado, em 2006 a Comissão apresentou um projecto de Regulamento. Cerca de um ano e meio depois, foi publicado o regulamento com as regras gerais.

Surge deste modo o Regulamento (CE) nº 834/2007 do Conselho, de 28 de Junho de 2007, relativo à produção biológica e à rotulagem dos produtos bio, que revoga o anterior Reg.2092/91

É pertinente sublinhar que a regulamentação relativa aos produtos biológicos está assente num sistema de base voluntária, e o logótipo da agricultura biológica pode também ser usado em conjunto com outros logótipos de nível público ou privado, para identificar produtos biológicos.

Para classificar um produto como biológico, este tem de estar totalmente de acordo com o previsto no Regulamento supracitado, que prevê regras mínimas relativas à produção, processamento e importação de produtos biológicos, incluindo normas de inspecção, marketing e rotulagem.

Para ser um produtor biológico, é necessário estar registado no organismo competente no respectivo País. O produtor será então submetido a um controlo que percorre as diversas fases do produto: produção, armazenagem, transformação e acondicionamento. As explorações agrícolas em Modo de Produção

Biológico são inspeccionadas pelo menos uma vez por ano, podendo também ocorrer visitas sem aviso prévio.

O logótipo biológico foi criado em 2000 pela Comissão Europeia e deve ser usado voluntariamente por produtores cujos sistemas e produtos tenham sido declarados, na sequência de inspecções, conformes à regulamentação da UE.

O logótipo europeu que certifica um produto biológico cumpre as normas do regime de controlo oficial, garantindo que pelo menos 95% dos ingredientes de origem biológica.

O novo regulamento introduz alterações neste âmbito, tornando obrigatório a aposição do logótipo comunitário (apenas depois de 31/Julho/2010) e a indicação do local de proveniência das matérias-primas. Muda também a forma da indicação – “União Europeia” vs “não União Europeia”. Podem continuar a ser utilizados logótipos nacionais



A Comissão Europeia definiu a rastreabilidade (possibilidade de seguir as rotas dum produto, desde o início até à venda final e vice versa) como uma das suas principais prioridades.

Desde Janeiro de 2005, o Regulamento nº 178/02, adoptou o sistema obrigatório de rastreabilidade alimentar. O Regulamento prevê os princípios gerais e as exigências da lei alimentar, criando a Autoridade Europeia de Segurança Alimentar e especificando os procedimentos a tomar relacionados com a segurança alimentar.

A rastreabilidade tornou-se objecto de particular atenção entre os produtores agro-alimentares, instituições e consumidores, justificada em larga medida por questões relacionadas com a qualidade e segurança alimentar (lembremo-nos da crise da BSE) e a “garantia de proveniência” (contaminação com produtos geneticamente modificados - OGM). A possibilidade de tomar medidas rápidas, efectivas e seguras em resposta a emergências sanitárias através da cadeia alimentar é de enorme importância (podemos também falar da “rastreabilidade de responsabilidades”).

A rastreabilidade da cadeia alimentar faz referência a todos os elementos que possam surgir “desde o campo até à mesa”, com o objectivo de aprofundar a qualidade dos produtos.

Toda esta informação deve ser gerida através de sistemas informativos da cadeia alimentar, com vários pontos de acesso, nomeadamente o público em geral, autoridades sanitárias, organismos de certificação e gestores de negócio, com o objectivo de criar um sistema minucioso e transparente.

Para atingir este objectivo, os principais documentos a preparar são:

- a. O manual técnico disciplinar da rastreabilidade, cujo princípio é escrever tudo o que todos fazem (... e depois fazer tudo o que está escrito!), para garantir a rastreabilidade da cadeia.
- b. O sistema documental, que é composto por procedimentos operacionais, instruções e documentos, que cada elemento da cadeia alimentar tem de adoptar para garantir o correcto funcionamento do sistema.
- c. O esboço da Certificação, que destaca as regras através das quais as agência reguladora e os operadores da cadeia têm de respeitar para garantir a conformidade do produto com as normas de referência.
- d. A tabela de volume, que representa o método onde as várias fases de produção são delineadas. Também distingue as fases em que a rastreabilidade pode ser mais facilmente comprometida. É portanto um documento que descreve a história do lote do produto (entendido como o lote mais reduzido que é o mais próximo do lote para venda).
- e. O plano de controlo, que é o documento que indica o tipo e as formalidades das operações a levar a cabo para a verificação das especificações do produto durante o ciclo de produção (recolha de amostras, análises químicas, laboratórios, etc.) Estas verificações são normalmente conduzidas pela organização principal da cadeia de produção e por uma organização certificadora.

No caso dos Produtos Biológicos, esta actividade levada a cabo por Agências de controlo e de certificação é essencial. Estes organismos funcionam com base em manuais operacionais especializados, profundamente planeados, de forma a garantir o controlo em todas as fases da cadeia do produto.

Os agricultores que pretendam iniciar a sua produção em modo biológico têm de planear cuidadosamente a conversão das suas culturas, tanto de um ponto de vista técnico como documental, respeitando as normas estabelecidas e permitindo o controlo da cultura por empresas qualificadas (competência da Autoridade Nacional).

2.1. a. Conversão para uma agricultura biológica

De um ponto de vista técnico, a conversão é o período em que a agricultura dirigida segundo métodos convencionais, inicia uma correcta e eficaz aplicação dos métodos da agricultura biológica.

Deste modo, podemos defini-la simultaneamente como uma “conversão burocrática”, que não permite que os produtos sejam vendidos como produzidos em Modo Biológico, e como uma

“Conversão agrária”, que visa otimizar os métodos de produção do ponto de vista técnico.

A Comunidade Europeia estabelece que qualquer exploração agrícola interessada em adoptar os métodos biológicos, deve passar por uma fase de conversão de dois anos no caso de colheitas herbáceas, e de três anos para colheitas perenes. As entidades certificadoras podem prolongar ou reduzir este período, baseando-se na história da cultura e da exploração, com base em factos documentais.

Os planos produtivos, incluindo o plano de conversão, têm de ser aprovados previamente pelo Organismo de Controlo.

2.1. b Certificação biológica (de acordo com os padrões da UE e da IFOAM)

As normas da UE prevêem que cada Estado Membro tenha o seu próprio sistema de controlo e certificação, operando através de autoridades de inspecção e supervisão dos organismos inspectores (Tabela 1), que têm de cumprir as normas internacionais de qualidade EN 45011 ou ISO 65.

Tabela 1: Lista de Entidades Acreditadas nos países envolvidos no projecto.

LISTA DE MEMBROS OU AUTORIDADES PÚBLICAS ENCARGUES DA INSPECÇÃO, DE ACORDO COM O ARTIGO 15 DO REGULAMENTO 2092/91 (ECC)

(Extracto de informação No. 2005/C16/01 do Jornal Oficial da União Europeia 20.01.2005)

ESPAÑA

- Asociacion Comite Andaluz de Agricultura Ecológica (C.A.A.E.)

Cortijo de Cuarto, s/n
Apartado de correos 11107
E-41080 BELLAVISTA (Sevilla)
Tel.: +34 954 689 390
Fax: +34 954 680 435
E-mail: certi@caae.es
Internet: <http://www.caae.es>

- SOHISCERT SA (Organismo privado autorizado)

C/ Alcalde Fernandez Heredia, no 20
E-41710 Utrera (Sevilla)
Tel.: +34 955 86 80 51, +34 902 195 463
Fax: +34 955 86 81 37
E-mail: sohiscert@sohiscert.com
Internet: <http://www.sohiscert.com>

- Comite de Agricultura Ecológica de la Comunidad de Madrid

C/ Bravo Murillo, 101
E-28020 Madrid
Tel.: +34 91 535 30 99
Fax: +34 91 553 85 74
E-mail: esmaae@terra.es
<http://www.caem.es>

- Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica de Canarias

C/Valentin Sanz, 4, 3o

E-38003 Santa Cruz de Tenerife
Tel.: +34 922 47 59 81/47 59 82/47 59 83
Fax: +34 922 47 59 80

- Entidad certificadora de alimentos de España

C/ Estudio no 33
E-28023 Aravaca (Madrid)
Tel.: +34 91 357 12 00
Fax: +34 91 307 15 44
E-mail: ecal-e@ecal-e.com

- AGROCOLOR, S.L.

Ctra. De Ronda, no 11
E-04004 ALMERIA
Tel.: +34 950 280 380
Fax: +34 950 281 331
E-mail: agrocolor@agrocolor.es
Internet: <http://www.agrocolor.com>

- Comité de Agricultura Ecológica de la Comunidad Valenciana

Cami de la Marjal, s/n Edificio C.I.D.E.
E-46470 Albal (Valencia)
Tel.: +34 961 22 05 60
Fax: +34 961 22 05 61
E-mail: caecv@cae-cv.com
Internet: <http://www.cae-cv.com>

- Consejo Catalan de la Produccion Agraria Ecológica

C/ Sabino de Arana, 22-24
E-08028 Barcelona
Tel.: +34 93 409 11 22
Fax: +34 93 409 11 23
E-mail: ccpae@ccpae.org

- Consejo Balear de la Produccion Agraria Ecológica

C/ Celleters, 25 (Edif. Centro BIT)
E-07300 INCA (Mallorca)
Tel./Fax: +34 971 88 70 14
E-mail: info@cbpae.org
Internet: <http://www.cbpae.org>

- Consejo de Agricultura Ecológica de Castilla y Leon

C/Pio del Rio Hortega, 1 - 5 A
E-47014 Valladolid
Tel.: +34 983/343855
Tel./Fax: +34 983/34 26 40
E-mail: caecyl@nemo.es

- Consejo de la Produccion Agraria Ecológica de Navarra

Avda - San Jorge, 81
Entreplanta
E-31012 Pamplona - Iruna
Tel.: +34 948-17 83 32
Fax: +34 948-25 15 33
E-mail: cpaen@cpaen.org
Internet: <http://www.cpaen.org>

- Comité Aragones de Agricultura Ecológica - Edificio Centrorigen

Ctra. Cogullada, 65 - Mercazaragoza
E-50014 Zaragoza
Tel.: +34 976 47 57 78
Fax: +34 976 47 58 17
E-mail: caaeearagon@arrakis.es
Internet: <http://www.caeearagon.com>

- Entidad certificadora de alimentos de España SA (ECAL, SA)

C/Miguel Yuste, 16-5a planta
28037 MADRID
Tel.: +34 913 046 051
Fax: +34 93 13 275 028
E-mail: a-teso@ecal-e.com

E-mail: juanjose.trianamarrero@gobiernodecanarias.org

- Consejo de Agricultura Ecológica de la Region de Murcia

Avda del Río Segura, 7

E-30002 Murcia

Tel.: +34 968 355488

Fax: +34 968 223307

E-mail: caermurcia@caermurcia.org

Internet: <http://www.caermurcia.org>

- Consejo de la Producción Agraria Ecológica del Principado de Asturias

Avda. Prudencio Gonzalez, 81

E-33424 Posada de Llanera (Asturias)

Tel./Fax: +34 985 77 35 58

E-mail: copae@copaeastur.org

- Dirección de Política e Industria Agroalimentaria Departamento de Agricultura y Pesca

C/Donosti - San Sebastian, 1

E-01010 Vitoria - Gasteiz

Tel.: +34 945 01 97 06

Fax: +34 945 01 97 01

E-mail: j-ortuzar@ej-gv.es

- Consejo Regulador Agroalimentario Ecológico de Extremadura

C/ Padre Tomas, 4, 1a

E-06011 Badajoz

Tel.: +34 924 01 08 60

Fax: +34 924 01 08 47

E-mail: craex@eco.juntaex.es

- Comité Extremeño de la Producción Agraria Ecológica

Avda. Portugal, s/n

E-06800 Merida (Badajoz)

Tel.: +34 924 00 22 74

Fax: +34 924 00 21 26

E-mail: cepae@aym.juntaex.es

<http://aym.juntaex.es/organizacion/explotaciones/cepae/>

- Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica de Galicia

Apdo de correos 55

E-27400 Monforte de Lemos (Lugo)

Tel.: +34 982 405300

Fax: +34 982 416530

E-mail: craega@arrakis.es

Internet: <http://www.craega.es>

- Instituto de Calidad de La Rioja Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico

Avda de la Paz, 8-10

E-26071 Logrono (La Rioja)

Tel.: +34 941 29 16 00

Fax: +34 941 29 16 02

E-mail: agricultura.ecologica@larioja.org

Internet: <http://www.larioja.org/agricultura>

- Consejo Regulador de la Agricultura Ecológica de Cantabria

C/Héroes Dos de Mayo, s/n

E-39600 Muriedas-Camargo (Cantabria)

Tel./Fax: +34 942 26 23 76

E-mail: odeca@odeca.es

- SOHISCERT, SA (Organismo privado autorizado)

C/ Alcalde Fernandez Heredia, 20

E-41710 Utrera (Sevilla)

Tel.: +34 95 586 80 51

Fax: +34 95 586 81 37

E-mail: sohiscert@sohiscert.com

Internet: <http://www.sohiscert.com>

- BCS Oko - Garantie GmbH - BCS España

C/Sant Andreu, 57

08490 - TORDERA (Barcelona)
 Tel.: +34 93 765 03 80
 Fax: +34 93 764 17 84
 E-mail: esanchez@canricastell.net
 - **SOHISCERT, SA** (Organismo privado aut.)
 C/ Alcalde Fernandez Heredia, 20
 E-41710 Utrera (Sevilla)
 Tel.: +34 95 586 80 51, +34 902 195 463
 Fax: + 34 95 586 81 37
 E-mail: sohiscert@sohiscert.com
 Internet: <http://www.sohiscert.com>
 Delegacion en Toledo:
 C/ Italia, 113
 45005 Toledo
 Tel.: 925 28 04 68
 Fax: 925 28 02 02
 E-mail: sohicert@sohicert.com
 - **ECAL PLUS, SA**
 C/ des Estudio, 33
 28023 MADRID
 Tel.: +34 917 402 660
 Fax: +34 917 402 661
 E-mail: ecalplus@ecalplus.com
 Internet: <http://www.ecalplus.com>
 Delegacion en Toledo:
 C/ Italia, 113
 45005 Toledo
 Tel.: 925 28 04 68
 Fax: 925 28 02 02
 E-mail: sohicert@sohicert.com
 - **Servicios de Inspeccion y certificacion S.L.**
 C/ Ciudad, 13-1o
 E-41710 Utrera (Sevilla)
 Tel.: +34 95 586 80 51
 Fax: +34 95 586 81 37
 E-mail: sohiscert@sohiscert.com
 Internet: <http://www.sohiscert.com>

ITALIA

- **ICEA - Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale**
 Strada Maggiore, 29
 I-40125 Bologna
 Tel.: +39 051/272986
 Fax: +39 051/232011
 E-mail: icea@icea.info
 Internet: www.icea.info
 - **Suolo & Salute srl**
 Via Paolo Borsellino, 12/B
 I-61032 Fano (PU)
 Tel./Fax: +39 0721/830373
 E-mail: info@suoloesalute.it
 Internet: www.suoloesalute.it
 - **IMC srl Istituto Mediterraneo di Certificazione**
 Via Carlo Pisacane, 32
 I-60019 Senigallia (AN)
 Tel.: +39 0717928725/7930179
 Fax: +39 071/7910043
 E-mail: imcert@imcert.it
 Internet: www.imcert.it
 - **Bioagricert srl**
 Via dei Macabracchia, 8
 I-40033 Casalecchio Di Reno (BO)
 Tel.: +39 051562158
 Fax: +39 051564294
 E-mail: info@bioagricert.org

Internet: www.bioagricert.org

- Q.C. & I. . Gesellschaft fur kontrolle und zertifizierung von

Qualitatssicherungssystemen GmbH

Mechtildisstrasse 9

D-50678-KOLN

Tel.: +49(0) 221 943 92-09

Fax: +49(0) 221 943 92-11

E-mail: qci.koeln@qci.de

Internet: www.qci.de

- BIKO TIROL - Verband Kontrollservice

Tirol

Brixnerstrasse 1

A-6020 INNSBRUCK

Tel.: +43 512/5929337

Fax: +43 512/5929212

E-mail: biko@lk-tirol.at

Internet: www.kontrollservice-tirol.at

- Consorzio Controllo Prodotti Biologici -

CCPB

via Jacopo Barozzi 8

I-40126 Bologna

Tel.: +39 051/254688-6089811

Fax: +39 051/254842

E-mail: ccpb@ccpb.it

Internet: www.ccpb.it

- CODEX srl

Via Duca degli Abruzzi, 41

I-95048 Scordia (Ct)

Tel.: +39 095-650634/716

Fax: +39 095-650356

E-mail: codex@lccodexsrl.it

Internet: www.codexsrl.it

- Q.C. & I. International Services sas

Villa Parigini

Localita Basciano

I-55035 Monteriggioni (Si)

Tel.: +39 (0)577/327234

Fax: +39 (0)577/329907

E-mail: lettera@qci.it

Internet: www.qci.it

- Ecocert Italia srl

Corso delle Province 60

I-95127 Catania

Tel.: +39 095/442746 - 433071

Fax: +39 095/505094

E-mail: info.ecocert@ecocertitalia.it

Internet: www.ecocertitalia.it

- BIOS srl

Via Monte Grappa 37/C

I-36063 Marostica (Vi)

Tel.: +39 0424/471125

Fax: +39 0424/476947

E-mail: info@certbios.it

Internet: www.certbios.it

- Eco System International Certificazioni srl

Via Monte San Michele 49

I-73100 Lecce

Tel.: +39 0832318433

Fax: +39 0832-311589

E-mail: info@ecosystem-srl.com

Internet: www.ecosystem-srl.com

- BIOZOO srl

Via Chironi 9

07100 SASSARI

Tel.: +39 079-276537

Fax: +39 1782247626

E-mail: info@biozoo.org

Internet: www.biozoo.org

- ABC Fratelli Bartolomeo

via Cirillo n.21
I-70020 Toritto (BA)
Tel./Fax: +39 0803839578
E-mail: abc.italia@libero.it

- ANCCP S.r.l

via Rombon 11
I-20134 MILANO
Tel.: +39 022104071
Fax: +39 02 210407218
E-mail: anccp@anccp.it
Internet: www.anccp.it

- Sidel S.p.a.

via Larga n.34/2
I-40138 BOLOGNA
Tel.: +39 022104071
Fax: +39 051 6012227
http://www.sidelitalia.it

- ICS - Control System Insurance srl

Viale Ombrone, 5
I-58100 Grosseto
Tel.: +39 0564417987
Fax: +39 0564410465
E-mail: info@bioics.com
Internet: www.bioics.com

- Certiquality - Istituto di certificazione della qualità

Via Gaetano Giardino 4 (P.za Diaz)
I-20123 Milano
Tel.: +39 02806917.1
Fax: +39 0286465295
E-mail: certiquality@certiquality.it
Internet: www.certiquality.it

- ABCERT - AliconBioCert GmbH

Martinstrasse 42-44
D-73728 Esslingen
Tel.: +49 (0) 711/351792-0
Fax: +49 (0) 711/351792-200
E-mail: info@abcert.de
Internet: www.abcert.de

- INAC - International Nutrition and Agriculture Certification

In der Kammerliethe 1
D-37213 Witzenhausen
Tel.: +49 (0) 5542/91 14 00
Fax: +49 (0) 5542/91 14 01
E-mail: inac@inac-certification.com
Internet: www.inac-certification.com

- IMO - Institut für Marktökologie

Obere Laube 51/53
D-78409 Konstanz
Tel.: +49 (0) 7531/81301-0
Fax: +49 (0) 7531/81301-29
E-mail: imod@imo.ch
Internet: www.imo-control.net

ALEMANHA**- BCS Oeko-Garantie GmbH**

Control System Peter Grosch
Cimbernstr. 21
D-90402 Nürnberg
Tel.: +49 (0)911/424390
Fax: +49 (0)911/492239
E-mail: info@bcs-oeko.de
http://bcs-oeko.de

- Lacon GmbH (Privatinstitut für Qualitätssicherung und Zertifizierung ökologisch erzeugter Lebensmittel)

Weingartenstrasse 15
D-77654 Offenburg

Tel.: +49 (0)781/55802
 Fax: +49 (0)781/55812
 E-mail: lacon@lacon-institut.com
<http://lacon-institut.com>

- **IMO**

Institut für Marktökologie GmbH

Obere Laube 51/53
 D-78462 Konstanz
 Tel.: +49 (0)7531/915273
 Fax: +49 (0)7531/915274
 E-mail: imod@imo.ch
<http://www.imo.ch>

- **ABCert GmbH**

Martinstrasse 42 - 44
 D-73728 Esslingen
 Tel.: +49 (0)711/3517920
 Fax: +49 (0)711/35179220
 E-mail: info@abcert.de
<http://www.abcert.de>

- **Prüfverein Verarbeitung Ökologische
 Landbauprodukte e.V.**

Vorholzstr. 36
 D- 76137 Karlsruhe
 Tel.: +49(0)721/3523920
 Fax: +49(0)721/3523909
 E-mail: kontakt@pruefverein.de
<http://www.pruefverein.de>

- **Certification Services International CSI
 GmbH**

Flughafendamm 9a
 D-28199 Bremen
 Tel.: +49 (0)421/5977322/594770
 Fax: +49 (0)421/594771
 E-Mail: info@csicert.com
<http://www.csicert.com>

- **Kontrollstelle für ökologischen Landbau
 GmbH**

Dorfstrasse 11
 D-07646 Tissa
 Tel.: +49 (0)36428/62743
 Fax: +49 (0)36428/62743
 E-Mail: kontrollstelle@t-online.de

- **Fachverein für Öko-Kontrolle e.V.**

Karl-Liebknecht Str 26
 D-19395 Karow
 Tel.: +49 (0)38738/70755
 Fax: +49 (0)38738/70756
 E-Mail: info@fachverein.de
<http://www.fachverein.de>

- **ÖKOP Zertifizierungs GmbH**

Schlesische Strasse 17 d
 D-94315 Straubing
 Tel.: +49 (0)9421/703075
 Fax: +49 (0)9421/703075
 E-Mail: oekop@t-online.de
<http://www.oekop.de>

- **GfRS Gesellschaft für**

Ressourcenschutz mbH

Prinzenstrasse 4
 37073 Göttingen
 Tel.: +49 (0)551/58657
 Fax: +49 (0)551/58774
 E-mail: postmaster@gfrs.de
 Internet: www.gfrs.de

- **EG-Kontrollstelle Kiel**

Kiel Landwirtschaftskammer

Schleswig-Holstein
 Holstenstrasse 106-108
 D-24103 Kiel
 Tel.: +49 (0)431/9797315

Fax: +49 (0)431/9797130
E-mail: eg-kontrollstelle.kiel@lksh.de
<http://www.lwk-sh.de>
- **AGRECO R.F. GODERZ GmbH**
Mundener Strasse 19
D-37218 Witzenhausen
Tel.: +49 (0)5542/4044
Fax: +49 (0)5542/6540
E-mail: agreco@t-online.de
- **QC&I Gesellschaft für Kontrolle und
Zertifizierung von
Qualitätssicherungssystemen mbH**
Mechtildisstr. 9
D-50678 Köln
Tel.: +49 (0)221/9439209 or 0221/9439210
Fax: +49 (0)221/9439211
E-mail: qci.koeln@qci.de
<http://www.qci.de>
- **Grunstempel e.V.**
**EU Kontrollstelle für ökologische
Erzeugung und Verarbeitung
landwirtschaftlicher Produkte**
Windmühlenbreite 25d
D-39164 Wanzleben
Tel.: +49 (0)39209/46696
Fax: +49 (0)39209/46696
E-Mail: Gruenstempel@web.de
- **Kontrollverein ökologischer Landbau
e.V.**
Vorholzstr. 36
D-76137 Karlsruhe
Tel.: +49 (0)7231/105940
Fax: +49 (0)7231/353078
E-Mail: kontakt@kontrollverein.de
<http://www.kontrollverein.de>
- **INAC GmbH International Nutrition and
Agriculture Certification**
In der Kammersliethe 1
D-37213 Witzenhausen
Tel.: +49 (0)5542/911400
Fax: +49 (0)5542/911401
E-Mail: inacgmbh@aol.com
<http://www.inac-certification.com>
- **Agro-Oko-Consult Berlin GmbH**
Rhinstrasse 137
D-10315 Berlin
Tel.: +49 (0)30/54782352
Fax: +49 (0)30/54782354
E-Mail: aoec@aoec.de
<http://www.aoec.de>
- **Ars Probata GmbH**
Gustav-Adolf-Str. 143
D-13086 Berlin
Tel.: +49 (0)30/4716092
Fax: +49 (0)30/4717921
E-Mail: ars-probata@ars-probata.de
<http://www.ars-probata.de>
- **QAL Gesellschaft für Qualitätssicherung
in der Agrar- und Lebensmittelwirtschaft
mbH**
Am Branden 6b
D-85256 Vierkirchen
Tel.: +49 (0)8139/9368-30
Fax: +49 (0)8139/9368-57
E-Mail: info@qal-gmbh.de
<http://www.qal-gmbh.de>
- **LAB Landwirtschaftliche Beratung der
Agrarverbände Brandenburg**
Siedler-Str. 3a
D-03058 Gros-Gaglow

Tel./Fax: +49 (0)355/541466/541465
 E-Mail: labgmbh.cottbus@t-online.de
- TUV Management Service GmbH
 Ridlerstrasse 57
 D-80339 Munchen
 Tel.: +49 (0)89/51901909
 Fax: +49 (0)89/51901915
 E-Mail: info@vitacert.de
http://www.tuevsued.de/management_services
- RWTUV Systems GmbH
Okokontrollstelle
 Langemarckstrasse 20
 D-45141 Essen
 Tel.: +49 (0)201/8253404
 Fax: +49 (0)201/8253290
 E-Mail: oekokontrollstelle@rwtuev.de
<http://www.rwtuev.de>

AUSTRIA

**- Gesellschaft zur Kontrolle der Echtheit
 biologischer Produkte G.m.b.H**
Austria Bio Garantie, ABG

Königsbrunnerstraße 8
 A-2202 Enzersfeld
 Tel. +43 22 62 67 22 12
 Fax +43 22 62 67 41 43
 E-mail: nw@aabg.at
 Internet: www.abg.at

- BIOS - Biokontrollservice Österreich

Feyregg 39
 A-4552 Wartberg
 Tel.: +43 7587 7178
 Fax: +43 7587 7178-11
 E-mail: office@bios-kontrolle.at
 Internet: www.bios-kontrolle.at

**- Salzburger Landwirtschaftliche
 Kontrolle GmbH (SLK)**

Maria-Cebotari-Strasse 3
 A- 5020 Salzburg
 Tel.: +43 662 649 483
 Fax: +43 662 649 483 19
<http://www.slk.at>

- BIKO, Verband Kontrollservice Tirol

Brixnerstasse 1
 A-6020 Innsbruck
 Tel.: +43 512 5929-337
 Fax: +43 512 5929-212

- LACON

Privatinstitut für Qualitätssicherung und
 Zertifizierung ökologisch
 erzeugter Lebensmittel GmbH
 Arnreit 13

A - 4122 Arnreit
 Tel.: +43 72 82 77 11
 Fax: +43 72 82 77 11-4
<http://www.lacon-institut.com>

**- GfRS Gesellschaft für
 Ressourcenschutz mbH**

Prinzenstrasse 4
 D-37073 Göttingen
 Tel.: +49 551 58657
 Fax: +49 551 58774
<http://www.gfrs.de>

- LVA

Lebensmittelversuchsanstalt

Blaasstrasse 29
 A-1190 Wien
 Tel.: +43 1 368 85 55-0

Fax: +43 1 368 85 55-20
<http://www.lva.co.at>
- **SGS Austria Controll - Co. GmbH**
Johannesgasse 14
A-1015 Wien
Tel.: +43 1 512 25 67-0
Fax: +43 1 512 25 67-9

PORTUGAL

PT/AB02 ECOCERT PORTUGAL – Unipessoal Lda

Rua Alexandre Herculano, 68 - 1º Esq.
2520 – 273 PENICHE
Tel: 262 78 51 17 Fax: 262 78 71 71
Email: ecocert@mail.telepac.pt

PT/AB03 SATIVA – Desenvolvimento Rural, Lda

Rua Robalo Gouveia, nº 1 - 1
1900 – 392 LISBOA
Tel: 21 799 11 00 Fax: 21 799 11 19
Email: sativa@sativa.pt
Website: www.sativa.pt

PT/AB04 CERTIPLANET – Certificação da Agricultura, Florestas e Pescas, Unipessoal, Lda

Av. Porto de Pesca, Lote C – 15, 1º C
2520-208 PENICHE
Tel: 262 789 005 Fax: 262 789 514
Email: certiplanet@sapo.pt
Website: www.certiplanet.pt

PT/AB05 CERTIALENTEJO – Certificação De Produtos Agrícolas, Lda

Rua Diana de Liz – Horta do Bispo – Apartado 320
7006-804 ÉVORA
Tel: 266 769 564/5 Fax: 266 769 566
Email: geral@certialentejo.pt

PT/AB06 AGRICERT – Certificação de Produtos Alimentares, Lda

Urbanização Villas Aqueduto
Rua Alfredo Mirante, nº 1 R/c Esq.
7350-153 ELVAS
Tel: 268 625 026 Fax: 268 626 546
Email: agricert@agricert.pt

PT/AB07 TRADIÇÃO E QUALIDADE – Associação Interprofissional para os Produtos Agro-

Alimentares de Trás-os-Montes
Av. 25 de Abril 273 S/L
5370-202 Mirandela
Tel/Fax: 278 261 410
Email: tradicao-qualidade@clix.pt

PT/AB08 CODIMACO – Associação Interprofissional Gestora de Marcas Colectivas

Pátio do Município, nº 1 3º Dtº
2550-118 CADAVAL
Tel: 262 691 155 Fax: 262 695 095
Email: codimaco@mail.telepac.pt

PT/AB09 SGS Portugal – Sociedade Geral de Superintendência, S A

Pólo Tecnológico de Lisboa, Lote 6, Pisos 0 e 1
1600-546 LISBOA
Tel: 217 104 200 Fax: 217 157 520
Email: sgs.portugal@sgs.com
Website: www.pt.sgs.com

SUÉCIA

- KRAV

Box 1940
S-751 49 Uppsala
Tel.: +46 18 10 02 90

Fax: +46 18 10 03 66
E-mail: info@krav.se
<http://www.krav.se>

Qualquer operador que produza, transforme ou importe bens produzidos de acordo com o Modo de Produção Biológico, é obrigado a comunicar a sua actividade às autoridades competentes do Estado membro em que a actividade decorre.

O controlo e certificação no Modo de Produção Biológico obrigam a que o produtor descreva de forma completa da sua unidade de produção, identificando as instalações de armazenamento, áreas de colheita e de embalagem. Quando este relatório está efectuado, o produtor deve notificar a entidade certificadora do seu planeamento de produção anual.

O sistema de certificação consiste em auditar e aprovar a gestão do processo produtivo implementado pelo operador que pretende iniciar o modo de produção biológica, sendo acompanhado por uma constante monitorização da conformidade do processo e pela análise de amostras colhidas no local de produção/transformação ou mercado.

O objectivo desta estrutura de controlo e certificação, através duma avaliação inicial e subsequente monitorização, é garantir aos consumidores uma garantia independente e fidedigna, certificando os produtos de acordo com os requisitos da legislação vigente relativa a produtos de agricultura biológica.

A actividade dos organismos de certificação é financiada por quotas pagas pelos operadores. Estas quotas são proporcionais ao tamanho e tipologia da exploração e garantem a cobertura dos custos decorrentes das actividades de controlo e certificação.

Importa referir que o termo “biológico” não tem o mesmo significado em todo o mundo, porque a nível internacional a produção de produtos biológicos e as regras de transformação não estão harmonizadas.

A Federação Internacional dos Movimentos de Agricultura Biológica (IFOAM), nos seus princípios base, define a forma como os produtos biológicos devem cultivados, produzidos, processados e manuseados. Estes princípios gerais são apresentados como recomendações (Tabela nº 2) e são o reflexo do estado actual da produção biológica e métodos de transformação, fornecendo um enquadramento legal para os organismos de certificação e de regulação mundial. A principal preocupação é evitar que sejam usados parâmetros nacionais como barreiras ao comércio.



A harmonização dos procedimentos relativos à produção em modo biológico teve importantes contributos da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO) e WHO (Organização Mundial de Saúde). As linhas mestras da FAO e da WHO constituem importantes linhas de orientação, úteis para o estabelecimento de normas para promotores públicos e privados, interessados em desenvolver regulamentos nesta área. Em particular, a Comissão do Codex Alimentarius, uma organização conjunta dos Programas de Normas Alimentares da FAO/WHO, que surgiu em 1991 (com a participação de organizações observadoras como a IFOAM e as Instituições da UE) com o objectivo de elaborar normas para a produção, transformação, etiquetagem e marketing de alimentos produzidos em Modo de Produção Biológico. Os requisitos destas normas do Codex estão em conformidade com os princípios da

IFOAM e com o Regulamento para os alimentos biológicos da UE.

Os princípios do comércio de alimentos biológicos valorizam as normas e regras em vigor nos vários países, sendo as regras da UE predominantes. Estes princípios definem a natureza da produção de alimentos biológicos e pretendem impedir a comunicação de informações que possam enganar os consumidores acerca da qualidade do produto ou da forma como foi produzido. Este Codex Alimentarius constitui uma importante base para a harmonização das leis internacionais, fortalecendo a confiança do consumidor.

Os princípios do Codex para alimentos produzidos em Modo de Produção Biológico serão regularmente revistos, pelo menos todos os quatro anos, baseando-se nos procedimentos previstos no Codex¹.

Em alguns países europeus, pioneiros neste Modo de Produção, associações de agricultores desenvolveram regras internas e criaram esquemas de controlo muito antes dos regulamentos nacionais e europeus terem surgido.

As marcas e rótulos de qualidade desenvolvidos por associações do Reino Unido, Itália, Dinamarca, Áustria, Hungria, Suécia e Suíça, entre outros, são alvo da confiança dos consumidores.

Para utilizar logótipos “privados” para os produtos biológicos, é necessário que todos os operadores estrangeiros (produtores, processadores e comerciantes), não só cumpram os requisitos estabelecidos pelos Regulamentos da UE ou outros regulamentos nacionais, mas também cumpram com os respectivos parâmetros privados de rotulagem. A utilização destes logótipos “privados” necessita de uma verificação adicional de concordância e certificação.

¹ Mais informação acerca do *Codex Alimentarius* disponível em www.codexalimentarius.net.
Existe também uma página especial sobre agricultura biológica no site da FAO, www.fao.org/organicag

Alguns organismos europeus de controlo e certificação com acreditação dos Ministérios da Agricultura dos EUA e Japão, oferecerem certificações válidas e reconhecidas para os operadores biológicos europeus, com o objectivo de exportar produtos para estes países.

Estas certificações são a NOP2 – Programa Biológico Nacional (tabela 2) para a zona dos EUA e JAS3 – Regulamento Agrícola Japonês (tabela 3) para a área do Japão.

O Serviço Internacional de Acreditação Biológica (IOAS) é uma organização independente sem fins lucrativos registada no Delaware, EUA que oferece uma vigilância internacional da certificação biológica, através dum processo voluntário de acreditação para organismos de certificação actuantes no campo da agricultura biológica⁴. O IOAS implementa o programa de acreditação da IFOAM, baseada na garantia global da integridade biológica e implementada por um organismo que não possui outros interesses.

Tabela 2: Princípios da Agricultura Biológica segundo a IFOAM

Depois de uma participação num intenso processo, em Setembro de 2005 a Assembleia-geral da IFOAM de Adelaide – Austrália – aprovou os novos (revistos) Princípios da Agricultura Biológica ⁵ . Estes princípios são a base do crescimento e desenvolvimento da agricultura biológica.	
Princípio da saúde	<i>A Agricultura Biológica deve sustentar e valorizar a saúde do solo, plantas, animais, humanos e o planeta com um todo, indivisível.</i> Este princípio destaca que a saúde dos indivíduos e das comunidades não pode ser separado da saúde dos ecossistemas – terrenos saudáveis produzem colheitas saudáveis que nutrem a saúde dos animais e das pessoas. A saúde é o todo e a integridade dos sistemas vivos. Não é só a ausência de doenças, mas a manutenção do bem-estar físico, mental, social e ecológico. Imunidade, recuperação e regeneração são características chave da saúde. O papel da agricultura biológica, seja na cultura, transformação, distribuição ou consumo, é o de garantir e valorizar a saúde dos ecossistemas e organismos desde o mais pequeno ao ser humano. Em particular, a agricultura biológica deve produzir alimentos de alta qualidade, nutricionais, que contribuam para um cuidado preventivo da saúde e bem-estar. Como consequência, devem ser evitados fertilizantes de síntese, pesticidas, drogas animais e aditivos alimentares que possam ter efeitos adversos na saúde.
Princípio da ecologia	<i>A agricultura biológica deve ser baseada em ciclos e sistemas ecológicos vivos, trabalhar com eles, estimulá-los e ajudar a sustentá-los.</i> Este princípio baseia a agricultura biológica nos sistemas ecológicos vivos. Preconiza que a produção deve ser baseada em processos ecológicos e na reciclagem. A nutrição e o bem-estar são atingidos através da ecologia do ambiente. Por exemplo, no caso das colheitas, o elemento é o solo vivo; para os animais é o ecossistema da quinta; para o peixe e os organismos marinhos, o ambiente aquático. A cultura biológica, pastorícia e sistemas selvagens de colheita devem adequar-se aos ciclos e aos equilíbrios ecológicos na natureza. Estes ciclos são universais, mas a sua operação é específica do local de origem. A gestão biológica deve ser adaptada às condições do local, ecologia e cultura. Os esforços devem ser conduzidos pela reutilização, reciclagem e uma gestão eficiente dos materiais e energia, de forma a manter e melhorar a qualidade do ambiente e conservação dos recursos. A agricultura biológica deve atingir o equilíbrio ecológico através do desenho de sistemas de cultura, estabelecimento de habitats e manutenção da diversidade genética. Aqueles que produzem, processam, comercializam ou consomem produtos biológicos devem proteger e beneficiar o ambiente comum, incluindo paisagens, clima, habitats, biodiversidade, ar e água.
Princípio da honestidade	<i>A Agricultura Biológica deve ser construída em relações que garantam a justiça, com ênfase no ambiente comum e nas oportunidades da vida.</i> A honestidade é caracterizada pela equidade, respeito, justiça e supervisão de um mundo partilhado por pessoas e nas suas relações com os outros seres vivos. Este princípio enfatiza que os indivíduos envolvidos na agricultura biológica devem conduzir as relações humanas de forma a garantir a honestidade a todos os níveis e a todos os intervenientes – agricultores, trabalhadores, processadores, distribuidores, comerciantes e consumidores. A agricultura biológica deve

² <http://www.usda.gov/nop/indexIE.htm>

³ http://www.maff.go.jp/soshiki/syokuhin/hinshitu/e_label/index.htm

⁴ <http://www.ioas.org>

⁵ Normas da IFOAM para a Produção Biológica e transformação, Ed. IFOAM, Bonn, 2005 (www.ifoam.org). 2005 (www.ifoam.org)

fornecer a todos os envolvidos uma boa qualidade de vida e contribuir para a soberania dos alimentos e redução da pobreza. Tem como objectivo produzir uma oferta suficiente de alimentos de boa qualidade e outros produtos. Este princípio insiste que os animais devem ter as condições e oportunidades de vida de acordo com a sua fisiologia, comportamento natural e bem-estar. Os recursos naturais e ambientais usados para a produção e consumo devem ser geridos de uma forma social e ecologicamente justa e devem ter em consideração as gerações futuras. A honestidade requer sistemas de produção, distribuição e comércio que sejam abertos e equitativos e respeitem os custos reais, ambientais e sociais.

Princípio do cuidado

A Agricultura Biológica deve ser gerida de uma forma preventiva e responsável para proteger a saúde e o bem-estar das gerações actuais e futuras e do ambiente.

A agricultura biológica é um sistema vivo e dinâmico, que responde a exigências e condições internas e externas. Os praticantes da agricultura biológica podem realçar a eficiência e o aumento de produtividade, sem contudo nunca colocar em causa a saúde e o bem-estar. Consequentemente, as novas tecnologias devem ser utilizadas e os métodos existentes revistos. Dada a incompleta compreensão dos ecossistemas e da agricultura, devem ser tomados alguns cuidados. Este princípio enfatiza que a precaução e a responsabilidade são as preocupações chave na gestão, desenvolvimento e escolhas tecnológicas na agricultura biológica. A ciência é necessária para garantir que a agricultura biológica é saudável, segura e ecologicamente sã. Contudo, o conhecimento científico *per si* não é suficiente. Experiência prática, sabedoria acumulada, tradicional e inata oferecem soluções válidas, testadas pelo tempo. A agricultura biológica deve prevenir riscos significativos ao adoptar as tecnologias apropriadas e ao rejeitar as indesejáveis, como a manipulação genética. Os decisores devem reflectir os valores e as necessidades de todos os que possam ser afectados, através de processos transparentes e participativos.

Tabela 3: O Programa Biológico Nacional dos EUA (NOP)

	O programa Biológico Nacional dos EUA (NOP) foi totalmente implementado a 21 de Outubro de 2002, sob direcção do Serviço de Marketing Agrícola, um ramo do Departamento de Agricultura dos EUA (USDA). O NOP é uma lei federal que requer que todos os produtos alimentares biológicos se rejam pelos mesmos critérios e sejam certificados sob o mesmo processo de certificação.
Cenário do Programa Biológico Nacional	
O NOP desenvolveu critérios biológicos nacionais e estabeleceu um programa regulamentar de certificação baseado nas recomendações do 15º membro do Conselho Nacional de Critérios Biológicos (NOSB). O NOSB é decretado pelo Secretário da Agricultura e inclui representantes das seguintes categorias: agricultor/produzidor; manobrador/processador; retalhista; consumidor/interesse público; ambientalista; cientistas; e agências certificadores. Em conjunto com as recomendações do NOSB, o USDA reviu os programas de certificação estatais, privados e estrangeiros para ajudar a formular estes regulamentos. Os regulamentos do NOP são suficientemente flexíveis para incorporar uma larga área de produtos em todas as regiões dos Estados Unidos.	
O que são os regulamentos do NOP?	
Os regulamentos proíbem o uso de manipulação genética, radiação ionizada e fertilizantes de resíduos de esgotos na produção e transformação biológica. Regra geral, todas as substâncias naturais (não sintéticas) são permitidas na produção biológica e todas as substâncias sintéticas são proibidas. A lista Nacional de Substâncias Sintéticas Permitidas e das Substâncias Não-Sintéticas proibidas é uma das secções do Regulamento e contém as excepções específicas à regra.	
Os critérios de produção e manuseamento referem-se à colheita da produção biológica, colheita selvagem, manejo de gado, transformação e manuseamento dos produtos de cultura biológica. As produções biológicas são produzidas sem o uso de pesticidas, fertilizantes petrolíferos e fertilizantes de resíduos de esgotos. Os animais criados duma forma biológica devem ser alimentados apenas de alimentos biológicos e com acesso ao exterior. Não devem tomar quaisquer antibióticos ou hormonas.	
Os critérios de classificação são baseados na percentagem de ingredientes biológicos no produto:	
- Produtos classificados como “100% biológicos” devem conter apenas ingredientes produzidos em Modo Biológico. Podem ostentar o selo biológico do USDA. - Os produtos biológicos processados devem conter pelo menos 95% de ingredientes produzidos em Modo Biológico. Podem ostentar o selo biológico do USDA. - Os produtos processados que contenham pelo menos 70% de ingredientes biológicos, podem usar a frase “feito com produtos biológicos” e mostrar até três dos ingredientes biológicos ou grupos alimentares no principal painel de apresentação. Por exemplo, uma sopa feita com pelo menos 70% de ingredientes biológicos, onde apenas os vegetais podem ser classificados biológicos pode ser referida com a frase “feito com ervilhas, batatas e cenouras biológicas” ou “feito com vegetais biológicos”. O selo do USDA não pode ser usado na embalagem. - Os produtos processados que contenham menos de 70% de ingredientes biológicos não podem usar o termo “biológico” a não ser para identificar os ingredientes específicos que sejam produzidos em Modo Biológico na tabela de ingredientes.	

Os critérios de certificação estabelecem os requerimentos que a produção biológica e as operações de manuseamento devem observar para serem acreditados pelas agências de certificação do USDA. A informação que o candidato deve apresentar à agência certificadora inclui a aplicação do plano de sistema biológico. Este plano descreve (entre outras coisas), práticas e substâncias usadas na produção, procedimentos de arquivo e práticas para prevenir a mistura de produtos biológicos com não biológicos. A certificação regula também que devem ser feitas inspeções no local.

Quintas e produtores que vendam menos de \$5.000 por ano de produtos produzidos em Modo Biológico estão dispensados de certificação. Eles podem classificar os seus produtos como biológicos, se estiverem em conformidade com os critérios, mas não podem exibir o selo biológico da USDA. Os retalhistas, como mercearias e restaurantes, não necessitam de ser certificados.

Os critérios de acreditação estabelecem os requerimentos que um candidato deve respeitar de forma a tornar-se uma agência certificada do USDA. Os critérios estão desenvolvidos para garantir que todas as agências ajam de forma consistente e imparcial. Os candidatos com sucesso empregarão pessoal com experiência, demonstrarão a sua capacidade para certificar produtores e transformadores biológicos, prevenir conflitos de interesse e manter confidencialidade.

Os produtos agrícolas importados podem ser vendidos nos EUA apenas se forem certificados pelas agências de certificação acreditadas do USDA. O USDA acreditou agências certificadoras em vários países estrangeiros e tem várias propostas em curso. Em substituição da acreditação do USDA, uma agência estrangeira de certificação pode ser reconhecida quando o USDA determinar, sob o pedido de um Governo estrangeiro, desde que o governo da agência estrangeira seja capaz de avaliar e fazer acreditações de acordo com os requisitos do Programa Biológico Nacional do USDA.

Tabela 4: JAS – Critérios Agrícolas Japoneses



Os critérios do JAS para Produtos Biológicos e para Alimentos Biológicos Processados foram estabelecidos no ano de 2000 com base nas linhas mestras para a Produção, Transformação, Classificação e Marketing de Alimentos Produzidos em Modo Biológico e foi adoptado pela Comissão do Codex Alimentarius.

O sistema biológico do JAS foi aprofundado com a inclusão dos Critérios para os Produtos de gado biológico, dos alimentos processados de gado biológico e da alimentação do gado biológico, que tiveram efeito a partir de Novembro 2005.

As Entidades Certificadoras, certificadas pelos Organismos Registados de Certificação Japoneses ou Organismos Ultramarinos de Certificação garantem a certificação da produção de alimentos ou rações biológicas de acordo com os Critérios da JAS para que possam colocar o selo da JAS nos seus produtos.

Os regulamentos da JAS para os produtos biológicos requerem que, começando a 1 de Abril de 2001 (até 2002), todos os produtos classificados como biológicos devem ser certificados por uma organização de certificação japonesa (RCO) ou uma estrangeira (RFCO), registadas no Ministério da Agricultura, Florestas e Pesca (MAFF), e ostentem no rótulo o logótipo da JAS e o nome do organismo autorizado de certificação.

Apenas os organismos registados podem autorizar os operadores a ostentar os logótipos do JAS nos seus rótulos.

O logótipo da JAS, como uma marca de qualidade, foi introduzido no sentido de proteger o mercado japonês e os seus consumidores.

A este sistema foi oficialmente reconhecido a equivalência aos regulamentos europeus, com a excepção dum produto permitido pelo Regulamento da CEE Nº 2092/91 para o tratamento foliáceo das macieiras (Anexoll B), o cloreto de cálcio.

Em resumo, a equivalência significa que os critérios de certificação e as referências de produção/transformação/embalagem são standards para operadores que desejem exportar os seus produtos biológicos para o Japão sob a marca do JAS, são os mesmos adoptados na Comunidade Europeia de acordo com o Regulamento 2092/91 da CEE.

Contudo, os regulamentos do JAS mostram algumas diferenças. Por exemplo, eles não cobrem bebidas alcoólicas e produtos de origem animal (incluindo produtos vindos da apicultura).

As normas requerem que só as operações de transformação (classificação) e de marketing sejam controladas por um

organismo de certificação japonês ou estrangeiro, reconhecido pelo MAFF.

Todavia, em observância do regime de controlo da Comunidade, tanto os produtores como os consumidores finais devem garantir que também os ingredientes dos fornecedores e os alimentos dos subcontratados estejam em conformidade com o Regulamento 2092/91 da CEE.

Em comparação com o Regulamento 2092/91 da CEE, os regulamentos da classificação do JAS apresentam as seguintes diferenças:

- Se o produto final contiver simultaneamente produtos biológicos e ingredientes em conversão para o Modo Biológico, o rótulo deve mostrar claramente quais são os componentes biológicos e os convertidos. Por sua vez, a UE não permite o uso de ingredientes crus ainda em processo de Conversão na preparação de produtos com vários ingredientes.
- A etiqueta deve exibir sempre a marca do JAS. Se a marca do JAS não estiver presente, o rótulo não deve conter expressões como biológico, produto biológico, 100% biológico, biológico exterior, X % biológico, ou qualquer outra afirmação que se refira ao Modo de Produção Biológico.
- Se o produto acabado não tiver o selo do JAS, mas os ingredientes tiverem, será possível escrever, por exemplo, "salada feita com vegetais biológicos" ou "ketchup feito com tomates produzidos de forma biológica".

A função do responsável pela classificação do produto é decidir quais são os quinhões ou lotes de produtos que realmente cumprem os métodos da produção biológica de acordo com as normas da JAS, e quais não o são.

A presença de uma pessoa com esta responsabilidade é de extrema importância para garantir o cumprimento do estabelecido no Regulamento 2092/91 CEE, desde a sua última revisão ao Anexo III, que especifica os requisitos de controlo mínimo, e estabelece que o operador é obrigado a avisar o organismo de certificação de qualquer dúvida que possa surgir acerca da conformidade do produto e suspender a sua venda até que tudo fique apurado.

2.1. c. Elementos oficiais na relação com os organismos de certificação

Uma das principais características do sistema que rege a agricultura biológica do ponto de vista administrativo está relacionada com os procedimentos obrigatórios para os produtores, nomeadamente a documentação a apresentar e a aceitação das inspecções periódicas levadas a cabo por organismos acreditados de certificação. De modo a atingir a certificação de produtos obtidos em Modo de Produção Biológico, é necessário cumprir os seguintes procedimentos:

1) Envio da notificação da Produção em Modo Biológico.

Tem de ser submetida à autoridade e organismo de controlo e certificação a nível nacional. O conteúdo desta documentação tem de ser actualizado quando houver alterações nas actividades de produção ou na eventualidade de ocorrerem aquisições, vendas ou alterações dos titulares.

2) Avaliação do primeiro documento.

O organismo de controlo e certificação tem de ter acesso aos primeiros documentos requeridos ao produtor. Se houver uma avaliação negativa (ou seja, documentos incompletos ou inadequados), será pedido ao operador documentação adicional num determinado prazo, a ser respeitado sob pena de ser excluído do sistema de produção biológico.

3) Início das visitas de inspecção.

Os técnicos destacados pelo organismo de controlo acreditado devem verificar que todo o processo de organização e de gestão da produção possam ser considerados adequados e coerentes com as normas do

sector. Também têm a função de aconselhar e ajudar o agricultor de forma a atingir os compromissos estabelecidos.

4) Admissão ao sistema de controlo.

A Comissão de Certificação avalia os documentos do agricultor e o relatório da visita de inspecção. Consequentemente, decide se admite a exploração agrícola no sistema de produção biológica.

5) Declaração de conformidade.

Este passo é dirigido à especificação da concordância positiva, à tipologia da produção, ao número de registo no Registo de Operadores Controlados e à data de início e fim da validade do atestado.

6) Plano anual de produção.

Este documento tem de ser notificado ao Organismo de Certificação pelo responsável da unidade de produção, até ao dia 31 de Janeiro de cada ano. Qualquer alteração substancial na colheita, dimensão ou estimativa de produção que possa ocorrer depois do envio do Plano Anual de Produção, deve ser notificada ao Organismo Certificador.

7) Plano de desenvolvimento anual.

Este documento deve indicar todos os produtos que o operador pretende desenvolver na sua exploração, em unidades próprias ou em nome de terceiros de acordo com os regulamentos acerca da gestão da produção biológica.

8) Certificado do produto e Autorização da impressão dos rótulos

A autorização da impressão dos rótulos oficiais para um produto biológico pode ser pedida por qualquer operador certificado.

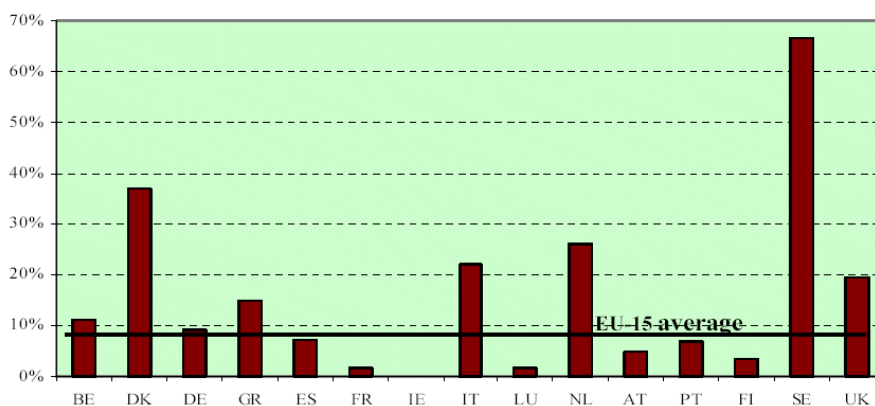
O operador submetido à inspecção terá de seguir os pressupostos dos regulamentos nacionais e comunitários no que diz respeito à produção biológica, fornecer a documentação pedida pelo sistema de inspecção, permitir aos inspectores de certificação acesso aos locais de produção e fornecer os registos e documentação solicitados (por exemplo facturas, registos do IVA, etc.). O operador terá também de pôr à disposição dos inspectores todos os produtos e materiais originários da colheita ou do gado e todos os ingredientes de origem agrícola ou não agrícola para análise. Qualquer alteração substancial terá de ser notificada.

2.1.d. Apoios à agricultura biológica

A União Europeia apoia a agricultura biológica através das medidas Agro-ambientais previstas nos Regulamentos 2078/02 e CEE 1257/99 CEE.

Em 2003, os programas agro-ambientais apoiavam quase metade da área de produção biológica nos 15 países da UE.

Imagem 3: Terrenos biológicos apoiados pelos programas agro-ambientais na Europa (2003). Percentagem de terrenos apoiados na Europa dos 15.



○ Regulamento 1257/99 (que se sobrepõem significativamente ao Regulamento 2078/92) estipula que os agricultores devem comprometer-se por um período mínimo de 5 anos e providência ajuda em relação à área e ao tipo de cultura a que se refere o compromisso. Os montantes máximos dos fundos mutuais são concedidos anualmente, e variam entre os 600€/ha para as colheitas anuais, os 900€/ha para colheitas perenes especializadas e 450€/ha para outras utilizações da terra.

É aconselhável pertencer a uma organização de produtores, por várias razões: o sector biológico está a sofrer um rápido desenvolvimento e só os membros têm garantia de acesso a programas de formação e informação; o acesso aos canais de venda é exclusivo dos membros; as cooperativas de produtores representam os interesses dos agricultores biológicos no domínio público.

2.2 Planeamento da produção, monitorização e controlo

De acordo com a definição do Codex Alimentarius, “a agricultura biológica é um sistema de gestão de produção holística, que promove e valoriza a saúde do ecossistema, incluindo a biodiversidade, os ciclos biológicos e a actividade biológica dos solos; os métodos de produção biológica dão prioridade ao uso de práticas de gestão que favoreçam a utilização de inputs da exploração, tendo em consideração que as condições regionais requerem sistemas locais adaptados”. Isto é atingido pelo uso, quando possível, de

métodos agrónomos, biológicos e mecânicos, por oposição ao uso de materiais sintéticos, para cumprir funções específicas dentro do sistema.

As actividades humanas levaram ao desaparecimento da paisagem natural. Consequentemente, a qualidade ambiental degradou-se e a biodiversidade diminui significativamente. No terreno agrícola, a simplificação dos ecossistemas levou a um aumento dos problemas na gestão das actividades produtivas (por exemplo o uso de factores de produção externos no ciclo de produção da quinta).

Na cultura biológica, normalmente é reintroduzida a complexidade do ecossistema, combinado culturas diversificadas de plantas com uma boa rotação, os níveis de produção em linha com as normas territoriais, gado, elementos naturais e um bom aproveitamento da terra. Estas combinações de produção trazem óptimos retornos dos recursos naturais disponíveis e de métodos de regulação natural.

A agricultura biológica é um método e não apenas uma simples acção de substituir fertilizantes químicos ou princípios activos por substâncias naturais.

A conversão para uma agricultura biológica significa, acima de tudo, o melhoramento da fertilidade biológica do solo e o equilíbrio do ecossistema da cultura.

O objectivo principal de um plano de conversão é ajudar os agricultores a atingir os seus objectivos durante o período de conversão. Um plano de conversão transmite uma imagem de assimilação, analisando os prós e os contras da informação adquirida com o objectivo de escolher as soluções técnicas mais adequadas.

Num plano de conversão, devem ser cuidadosamente avaliados os seguintes itens:

- Cronologia do uso do solo: Uma tarefa importante do agricultor biológico é debruçar-se sobre a cronologia do terreno, recolha de informação exaustiva sobre os processos agrónomicos, seus problemas e falhas;
- Qualidade do solo: é um passo importante para um bom plano de fertilização do solo;
- Situação socio-ambiental: um agricultor que se proponha converter o seu método de produção deve conhecer também outras produções biológicas próximas. Desta forma ele poderá trocar experiências e receber conselhos importantes, não se sentindo um pioneiro. Deverá também reunir informação sobre pontos de venda ou agentes que possam comprar os seus produtos.
- Consciencialização dos agricultores e know-how: estes elementos têm um papel importante na definição das metodologias mais adequadas para introduzir inovações na produção e obter o apoio técnico necessário.

- Equipamento existente na quinta e potenciais investimentos: o tempo necessário para implementar opções agrárias depende, não só da convicção do agricultor, mas também da disponibilidade das matérias-primas necessárias, do equipamento da exploração e do terreno. A vontade do agricultor em investir na exploração também influencia os timings da implementação. Consultores especializados poderão sugerir soluções alternativas onde valha a pena investir e que não comprometam outras decisões técnicas.
- Limitações: alguns limites de natureza organizacional ou ambiental podem afectar fortemente opções técnicas e requerer uma cuidada ponderação em acções a serem tomadas para atingir tais objectivos. Algumas das mais frequentes são limites ambientais e políticos, auto-estradas ou fontes de poluição nas cercanias, falta de apoios na área e falta de subsídios de Planos Regionais.

A informação recolhida ajudará o agricultor a definir o Plano de Conversão, que incluirá as soluções técnicas mais indicadas para a sua empresa.

Um plano de conversão também é útil para realçar o facto de que na agricultura biológica, nenhuma acção tem um fim em si próprio, servindo em simultâneo múltiplos objectivos. As acções só serão eficazes se o equilíbrio do solo e do ecossistema for respeitado.

Para desenvolver um plano de produção eficaz, iremos analisar os principais aspectos a ser considerados pelo agricultor: selecção de raças de gado, concepção de um programa de alimentação e Planeamento do controlo de saúde e higiene.

2.2. a. Selecção de raças

A escolha de raças, métodos de criação e variedades devem estar em conformidade com os princípios da produção biológica, tendo em consideração:

- a. A sua adaptabilidade às condições locais;
- b. A vitalidade e resistência à doença;
- c. A ausência de doenças específicas e problemas de saúde associados a algumas raças ou espécies (síndrome de stress, abortos espontâneos, etc.)

Não há regras detalhadas para a escolha das raças, sendo no entanto preferível usar raças autóctones, na medida em que possuem melhores condições produtivas no contexto de agricultura biológica. Estas raças têm uma diversidade biológica muito maior do que as híbridas, são tradicionalmente seleccionadas através

das suas condições e é esperado que criem menos problemas veterinários, num contexto produtivo bem estabelecido.

2.2.b. Concepção dum programa de alimentação

As rações, quando utilizadas pelo gado, devem ser compostas com ingredientes biológicos. O processo de alimentação (e a alimentação em si) deve ter garantias de qualidade de produção, dando prioridade ao bem-estar dos animais em detrimento da maximização da produção. Isto significa que as rações devem conter valores nutricionais adequados às suas necessidades. A engorda é considerada um método reversível, pelo que a alimentação forçada é estritamente proibida.

Se a engorda tiver de ser interrompida devido a constrangimentos do mercado ou outras alterações, o gado deve continuar a ser alimentado normalmente. É preferível que a ração provenha da própria unidade de criação mas, quando isto não for possível, deve ser comprada a outras quintas biológicas, devidamente certificadas.

As regiões de prática da transumância (deslocações dos rebanhos para melhores pastagens) devem ser designadas pelos Estados Membros, se for necessário.

A alimentação deve ser o mais natural possível. Desta forma, os mamíferos recém nascidos devem ser alimentados com leite inteiro, preferencialmente materno. Todos os mamíferos devem ser alimentados com leite natural (a alimentação com leite artificial não é aceite) por um período mínimo, que depende da espécie, mas que normalmente é significativamente mais longo do que nas produções não biológicas. Este período mínimo é de três meses para o gado bovino (incluindo búfalos e bisontes) e de 40 dias para o gado suíno.

Devido aos hábitos alimentares dos herbívoros, estes devem permanecer nas pastagens o maior tempo possível, desde que as condições climáticas não afectem a saúde dos animais (ou a qualidade das pastagens). Este período pode ser diminuído com a autorização dos Organismos de Controlo e Certificação, se as condições de pastagem não fornecerem a quantidade e qualidade adequadas ou em períodos extremamente frios ou quentes do ano. A segunda consequência da digestão dos herbívoros é fornecer pelo menos 60% de matéria seca nas rações diárias de palha, forragem fresca ou seca ou silagem.

A ração de origem animal (seja de origem convencional ou biológica) só pode ser usada se estiver mencionada na regulamentação.

O uso de carne ou derivados é proibido, mas o uso de peixe e outros animais marinhos e seus derivados, bem como leite e lacticínios são permitidos.

De um modo geral, todas as necessidades nutricionais devem ser preenchidas por alimentos naturais, principalmente erva. Quando houver falta de minerais, vitaminas ou pró-vitaminas, os aditivos nutricionais

podem ser usados para satisfazer as necessidades nutricionais dos animais. De qualquer forma, esta permissão só é válida se estes produtos estiverem inscritos no regulamento.

As vitaminas artificiais podem ser usadas, desde que tenham as substâncias químicas bem definidas e possuam efeitos similares aos das substâncias naturais.

As mesmas regras aplicam-se às enzimas, microrganismos, ligaduras, agentes anti-coagulantes e coagulantes. Não podem de forma alguma ser utilizados antibióticos, substâncias medicinais indutoras de crescimento ou qualquer outra substância que induza o aumento de produção.

Todas as rações devem estar isentas de qualquer medicamento sintético.

Seguindo a proibição geral dos organismos geneticamente modificados (OGM) ou seus decorrentes, a origem das rações é válida para todo o procedimento de alimentação. Nenhum destes materiais pode ser usado para alimentação directa, aditivos de silagem ou condições de conservação.

2.2.c. Planeamento do controlo de saúde e higiene

A gestão da saúde e do bem-estar animal devem ter por base um carácter preventivo, através de medidas como:

- Selecção apropriada de raças e de espécies.
- Dieta equilibrada e de alta qualidade;
- Ambiente favorável;
- Densidade adequada para a criação;
- Instalações adequadas;
- Sistemas produtivos equilibrados.

O uso preventivo de produtos quimicamente sintetizados da medicina alopática não é autorizado.

A prevenção de doenças nas criações de gado biológico deve ser baseada nos seguintes princípios:

- Selecção de raças ou espécies apropriadas às condições locais, sendo as raças autóctones mais aconselhadas.
- A aplicação de práticas de produção animal adequadas aos requisitos de cada espécie encoraja formas de exploração de ar livre, como meio de prevenção de infecções e de resistência a doenças.
- A utilização de rações de alta qualidade, conjuntamente com exercício regular e acesso às pastagens, encoraja a defesa imunológica natural dos animais.

- Garantir uma densidade apropriada do gado, evitando o excesso, que pode resultar em problemas de saúde.

Se, apesar de todas as medidas preventivas acima descritas, um animal ficar doente ou magoado, deve ser imediatamente tratado e, se necessário, isola-lo em boas condições.

O tratamento tem de ser o mais natural possível, sendo o principal objectivo curar o animal magoado, sem prolongar o seu sofrimento.

O uso de produtos da medicina veterinária “tradicional” na produção biológica deve seguir os seguintes princípios:

- Os produtos podem ser usados se estiverem previstos no regulamento, sendo que os não incluídos não poderão ser usados;
- É recomendável o uso de produtos fitoterapêuticos e homeopáticos ou elementos listados no regulamento, em vez dos produtos ou antibióticos quimicamente sintetizados da medicina veterinária alopática. Estes produtos devem ser usados unicamente se forem específicos para a espécie do animal que precisa de tratamento.
- Se o tratamento for necessário para aliviar o animal ou evitar a sua morte e os produtos mencionados acima não surtirem efeito, os produtos quimicamente sintetizados da medicina veterinária alopática podem ser usados;
- Qualquer utilização de produtos médicos sintetizados tem de ser prescrito por um veterinário e a sua supervisão é necessária durante o tratamento;
- O uso de produtos ou antibióticos quimicamente sintetizados da medicina veterinária alopática para tratamento preventivo é proibido;
- O uso de substâncias para incrementar o crescimento é proibido (incluindo antibióticos e outras ajudas artificiais para propósitos de crescimento)
- Qualquer uso de hormonas ou substâncias semelhantes para controlar a reprodução (por exemplo a indução ou sincronização do cio) ou para outros propósitos, é proibido. As hormonas podem ser usadas para animais em concreto, como forma de tratamento veterinário terapêutico, de acordo com as condições mencionadas acima.
- Se a unidade está situada numa área infectada, devem ser usados todos os tratamentos veterinários. Quando a doença for isolada, o uso de produtos medicinais imunológicos deve ser autorizado.

Sempre que os produtos medicinais veterinários forem usados, devem ser acompanhados da seguinte documentação:

- Tipo de produto (incluindo a indicação das substâncias farmacológicas activas envolvidas);
- Diagnóstico detalhado;
- Posologia;
- Método de administração;
- Duração do tratamento;
- Período legal de levantamento do tratamento.

Toda esta informação tem de ser declarada ao organismo de inspecção antes do gado ou dos seus produtos serem classificados como produzidos em Modo Biológico e o gado tratado deve ser claramente identificado.

O período de levantamento do tratamento entre a última administração de um produto ou antibiótico quimicamente sintetizado da medicina veterinária alopática sob condições normais de utilização e a produção de derivados desses animais deve ser no mínimo de 48 horas ou o dobro do período legal de levantamento.

O gado deve recomeçar o seu período de conversão se tiver recebido mais de duas ou três dosagens de tratamento alopático (à excepção dos tratamentos ou vacinações mencionadas anteriormente) no prazo dum ano. O mesmo acontece depois de uma dosagem de tratamento, se a vida produtiva dum animal ou grupo for inferior a um ano. Antes do fim do período de conversão, o gado ou os seus produtos derivados não podem ser vendidos como biológicos.

Já destacámos a prevenção como o aspecto mais importante do trabalho veterinário numa exploração biológica. Quando os animais vivem em boas condições e são mantidas as regras de higiene e a protecção contra as doenças, o seu sistema imunitário é forte e os animais não têm propensão para adoecer. Uma regra geral da produção biológica é que os animais e o seu ambiente devem ser protegidos contra agentes estritamente patogénicos. No caso de agentes patogénicos facultativos, é necessária uma relação equilibrada entre o agente e o animal. Deve ser repetidamente realçado que todos os tratamentos de rotina são proibidos, em conjunto com os materiais terapêuticos que são acumulados no organismo dos animais.

Na área das actividades relacionadas com a saúde dos animais, é útil familiarizarmo-nos com as doenças que mais frequentemente surgem devido às condições locais e desenvolver uma estratégia de prevenção (horários de pasto, reestruturação dos estábulos e pátios, etc.). Devemos esforçar-nos para criar manadas livres de doenças infecciosas.

Se repararmos nalgum sinal de doença num animal, devemos isolá-lo dos outros. Se o animal precisar de tratamento, os métodos naturais e a chamada medicina alternativa devem ser prioritários. Se estes métodos não tiverem sucesso (para salvar a vida do animal), são autorizados tratamentos com antibióticos ou intervenções cirúrgicas. No caso da terapia com antibióticos, deverá ser respeitado o dobro do período prescrito.

Correcções de carácter estético e mutilações ou amputações são proibidas no Modo de Produção Biológico. Algumas intervenções são permitidas por razões de segurança (por exemplo descornar animais jovens), desde que o objectivo seja aumentar o seu bem-estar ou melhorar as condições de higiene dos animais. De acordo com os regulamentos, a castração também é autorizada, se permitir a produção de alguns produtos convencionais (tipos de carne de porco, capões, bois). Estas intervenções devem ser feitas por profissionais capacitados, que devem usar os métodos menos dolorosos para garantir que o sofrimento do animal é minimizado.

O novo regulamento introduz algumas actualizações nesta matéria, referindo que certas operações, como a utilização de elásticos nas caudas dos ovinos, o corte da cauda ou de dentes, o corte de bicos e chifres, passa a ser apenas possível com autorização da autoridade competente, não bastando a autorização do Organismo de controlo, como era preconizado no anterior regulamento (2092/91)

Durante o transporte dos animais, deve ter-se a preocupação de reduzir o stress ao mínimo, de acordo com as normas de protecção dos animais. Equipamentos electrónicos não são permitidos durante o transporte. A administração de sedativos alopáticos não é permitida no transporte.

3. Competências Comerciais

A diminuição dos preços dos produtos agrícolas e o aumento dos custos de distribuição ocorrem também no sector biológico e estão a levar os agricultores a procurar formas para manter a viabilidade económica das suas explorações⁶. Com efeito, só uma pequena parte do preço final de um produto biológico, pago pelo consumidor, tem como destino o produtor. A parte restante é dividida nas passagens do produtor para o armazenista/grossista, e deste para o retalhista. Deste modo, a oportunidade de colocar os consumidores em contacto directo com os produtores representa uma vantagem considerável para as duas partes, tanto em termos de custos, como de conhecimento mútuo e de enriquecimento cultural. O incentivo desta possibilidade constitui um importante passo para melhorar a agricultura biológica como um modelo inovador e sustentável.

No contexto atrás referido, a participação em feiras do sector é essencial para o agricultor biológico, permitindo exhibir os seus produtos e finalizar acordos comerciais. Nas tabelas seguintes encontram-se as características das principais feiras de produtos biológicos da Alemanha (Biofach), Itália (Sana), e Portugal (Terra Sã, Portugal Bio, entre outras).

Tabela 7: BIOFACH, a Feira Mundial de Produtos Biológicos

Nuremberga (ALEMANHA), Fevereiro
A BioFach, Feira Mundial de Produtos Biológicos, distingue-se pela sua força, internacionalismo e poder inovativo. Junta aproximadamente 2.100 expositores – dois terços estrangeiros – e mais de 37.000 visitantes de mais de 110 países do mundo, em Nuremberga, todos os anos em Fevereiro. Sob o patrocínio da IFOAM, a BioFach tem critérios de admissão rígidos, garantindo a constante qualidade dos produtos em exposição. A BioFach está presente em quatro continentes, com eventos próprios no Japão, Estados Unidos, África do Sul e China. O desenvolvimento, a longo prazo, de novos mercados ultramarinos para produtos biológicos é uma extraordinária oportunidade bem como um enorme desafio para muitas empresas. Um determinado número de condições deve ser respeitado para uma entrada com sucesso no nicho de mercado biológico dum país estrangeiro. Todos os países têm requisitos muito próprios, no que diz respeito às estruturas comerciais, normas, legislação e comportamento do consumidor. Uma empresa que queira adquirir uma estrutura sólida para os seus produtos no estrangeiro, é aconselhada a informar-se sobre os requisitos do próprio país. A presença numa feira nesse país oferece uma excelente oportunidade para tal. Os expositores profissionais internacionais da Feira Global de Nuremberga conhecem os mercados, têm experiência e dispõem de um equipamento relevante. A Feira Global de Nuremberga é responsável pela organização, em nome do Ministério Federal da Alimentação, Agricultura e Protecção do Consumidor (BMELV), tendo o apoio da Associação Alemã de Organização de Feiras de Comércio (AUMA). O conceito estabelecido oferece soluções para todos os assuntos técnicos e organizacionais

⁶ Cristina Grandi (IFOAM/FAO), Mercados alternativos para os produtos biológicos, *proceedings* da mesa redonda internacional “Agricultura biológica e Ligações de Mercado”, organizada pela FAO e pelo IFOAM, Novembro 2005.

ligados com a exposição nestes eventos. As empresas interessadas em entrar para os mercados biológicos da Ásia, América do Norte e África do Sul devem inscrever-se todos os anos para garantir um espaço no pavilhão alemão, já que há imensa procura.

Actividade na Feira (fonte: NürnbergMesse)

<http://www.biofach.de>

Tabela 8: SANA Exposição Internacional de Produtos Naturais

Bolonha (ITÁLIA), Setembro
A SANA, Exposição Internacional de Produtos Naturais – NUTRIÇÃO, SADE E AMBIENTE é um dos eventos mais importantes de todo o mundo natural: • 85.000 m² de espaço de exibição • 16 Pavilhões • 1.600 Expositores, incluindo 400 oriundos de 45 países da Europa, EUA, Ásia, Oceânia e África. • 70.000 Visitantes – incluindo 50.000 agricultores. • 3.500 Comerciais • 70 Congressos • 900 Jornalistas A macro-área de Nutrição, presente desde a 1ª exposição, ocupa até 7 pavilhões destinados aos produtos biológicos e certificados. Aqui encontrará os produtores de todas as regiões de Itália e as delegações oficiais de vários países estrangeiros, desde o “A” de Argentina, ao “U” de Uganda, passando pela Áustria, Brasil, Alemanha, Tunísia, etc. Os seis pavilhões destinados à saúde incluem todos os produtos, tecnologias e instrumentos necessários para conseguir um bem-estar holístico de uma forma natural: desde ervas e produtos fitoterapêuticos a cosméticos naturais, medicações não convencionais e centros de bem-estar. Viver numa forma “natural” implica estar atento ao ambiente em que vivemos e trabalhamos, às roupas que usamos e ao impacto ambiental de todos os produtos e instrumento de uso comum. As tecnologias e produtos para a construção eco-sustentável, a mobília ecológica e os tecidos naturais encontrados na área da SANA Ambiente são o cenário perfeito. A SANA, sempre procurando cuidadosamente o desenvolvimento da educação ecológica, criou, em cooperação com a Bologna Fiere, o primeiro hall de exposição totalmente dedicado a jogos e à educação amiga do ambiente: a SANALANDIA. Dentro dum jardim real, foram criadas áreas para brincar livremente ou para fazer actividades específicas (laboratórios de reciclagem, desenho e escultura, onde todos os trabalhos feitos pelas crianças estão expostos ao longo da feira). Sessões de leitura e shows sobre ecologia decorrem num teatro construído para o efeito. Dentro de cabanas de madeira, associações e patrocinadores fazem sessões de prova de comida biológica e brinquedos feitos de materiais amigos do ambiente. A SANA, para além de ser um evento com fortes intuitos comerciais, tem uma valência cultural muito forte. Todos os anos, o calendário de eventos inclui dezenas de congressos, workshops e mesas redondas de debate, que atraem milhares de profissionais de Itália e do estrangeiro, e público em geral. A tudo isto, ainda podemos juntar vários eventos especiais e exposições, destacando a nova “moda eco” e sectores

emergentes.

A possibilidade de ver uma panóplia de produtos de qualidade, o valor cultural do show e o interesse dos temas abordados, atraem todos os anos centenas de jornalistas italianos e estrangeiros. Estes tratam de divulgar as mensagens da SANA e toda a informação disponível sobre produtos naturais através dos jornais, revistas, rádio, televisão e Internet.

A SANA sempre se empenhou em aproximar os consumidores e as Instituições das novidades e qualidades dos produtos biológicos e amigos do ambiente, implementando – através de milhares de expositores e da presença de centenas de jornalistas e líderes de opinião – temas globais e um poder de comunicação que ajudaram a mostrar e a estabelecer os produtos biológicos no mercado nacional e internacional. Os produtores, as suas associações, e os grupos de distribuição de larga escala precisam agora de implementar todas as estratégias necessárias para completar o processo de expansão e estabelecimento dos produtos biológicos nos hábitos dos consumidores, conscientes de que o sucesso dum mercado natural e sustentável andarà de mão dada com o alcance dum equilíbrio ambiental, produtivo e de consumo, baseado em produtos de qualidade que podem ser devidamente identificados, apreciados e seleccionados em eficientes canais de distribuição, garantindo uma segurança máxima, uma cadeia de produtos abrangente, a preços competitivos, para promover contactos com os locais de produção.

—
<http://www.sana.it>

Ao contrário de outros países, em vários continentes, Portugal não tem uma edição da Bio Fach. Em termos nacionais sublinha-se a realização da Feira de Alimentação, Agricultura Biológica e Ambiente “Terra Sã”, efectuada pela AGROBIO (Associação Portuguesa de Agricultura Biológica), e que tem lugar todos os anos, nas cidades de Odivelas e Porto. Já na sua 10ª edição, o maior evento do país consagrado à agricultura biológica, realiza-se em Maio, na cidade de Odivelas, e em Junho, na cidade do Porto. Tendo lugar no Centro de Congressos da Alfândega, na cidade do Porto, a maior feira agrícola biológica do norte do país aparece, mais uma vez, profundamente empenhada numa mensagem renovada para o sector, designadamente, público consumidor e público visitante. Potenciar o factor alimentação, abraçando o desafio da qualidade e diversidade gastronómica, com base em produtos biológicos, nomeadamente, produtos hortícolas, fruta, carnes, queijos, pão, azeite, ovos, vinhos, compota, leite e ervas aromáticas, é o objectivo. Como afirmava António Lopes, da AGROBIO, a associação organizadora do certame, é importante dar a conhecer mais a Terra Sã – Porto e Lisboa, comunicar mais os atributos distintivos da qualidade dos produtos biológicos e centrar a mensagem em dois sólidos argumentos: a gastronomia e a restauração.

Outro evento importante do sector é a “Semana Portugal Bio”, organizada pela INTERBIO (Associação Interprofissional para a Agricultura Biológica), que já vai na sua terceira edição, e que tem lugar em Lisboa (Terreiro do Paço), no mês de Novembro. Em termos internacionais, dão-se agora os primeiros passos. É disso exemplo a criação da “Feira Hispano-Lusa de Agricultura Biológica”, que teve a sua primeira edição, em Toledo, Espanha, entre os dias 16 e 18 de Outubro de 2008. Também ao nível dos grandes certames vocacionados para a agricultura convencional, se vem registando, no interior desses mesmos certames, a

presença crescente de áreas de exposição dedicadas à agricultura biológica. É o caso da “AGRO”, em Braga, e da “OVIBEJA”, em Beja, que decorrem nos meses de Março e Maio, respectivamente.

Entre 1990 e 2000, o mercado dos produtos biológicos da Europa cresceu a uma média de 25% por ano atingindo um volume de vendas de 11 mil milhões de euros em 2004⁷ (o valor de mercado dos produtos biológicos no mundo atingiu os 23,5 mil milhões de euros⁸).

A Alemanha é o maior mercado nacional na Europa, com uma quota de 30% do volume total de mercado da União Europeia (3,5 bio €). Os mercados nacionais com vendas de produtos biológicos que ultrapassam mil milhões de euros são o do Reino Unido (1.6 bio €), Itália (1.4 bio €) e França (1.2 bio €). Em termos de consumo per capita, a Dinamarca está em primeiro lugar, com uma média de mais de 60€, seguida da Suécia (45€), Áustria (41€) e Alemanha (cerca de 40€). Em vários outros países da UE a média de gastos com produtos biológicos, por consumidor, situava-se acima dos 20€: Bélgica (29€), Holanda (26€), França (25€), Reino Unido (24€) e Itália (24€). Em 2004, e ainda segundo o relatório da Comissão Europeia, o valor dos produtos biológicos consumidos em Portugal não era significativo.

O crescimento do consumo de PB teve lugar pelas razões abaixo mencionadas:

- Falta de confiança nos produtos ditos convencionais, depois de uma longa fase de receio crescente face à sua qualidade.
- Determinação em evitar os resíduos de pesticidas nos alimentos.
- Determinação em comer alimentos produzidos sem o recurso a Organismos Geneticamente Modificados (OGM).
- Procura dos mais altos standards de saúde animal.
- Procura de protecção e valorização ambiental.
- Desejo de proteger o ambiente da contaminação dos OGM.
- Confiança nos programas independentes de inspecção e controlo de parâmetros legais para a produção e transformação de produtos biológicos.
- Saúde e segurança das produções e dos trabalhadores em todo o mundo.

⁷ Comissão Europeia – Direcção Geral da Agricultura e do Desenvolvimento Rural, Relatório “Produção Biológica na União Europeia – Factos e Números”, Bruxelas, 2005.

⁸ O Mundo da Agricultura Biológica 2006 – Estatísticas e Tendências Emergentes – 8ª edição revista, Ed. IFOAM, Bona, 2006 (www.ifoam.org).

As principais propostas da Comissão Europeia no Plano Europeu de Acção para Alimentos e Produção Biológica⁹ concentraram-se no “desenvolvimento influenciado pela informação do mercado da alimentação biológica, aumentando a consciência dos consumidores, garantindo mais informação e promoção aos consumidores e produtores, estimulando o uso do logótipo da UE, incluindo os produtos importados, oferecendo mais transparência nos diferentes critérios, e melhorando a disponibilidade da produção, e das estatísticas da procura e da oferta como política e instrumentos de marketing”.

A primeira acção do Plano diz respeito ao mercado dos alimentos biológicos: “... Introduziram-se revisões ao Regulamento do Conselho (CE) N.º 2826/00 (promoção interna de marketing) que dariam à Comissão maiores possibilidades de acção directa, de forma a organizar campanhas de informação e promoção da agricultura biológica. Isto será possível com o lançamento de uma campanha plurianual no espaço europeu de informação e promoção, durante vários anos, informando os consumidores, e os utilizadores de cantinas de instituições públicas, de escolas e de outros agentes importantes da cadeia alimentar, sobre os méritos da agricultura biológica, especialmente os seus benefícios ambientais, aumentando a consciência do consumidor e o reconhecimento dos produtos biológicos e do logótipo da UE. Além disso, será lançada informação adaptada e campanhas de promoção para tipos de consumidores bem definidos, tal como o consumidor casual ou cantinas públicas. Pretende-se, também, aumentar os esforços de cooperação da Comissão com os Estados membros e as organizações profissionais de modo a desenvolver uma estratégia para as campanhas”.

É também à luz das principais conclusões deste Plano que se enquadra o novo Reg. (CE) N.º 834/2007, de 28 de Junho de 2007, onde são definidas as bases para o desenvolvimento sustentável do “Modo de Produção Biológico”. Basicamente, pretende-se com este novo Regulamento “garantir o funcionamento do mercado interno, assegurar um nível de concorrência leal e, finalmente, defender e fortalecer a confiança dos consumidores”. O presente Regulamento é ainda completado e regulamentado pelo Reg. (CE) N.º 889/2008, 05 de Setembro de 2008, publicado no J.O.C. (L250) em 18 de Setembro do mesmo ano.

3.1. Planeamento e gestão de compras

O agricultor que deseje adoptar um método de produção biológica tem de submeter o seu método a um complexo controlo de produção, relativo a todas as fases da cadeia alimentar. Será necessário seleccionar os fornecedores de ferramentas técnicas e matérias-primas. Todos devem submeter-se ao sistema de controlo da União Europeia.

⁹ COM (2004) 415 final – Bruxelas, 10.06.2004.

Em particular, os produtores de produtos provenientes de outros sectores, devem planear as compras, para evitar paragens imprevistas da produção. Além disso, seria aconselhável ter contratos com diferentes fornecedores em vez da dependência de um único fornecedor. Assim, será possível dar continuidade aos processos de produção, mesmo quando se verificarem problemas de aprovisionamento.

É de sublinhar que, no caso do sector da agricultura biológica, não é tão fácil encontrar matérias-primas como no caso do sector convencional agrícola, e assim, em alguns períodos de carência, o seu custo pode subir consideravelmente. Desta feita, é aconselhável definir preços previamente com os fornecedores, procurando uma média entre o preço mais alto e o mais baixo (dependendo da evolução do mercado).

É também importante planear a compra de alguns factores de produção (por exemplo sementes e fertilizantes), os quais nem sempre são fáceis de encontrar, especialmente em áreas mais afastadas dos centros de abastecimento.

De facto, na agricultura biológica, a gestão de compras, e, em geral, todas as fases do processo produtivo, tem de se basear num planeamento rígido, para evitar problemas técnicos e burocráticos.

3.1. a Selecção de fornecedores

Para evitar compras que não estejam de acordo com as normas da UE – em constante progresso e evolução – os agricultores devem adquirir os meios técnicos em fornecedores especializados, capazes de fornecer apoio técnico qualificado e as instruções adequadas. Ao nível europeu, o Regulamento nº 2029/91, numa primeira fase, e agora os Regulamentos 834/2007 e 889/2008, apresentam a relação de todos os componentes permitidos na agricultura biológica. Contudo, os componentes específicos autorizados a nível nacional podem variar consideravelmente de país para país, pois os materiais e o seu uso também colidem com a legislação nacional além de que alguns aspectos das normas da UE são interpretados e desenvolvidos de diferentes formas nos vários Estados membros¹⁰.

Pode-se ter alguma dificuldade em encontrar os fertilizantes específicos, as sementes, os produtos de controlo de pragas e equipamento para a produção biológica. Em alguns países existem registos oficiais dos produtores e distribuidores. Por exemplo, o Ministério Italiano da Agricultura exige que todas as empresas responsáveis pela produção e/ou distribuição de fertilizantes e adubos que exibem o rótulo “licenciado para a agricultura biológica” façam um registo no “Istituto Experimental para a Nutrição das Plantas”, com uma comunicação específica e uma reprodução do rótulo do produto. Logo que os testes necessários sejam

¹⁰ O projecto de “Avaliação dos inputs biológicos” é um projecto de acção concertada da UE, levado a cabo pelo Programa de qualidade de vida no trabalho (5th Framework Programme) sobre a avaliação dos inputs autorizados para uso na agricultura biológica (www.organicinputs.org).

efectuados, o Instituto tem de actualizar, periodicamente, a lista de empresas e produtos para os quais a documentação supra mencionada foi apresentada¹¹. A lista publicada, conhecida como “Registo dos Fertilizantes Biológicos e Adubos (F+SC)” contem os inputs cujas comunicações foram verificadas. Para inserir novas comunicações no Registo, está prevista uma actualização contínua.

Também existem bases de dados na web; por exemplo, “OrganicXseeds”: a base de dados dos fornecedores europeus dirigida por um consórcio de organizações¹².

As Listas de fornecedores biológicos certificados (como por exemplo, a Bio Europe¹³, editada em Itália) estão disponíveis na Internet, com informação detalhada sobre as companhias de inputs biológicos.

No caso português, não existe um registo actualizado e oficial de empresas certificadas para prestar serviços específicos e vender factores de produção, no âmbito do Modo de Produção Biológico. Todavia, recentemente, um organismo certificador iniciou a seriação e publicação daquela informação, embora com valor meramente consultivo (não vinculativo, portanto). Todavia, ao nível específico de inputs específicos, a Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (estrutura do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas), publica e actualiza com frequência, o documento “Produtos Fitofarmacêuticos em Modo de Produção Biológico” o qual restringe e condiciona de forma intensa a utilização deste tipo de produtos.

É de sublinhar que, no que diz respeito à transformação da agricultura biológica, as matérias-primas também têm de ser produzidas por empresas certificadas e monitorizadas segundo as regras da UE. Consequentemente, ao comprar, é necessário ter uma certificação oficial que deve ser inserida nos registos da exploração agrícola. Particularmente, quando a compra está relacionada com forragem e sementes, é importante ter uma certificação de produto livre de OGM.

3.1.b Escolha dos canais de distribuição

Normalmente, o agricultor tem de se dirigir a fornecedores mistos (produtores convencionais/biológicos). Esta situação é devida à falta de centros especializados em factores de produção para a agricultura biológica.

É aconselhável comprar a fornecedores especializados, sendo a Internet uma via possível, e em alguns casos até, desejável. Desta forma, haverá sempre menos riscos relacionados com a qualidade dos produtos e a conformidade com os critérios da UE estará mais garantida, mesmo se os preços forem mais elevados devido

¹¹ www.isnp.it/fertab_eng/index.htm

¹² www.organicxseeds.com

¹³ www.biobank.it

ao transporte. Geralmente, é possível aceder à descrição do produto em causa on-line, o que permite também alargar, de forma significativa, o leque de possibilidades de compra.

3.2. Comercialização de produtos da quinta

No sector biológico, a questão da comercialização tem sido debatida desde há muito tempo. No princípio, a discussão girava em torno do direito que os produtos biológicos teriam ou não em estar presentes nos supermercados. Hoje, ultrapassada essa fase, a discussão coloca-se ao nível da intensidade com que os produtos biológicos devem existir em mercados locais, cantinas públicos (escolas, hospitais, etc.) e no comércio justo. Na Tabela 9 apresenta-se um caso de divulgação destes produtos, em cantinas institucionais.

Tabela 9: Semana Biológica nas cantinas da Comissão Europeia e do Concelho Europeu em Bruxelas.

Áustria 2006 – Presidência da União Europeia
O Grupo do IFOAM da EU organizou, em conjunto com a Presidência Austríaca da EU, uma SEMANA BIOLÓGICA nas cantinas da Comissão Europeia e do Conselho Europeu em Bruxelas. O evento teve lugar do dia 17 ao 24 de Maio de 2006. Durante este período, os funcionários da UE e os seus convidados, tiveram a oportunidade de experimentar várias refeições biológicas. Esta iniciativa pública/privada tem como objectivo apoiar o uso de alimentos biológicos nas cantinas públicas e sublinhar o papel do <i>catering</i> para um desenvolvimento dinâmico no sector biológico. A cantina da Comissão e o Concelho, ao servir diariamente milhares de refeições, pode dar um bom exemplo para o sector biológico. O sector privado já implementou com sucesso o <i>catering</i> biológico nas suas cantinas, como é exemplo da IKEA (1 milhão de refeições), os Hotéis Scandic ou o Banco WestLB com 22% de refeições biológicas. Na Holanda, dez grandes ONGs que, em conjunto, somam quatro milhões de membros, assinaram em 2005 um compromisso para alterar completamente para o <i>catering</i> biológico. Estes exemplos demonstram que o <i>catering</i> biológico contribui significativamente para o aumento do mercado de produtos biológicos. As Instituições Nacionais e Europeias devem ter este aspecto em conta. Ao iniciar a “Semana Biológica”, a Presidência Austríaca e o Grupo do IFOAM da UE sublinham a importância da implementação do Plano de Acção Europeu na Agricultura e Alimentação Biológica.

As autoridades públicas são grandes consumidoras na Europa, gastando cerca de 16% do Produto Interno Bruto (PIB) da UE (o que é uma soma equivalente a metade do PIB Alemão). Ao usarem o seu poder de compra e ao optarem por produtos e serviços que também respeitam o meio ambiente, as autoridades públicas dão também um importante contributo para o desenvolvimento sustentável e dão assim um sinal inequívoco aos consumidores, em geral..

Comprar produtos biológicos é também dar o exemplo e influenciar o mercado. Ao promover a aquisição de produtos biológicos, as autoridades públicas podem dar à indústria, incentivos reais para o desenvolvimento

de tecnologias biológicas. Nalguns produtos, trabalhos e sectores, o impacto pode ser particularmente significativo, já que as compras públicas representam uma grande parte do mercado.

A Comissão Europeia concebeu um caderno¹⁴ sobre a aquisição pública ambiental, para ajudar as autoridades públicas a lançar uma política de compra biológica com sucesso. Este caderno explica as possibilidades oferecidas pelas normas da UE de uma forma prática, e aponta soluções simples e efectivas que podem ser usadas nos procedimentos de aquisição pública. O caderno¹⁵ está disponível no website EUROPA, da Comissão Pública de Aquisição Biológica, que contem mais informações práticas, links úteis e informações de contactos.

A agricultura biológica é um potencial contribuidor para o crescimento e diversificação económica local e regional, para a melhoria da identidade local, contribuindo assim para a revitalização das comunidades rurais e até de espaços peri-urbanos. Por exemplo, em Itália, existe uma rede, chamada Città del BIO (Bio-Towns)¹⁶, aberta a todos os administradores locais que já investiram em políticas de apoio à produção e consumo de produtos biológicos. A introdução destes produtos nas cantinas escolares será uma das primeiras áreas em que o Bio-Towns irá começar a trabalhar, juntamente com o compromisso em apostar na educação alimentar e na educação para o consumo.

A rede também promove o “Bio-Distrito Rural”, que não é um novo corpo administrativo, mas antes um organismo de cooperação, com objectivo de atrair e coordenar novos investimentos.



Fig. 4 – Logótipo da Bio-Towns

¹⁴ Comissão das Comunidades Europeias, Caderno sobre a aquisição pública, Bruxelas 18.8.2004 – SEC (2004) 1050.

¹⁵ <http://europa.eu.int/comm/environment/gpp>.

¹⁶ www.cittadelbio.it

É um instrumento programado de larga participação entre os decisores públicos e privados, que estão envolvidos no sistema produtivo local, e que atingem um maior poder de negociação, no que respeita a assuntos relacionados com a agricultura biológica, turismo rural, artesanato e pequenas indústrias.

No caso português, não é identificada nenhuma iniciativa à escala nacional, promovida pelo governo, no sentido de incentivar o consumo de alimentos biológicos. Aliás, é mesmo reconhecido em meios académicos e profissionais o reduzido apoio que o actual governo do país tem dado à questão da produção e do consumo dos produtos biológicos. Já ao nível do poder local, são reconhecidas inúmeras e crescentes iniciativas no sentido da valorização do MPB e do consumo deste tipo de produtos. Referem-se, neste contexto, as Câmaras Municipais das cidades da Maia, Matosinhos, Silves, Vila Verde, Odivelas, Porto, entre outras. De certa forma, pode afirmar-se que a “questão biológica” é cada vez mais um assunto da esfera do poder regional (infelizmente, com menores meios económicos que o poder central).

3.2.a Selecção do consumidor

A importância dos canais de vendas individuais é diferenciada ao nível dos Estados-membros da União Europeia. Por um lado, na Bélgica, Alemanha, Grécia, França, Luxemburgo, Irlanda, Itália, Holanda, Espanha e Portugal, as vendas directas e através de lojas especializadas dominam o sector biológico. No entanto, nos últimos anos, o número de vendas em lojas indiferenciadas aumentou significativamente nestes países. Esta situação é particularmente evidente no caso português na medida em que se verificou recentemente uma importante adesão das grandes cadeias retalhistas, aos produtos biológicos (são disso exemplo as insígnias Continente/Modelo/Bonjour, Jumbo e Pingo Doce).

Ao nível da Dinamarca, Finlândia, Suécia, Reino Unido, Irlanda, Hungria e República Checa, a maior parte das vendas concentra-se nos supermercados generalistas (mais de 60%) e em lojas não especializadas. Muitos autores estão convencidos de que nos países onde os produtos biológicos são vendidos principalmente em supermercados indiferenciados, de grande dimensão, o crescimento no consumo dos produtos biológicos e a quota de mercado respectiva, são (e continuarão a ser) maiores, do que nos outros Estados-membros¹⁷.

A venda directa, em todas as formas, é o mais importante canal de comercialização dos produtos biológicos, tanto para o consumidor, como para o agricultor. Em Portugal, um estudo da GEOIDEIA (1999), referia como sendo de aproximadamente 60% o volume de produtos biológicos vendidos em “circuito curto”, directamente do produtor para o consumidor. Passados quase dez anos, cremos que aquela percentagem se reduziu de

¹⁷ Relatório da Comissão Europeia (G2 EW – JK D (2005)) “Agricultura Biológica na União Europeia – factos e números”, Bruxelas, 3 de Novembro de 2005.

forma significativa, embora a venda directa ainda continue sendo o modo predominante de introdução dos produtos biológicos no mercado.

As principais vantagens para o consumidor em utilizar circuitos curtos são as seguintes: preços mais reduzidos, respeito pela época e frescura do produto, conhecimento dos produtos e sua origem. Vantagens para o produtor: aumento do lucro, possibilidade de relação directa com os consumidores (o “novo” papel do agricultor), distribuição de produtos e variedades locais.

Existem essencialmente duas opções para a venda directa:

- “Agricultores na cidade”: mercados locais, grupos de compra, eventos promocionais;
- “Citadinos no campo”: venda “à porta da quinta”, férias na quinta, etc.

As vendas directas na quinta e os mercados de agricultores são muito importantes nas áreas rurais, particularmente em conjunto com o “Turismo em Espaço Rural” e os restaurantes locais. Deste ponto de vista, muito falta ainda fazer no caso português, embora se registre um número crescente de explorações agrícolas dedicadas ao turismo em espaço rural, que utilizam os seus próprios produtos biológicos. Nesse sentido a estadia neste tipo de estruturas veicula junto dos visitantes (“turistas”), um sentido de partilha com um mundo rural necessariamente sustentável, no qual o MPB assume relevância crescente.



Figura 5: Exemplo de “citadinos” no campo



Figura 6: Exemplo dos agricultores na cidade

As grandes cadeias de hipermercados podem transaccionar um maior volume de produtos biológicos do que as lojas especializadas em produtos biológicos, assumindo-se assim como um importante ponto de contacto dos consumidores com aquele tipo de produtos. Alguns supermercados têm mesmo apoiado iniciativas para desenvolver a procura de produtos biológicos. Por outro lado, o número de supermercados biológicos continua a aumentar. Contudo, alguns consumidores preferem outros locais de venda, para um contacto mais próximo com os produtores e canais de marketing menos longos (com mais vantagens para os agricultores, também). Em Portugal, não podemos ainda falar da existência de cadeias de supermercados dedicados à venda exclusiva de produtos biológicos (nem é provável que tal venha a acontecer tão cedo). Em qualquer caso, regista-se o crescente envolvimento e interesse comercial das cadeias generalistas por este tipo de

produtos, designadamente, utilizando técnicas de “não discriminação”, ou seja, não existem espaços reservados só para produtos biológicos (hortofrutícolas, por exemplo). Deste modo, generaliza-se a ideia junto do consumidor “não especialista”, de que estamos face a um produto “normal”, apenas com melhor qualidade.

No mundo ocidental, existe uma procura crescente do canal HORECA por produtos biológicos. De facto, o número de restaurantes, cafés e bares que servem produtos biológicos está a crescer, estando alguns Governos nacionais também a encorajar o uso de produtos biológicos nas instituições públicas.

Em alguns países europeus, um número crescente de escolas está já a usar produtos biológicos nas suas refeições, algo que em alguns casos decorre de disposições oficiais implícitas, do tipo, “o estabelecimento de contrato implica a introdução nas dietas alimentares de percentagens pré-determinadas de produtos biológicos”. Esta não é, por enquanto, a situação nacional portuguesa, o que em parte pode ser justificado pelo aparentemente elevado custo dos produtos biológicos.

3.2.b Como vender produtos biológicos

A cadeia de comercialização dos produtos biológicos apresenta-se fortemente condicionada pelo lado do consumo. De facto, os consumidores frequentes de produtos biológicos exigem mais transparência e honestidade através de todos os segmentos da cadeia de oferta biológica. Um slogan recorrente é: “compre local, feito de forma biológica e correcta”¹⁸.

Mais do que em qualquer outro sector, a transparência e a rastreabilidade são ferramentas essenciais no marketing dos produtos biológicos. A UE, de acordo com o previsto no Reg. (CE) N.º 178/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro, tornou obrigatória a adopção de um sistema de rastreabilidade para os alimentos, o qual se iniciou em Janeiro de 2005. O marketing de um produto agro-industrial, passível de ser investigado, deve poder utilizar os conteúdos informativos obtidos durante o processo de rastreabilidade, comunicando eficientemente os dados e qualquer outra informação do produto, com baixos custos. Assim, toda a informação reunida pelos sistemas de informação deverá estar disponível para o consumidor (bem como para o produtor e o distribuidor). Tudo isto valoriza o produto final e permite abrir novas perspectivas no sector do marketing. As potencialidades são enormes, sobretudo se se tiver em linha de conta a imagem e o valor de um produto, que se apresenta “totalmente novo” e documentado.

Também neste contexto se sublinha a preocupação dos responsáveis europeus em tornar mais clara, transparente e “séria” a comercialização de produtos alimentares biológicos produzidos dentro e fora da UE. É

¹⁸ Nadia El-Hage Scialabba (FAO), Tendências Globais da Agricultura Biológica nos Mercados e Países exigem a assistência da FAO, *Proceedings* da Mesa Redonda Internacional “Agricultura Biológica e Ligações dos Mercados”, organizada pela FAO e pelo IFOAM, Roma, Novembro 2005.

nesse sentido que aponta todo o dispositivo legal inserto nos recentes Regulamentos 834/2007 e 889/2008, designadamente, através da obrigatoriedade de aposição do logótipo comunitário de produto biológico, a partir de 31 de Julho de 2010. Na mesma linha, vai também a obrigatoriedade de inscrição nos produtos biológicos das designações (quando tal se justifique): “Agricultura UE”; “Agricultura não UE” e; “Agricultura UE/Agricultura não UE”.

O instrumento tecnológico utilizado para implementar as possibilidades de informação atrás descritas poderá ser o browser de um portal da Internet, capaz de informar o consumidor acerca do produto que está prestes a adquirir. Basicamente, esta tecnologia permite ao consumidor ter a sensação de entrar “virtualmente” na empresa, conhecer quem produziu aquilo que vai consumir, bem como outros aspectos fundamentais, ligados ao processo produtivo. Apresenta-se, de seguida, um exemplo de um portal sobre rastreabilidade. Também a este nível, o trabalho ligado à promoção e valorização da informação que se pode obter a partir dos processos de rastreabilidade (em si mesmos, já em implementação), resta ainda por aprofundar em Portugal. Tratando-se de produtos vendidos a preços superiores aos dos produtos ditos convencionais, importa referir que os sistemas de rastreabilidade, na medida em que reforçam a honestidade dos processos produtivos, e reforçam a confiança dos consumidores, assumem particular relevância no MPB, e devem, portanto, ser fomentados. Neste contexto, refira-se a parceria desenvolvida entre os municípios de Mogadouro, Miranda do Douro, Vimioso, e alguns municípios Espanhóis, com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, na definição e implementação do Projecto RASBIO – Sistemas de Rastreabilidade dos Produtos BIO.

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://88.72.83.131/web/MatEduCar/Nutricao.asp>. The page has a title bar and a menu bar. The main content area is divided into two sections. The first section, titled 'Check labelling', contains a paragraph explaining that users can verify if a product is organic by entering a code from the label. Below this are two search forms: 'Organic product (Europe)' and 'Other products'. The 'Organic product (Europe)' form has a dropdown menu for 'IT' and 'ES', and a 'SEARCH' button. The 'Other products' form has a dropdown menu for 'BC = COSPESI' and a 'SEARCH' button. The second section, titled 'Control of the certifications issued', contains a paragraph explaining that users can control the validity of certificates issued by IGEA. Below this are two sub-sections: 'Certificati di Conformità (M0511)' and 'Certificati di lotto/partita (M0508)'. Each sub-section has input fields for 'Number', 'Date Emissione', and 'Rev.', and a 'SEARCH' button. At the bottom of the page, there is a footer with the text '© 2002 IGEA'.

Figura 7: Exemplo do portal da Internet sobre a rastreabilidade dos alimentos obtidos segundo o modo de produção biológico

Na agricultura tradicional, pré-industrializada, a confiança do consumidor baseava-se no contacto e no conhecimento directo do produtor. Ao comprar produtos alimentares, o cidadão sabia qual era a sua proveniência e até quem os tinha produzido. Os processos de industrialização, associados agora a níveis crescentes de globalização do mercado alimentar, criaram uma distância, não só física como mental, entre produtores e consumidores, o que veio acentuar as preocupações destes últimos. Tal distância pode ser compensada e mitigada através do sistema da rastreabilidade.

O marketing também evoluiu. O séc. XX foi caracterizado pelo sucesso da produção em massa, fordista, com o objectivo de vender o mesmo produto ao maior número possível de consumidores indiferenciados. Ao contrário, o século XXI é o período dos produtos específicos, individualizados, “só para si”, que podem ser produzidos em grandes quantidades, isto é, a baixo preço, mas em versões individuais e com a ajuda das novas tecnologias (modelo pós-fordista). A tendência actual é a do marketing one-to-one, que procura vender uma determinada quantidade de produtos variados a um consumidor específico, a uma família concreta.

O uso da Internet tornou-se vulgar no contacto entre parceiros de negócio (B2B -Business to Business), em aquisições e em logística. Assim sendo, o “marketing de precisão” assenta na personalização de produtos e serviços. O objectivo é o de satisfazer desejos individuais, a “preços individuais” mais baixos, provenientes das vantagens do volume da produção em massa (por exemplo, o e-commerce). Os outputs destes mercados alternativos permitem tanto a redução dos preços do consumidor, como o aumento do rendimento monetário do agricultor. Igualmente, é dada aos consumidores a possibilidade de saberem onde e como os produtos são cultivados.

Há uma clara diferença qualitativa entre as várias formas de venda, assumindo especial valor os sistemas de marketing directo, por oposição à venda em mercados massificados e anónimos. O contacto directo com os consumidores tem um enorme valor. Com efeito, ao comprarem directamente aos agricultores, os consumidores fortalecem o seu elo de ligação à terra e ao mundo rural, interessando-se mais e compreendendo melhor os sistemas agrícolas que se implementam e que servem de base à satisfação da sua dieta alimentar.

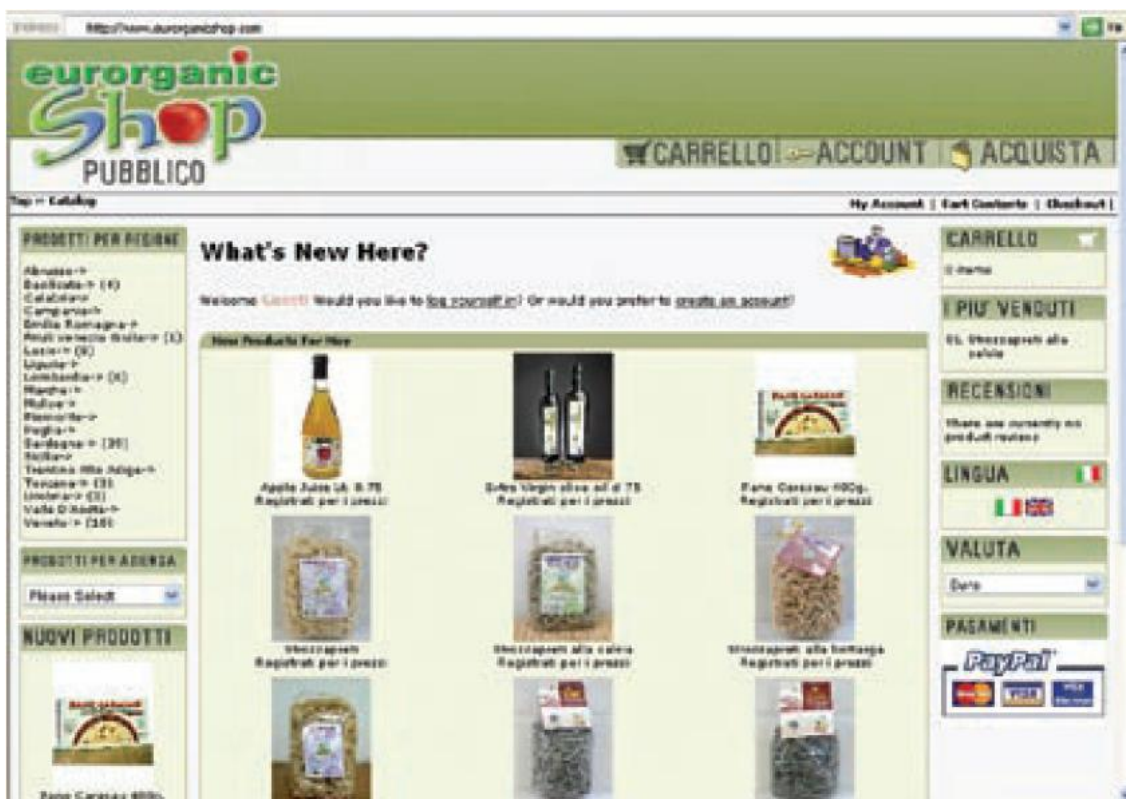


Figura 8: Exemplo de e-commerce: www.eurorganicshop.com

Em todo o mundo, o movimento biológico tem mostrado um interesse crescente nestes sistemas de marketing directo. Têm sido feitas experiências tanto em países desenvolvidos, com em vias de desenvolvimento, e em alguns casos, com apoio dos respectivos Governos. O IFOAM apoia estas iniciativas, desenvolvendo instrumentos, e trocando experiências¹⁹.

No caso português, são já várias as empresas agrícolas que utilizam a Internet como meio primordial de comunicação com os seus clientes, apresentando conteúdos completos de produtos biológicos. Referem-se por exemplo, os seguintes sítios, relativos a empresas que comercializam produtos biológicos, utilizando, entre outros meios, a internet: www.hortaaporta.com; www.mimosdaldeia.com; www.quintinha.com; www.herdadedofreixodomeio.com.

Apresenta-se de seguida, o aspecto gráfico de sítios da Internet relativos a duas das empresas atrás referidas: i) A “Quintinha”, sediada em Vila Nova de Gaia, e; ii) A “Herdade do freixo do Meio”, sediada em Montemor-o-Novo.

¹⁹ Cristina Grandi (Ligação do gabinete do IFOAM ao FAO), Mercados alternativos para os produtos biológicos, procedimentos da mesa redonda internacional “Agricultura biológica e Ligações de Mercado”, organizada pela FAO e pelo IFOAM, Novembro 2005.

Quintinha

produtos biológicos



certificação nº AB007UT

Entrega ao domicílio

Loja

Gabinete de Terapias

MICRO VEGETAIS
O que são?

ENTREGAS AO DOMICÍLIO

Lisboa - informacoes-lisboa@quintinha.com
218120604 - 918617843 - 961512676

Porto - informacoes-porto@quintinha.com
227116401 - 918683147 - 934780331 - 969001913

LOJA - R. Velha dos Lagos, 45 Madalena 4405-886 V.N.G.
227116401 - 918683147 - 934780331 - 969001913



quem somos

produtos

informação

contacte-nos

parcerias

Copyright © 2004 Quintinha, Lda - Todos os direitos reservados



herdade do
Freixo do Meio
AGRICULTURA BIOLÓGICA



[Início](#) | [Recursos Humanos](#) | [Encomendar CABAZ APETITE](#) | [Pedido de Informações](#) | [Pesquisa](#)

Empresa

Agricultura Biológica

Dist. Serviços

Meio Rural

Montado

Novidades

Ambiente e Bio ▶

Pecuária ▶

Produtos ▶

Variedades Vegetais ▶

Un. Transformação ▶

A Herdade do Freixo do Meio é uma exploração familiar que tenta conciliar a produção de alimentos saudáveis e tradicionais com a preservação do mundo rural e dos sistemas naturais.

NOVIDADES

4. PRODUÇÃO

Na pecuária biológica, em primeiro lugar, deve ser feita uma selecção cuidada e adequada das raças e estirpes a introduzir na exploração, devendo ter em conta a capacidade de adaptação dos animais às condições locais, a vitalidade e resistência às doenças.

Assim sendo, as raças autóctones são as que melhor se adequam, pelas suas características de rusticidade que lhes permitem uma melhor adaptabilidade, às doenças, ao clima, e às alterações alimentares, resultantes das rotações de cultura e do aproveitamento de vários produtos.

Todos os animais de uma mesma unidade de produção devem ser criados de acordo com as regras do MPB, sendo aceite a presença na exploração de animais que não sejam criados em conformidade com as essas regras, desde que sejam criados numa unidade cujos edifícios e parcelas estejam claramente separados da unidade que produz em MPB e desde que pertençam a uma espécie diferente.

Os animais que não sejam criados em conformidade com o MPB poderão utilizar anualmente, por um período limitado, as pastagens das unidades que satisfazem os requisitos do MPB, desde que sejam criados em regime de produção extensiva e que não estejam presentes animais criados em MPB, carecendo no entanto de autorização prévia do organismo ou autoridade de controlo.

As intervenções em animais, tais como o corte da cauda ou de dentes, não podem ser efectuadas sistematicamente na Agricultura Biológica (**AB**). Algumas destas operações podem, no entanto, ser autorizadas pelo organismo ou autoridade de controlo por razões de segurança ou caso se destinem a melhorar o estado sanitário, a higiene ou o bem-estar dos animais, Devendo ser efectuadas na idade mais indicada, por pessoal qualificado e reduzido ao mínimo o sofrimento dos animais.

Com o objectivo de manter a qualidade dos produtos e as práticas tradicionais de produção é permitida a castração física, mas exclusivamente na introdução de animais provenientes de explorações que não praticam a AB, que teriam anteriormente sido destinados à reprodução, e desde que sejam posteriormente criados e alimentados permanentemente de acordo com a regras de MPB.

É proibido manter os animais amarrados, sendo possível a sua autorização pelo organismo ou autoridade de controlo em relação a determinados animais se o operador provar que é necessária por motivos de segurança ou de bem-estar dos animais, e unicamente por um período limitado.

O gado pode ser aprisionado em edifícios já existentes²⁰, desde que lhes seja facultado exercício regular e que a sua criação esteja em conformidade com os requisitos em matéria de bem-estar animal, com camas confortáveis e tratamento individual, carecendo de autorização prévia do organismo ou autoridade de controlo e é aplicável durante um período de transição que caduca em 31 de Dezembro de 2010.

Em pequenas explorações o gado pode ser amarrado se não for possível mantê-lo em grupos adequados às suas necessidades etológicas, desde que tenha acesso a pastagens ou áreas de exercício ou de movimentação ao ar livre pelo menos 2 vezes por semana, carecendo de autorização pelo organismo ou autoridade de controlo, sendo aplicável às explorações que cumpram os requisitos do MPB em animais em vigor até 24 de Agosto de 2000, ou, na ausência destas, de normas privadas aceites ou reconhecidas pelos Estados-Membros.

Quando os animais forem criados em grupo, a dimensão dos grupos deve ser em função das fases de desenvolvimento dos animais e das necessidades etológicas da espécie em questão.

O encabeçamento adequado deve ter em conta a quantidade máxima de estrume animal incorporável nos solos da exploração em MPB, ou seja, inferior a 170 kg de azoto/ano/hectare de superfície agrícola utilizada (segundo a Directiva 91/676/CEE). No caso da criação de porco biológico as unidades equivalentes a 170 kg de azoto/ano/hectare (segundo o Reg. CEE 2092/91 Anexo VII) são:

Quadro 1 – Encabeçamento face à produção de azoto/ano/hectare

	N.º de animais
• Leitões	74
• Porcas reprodutoras	6,5
• Suínos para engorda	14
• Outros suínos	14

Em situações de existência de excedentes poderá haver cooperação com outras explorações que cumpram o mesmo disposto, com vista ao espalhamento do excedente em suas terras, nunca ultrapassando o limite regulamentado.

Na conversão de uma unidade de produção convencional para o MPB, toda a superfície da unidade utilizada para a alimentação animal deve cumprir as regras, respeitando os períodos de conversão. No caso da produção animal, nomeadamente suínos, a venda dos produtos animais sob a designação de produtos de AB

²⁰ Anteriores a 24 de Agosto de 2000

está subordinada ao cumprimento das regras definidas no regulamento durante um período de pelo menos seis meses.

RESUMO

A selecção animal deve ser cuidada e adequada, preferencialmente utilizando as raças autóctones.
Todos os animais de uma mesma unidade de produção devem ser criados de acordo com as regras do MPB.
Os animais em MPB devem constituir lotes na mesma fase de desenvolvimento.
O encabeçamento animal é limitado à produção de 170 kg de azoto/ano/hectare de SAU.
Poderá haver cooperação entre explorações agrícolas para distribuição do estrume desde que respeitado o limite.
O corte da cauda ou de dentes não pode ser efectuado sistematicamente.
É proibido manter os animais amarrados, salvo algumas condições excepcionais.

5. INSTALAÇÕES

As condições de alojamento dos animais devem satisfazer as suas necessidades biológicas e etológicas, por exemplo, necessidades comportamentais no que se refere à liberdade de movimentos adequada e ao conforto, devendo os animais ter acesso fácil aos pontos de alimentação e abeberamento.

Todos os animais devem ter acesso a pastagens, a áreas de exercício ou de movimentação ao ar livre que podem ser usadas sempre que as condições fisiológicas do animal, as condições meteorológicas e o estado do solo o permitam.

No que diz respeito a instalações para suínos, o controlo ambiental é fundamental, tendo grande influência no bem-estar animal e na produtividade dos animais. Face à promoção de condições de bem-estar animal, é importante assegurar que as instalações sejam adequadas às necessidades dos animais.

Em termos de regulação de temperatura importa manter os animais na – *zona termo-neutra* – sendo esta delimitada pelas temperaturas críticas mais baixas e mais altas, ou seja, o intervalo de temperatura dentro do qual a perda de calor do animal é independente da temperatura ambiente, mas determinada pelo peso vivo e comida ingerida, sendo que a produtividade dos animais é mais alta dentro desses limites.

Acima da temperatura crítica mais alta, a temperatura corporal sobe, havendo uma reacção do animal. Quando o animal através de vários meios não consegue activar os processos de perda de calor (aumento do ritmo respiratório, irrigação por aspersão, velocidade do ar superior...) terá tendência a reduzir na ração

ingerida o que a nível de produção é muito desfavorável. Por seu lado, abaixo da temperatura crítica mínima, o metabolismo do animal vai reservar uma parte dos nutrientes para conservar a temperatura do corpo.

Importa referir que a *zona termo-neutra* é influenciada pela ração, temperatura ambiente, humidade relativa, e velocidade do ar. Outros aspectos relativos às instalações como o tipo de piso e cobertura têm também influência, pelo que é importante na fase de projecto controlar da melhor forma possível a temperatura no interior das instalações, através da utilização de materiais isolantes, reflectores, painéis de sombra, etc..

Quadro 2 – Resumo dos parâmetros de controlo ambiental

	Maternidade	Sala de desmame ²¹	Sala de engorda ²²
Temperatura	17 a 20°C 30° C (para os leitões)	22 a 26° C	
Humidade relativa		60 a 80 %	
Velocidade do ar		Menor ou igual a 0.2 m/s	
Intensidade da luz	50 a 150 lux	10 a 20 lux	10 lux

Quadro 3 – Comparação entre o piso e temperaturas necessárias

	20 Kg	45 Kg	60 Kg
Chão ripado	23° C	20° C	18° C
Chão parcialmente ripado	22° C	19° C	17° C
Cama de palha	20° C	17° C	16° C

O isolamento, o aquecimento e a ventilação do edifício devem assegurar que a circulação do ar, o nível de poeiras, a temperatura, a humidade relativa do ar e a concentração em gases se situem dentro de limites que não sejam prejudiciais para os animais.

Os pavimentos dos edifícios devem ser lisos mas não derrapantes e pelo menos metade da superfície total dos pavimentos deve ser contínua, isto é, não ser ripada nem engradada.

Os edifícios devem permitir uma entrada de luz e ventilação natural suficientes. O encabeçamento dentro dos edifícios deve proporcionar conforto e bem-estar aos animais, o que depende nomeadamente da espécie, da

²¹ Na sala de recria os leitões atingem pesos na ordem dos 20 podendo chegar aos 35 Kg.

²² Normalmente animais entre os 25 e 100 Kg.

raça e da idade. Deve também ter em conta as necessidades comportamentais dos animais, que dependem designadamente da dimensão do grupo e do sexo.

O encabeçamento óptimo será definido com vista a assegurar o bem-estar dos animais, para que disponham de espaço suficiente para poderem estar de pé naturalmente, deitar-se com facilidade, virar-se, limpar-se, e fazer todos os movimentos naturais. As superfícies mínimas interiores dos edifícios (anexo VII do Reg. CEE 2092/91) são:

Quadro 4 – Superfícies líquidas interiores

Porcas reprodutoras com leitões até 40 dias	7,5 m ² /cabeça
Porcos de engorda (até 50; 85; 110 Kg)	0,8; 1,1; 1,3 m ² /cabeça
Leitões acima de 40 dias e até aos 30 Kg	0,6 m ² /cabeça
Porcos de criação (Fêmeas)	2,5 m ² /cabeça
Porcos de criação (Machos)	6,0 m ² /cabeça

Os edifícios devem dispor de uma área de repouso/cama confortável, limpa e seca de dimensão suficiente, consistindo numa construção sólida, sem paredes engradadas. Os animais não devem ser amarrados nem ficar totalmente presos no estábulo, sendo-lhes facultado o acesso a áreas abertas sempre que possível.

As áreas de dormida devem dispor de camas amplas e secas, cobertas com palhas ou outros materiais naturais adaptados e podendo ser saneadas e enriquecidas com produtos minerais autorizados, como fertilizantes em AB (anexo A-2 do regulamento CEE 2092/91).

As fêmeas podem ser mantidas no estábulo 14 dias antes do parto. Não devem ser presas e devem ter acesso ao ar livre sempre que houver condições para isso. As demais fêmeas (adultas e jovens) devem ser mantidas em grupos, excepto nas últimas fases da gestação e durante o período de aleitamento.

Os leitões não podem ser mantidos em plataformas nem em gaiolas, não sendo permitido o corte de dentes da cauda ou orelhas ou outras operações relacionadas.

As áreas de produção ao ar livre e de exercício ou de movimentação ao ar livre devem, se necessário, proporcionar protecção suficiente contra a chuva, o vento, o sol e a temperaturas excessivas, segundo as condições climáticas locais e a raça em questão. Porém em zonas do país com condições climáticas adequadas em que seja possível os animais viverem ao ar livre não é obrigatório prever alojamento.

No caso de animais mantidos em pastagens, outros prados, charnecas, zonas húmidas ou de urze e outros habitats naturais ou semi-naturais, o encabeçamento deve ser suficientemente reduzido para impedir o espezinhamento do solo e o desgaste excessivo da vegetação.

A fase final de engorda dos suínos pode ser feita em estabulação, desde que esse período não exceda 1/5 do tempo de vida do animal e, de qualquer forma, o prazo de 3 meses.

As áreas de exercício devem permitir o depósito de estrume e permitir também que os porcos possam fossar no chão, podendo para esse efeito ser utilizados diversos substratos. As áreas de exercício ao ar livre variam consoante a idade, sexo e finalidade de produção, as superfícies mínimas exteriores em m² por animal (anexo VII do Reg. CEE 2092/91), para locais de exercício sem serem consideradas de pasto, para a espécie suína são apresentadas na tabela seguinte.

Quadro 5 – Superfícies mínimas exteriores

Porcas reprodutoras com leitões até 40 dias	2,5 m ² /cabeça
Porcos de engorda (até 50; 85; 110 Kg)	0,6; 0,8; 1,0 m ² /cabeça
Leitões	0,4 m ² /cabeça
Porcos de criação	1,9; a 8,0 m ² /cabeça

RESUMO

Deve ser facultado o acesso a áreas abertas de exercício ou de movimentação sempre que possível.

O controlo ambiental é essencial para garantir uma boa produtividade e o bem-estar animal.

As áreas interiores e exteriores têm dimensões mínimas de acordo com a idade e género dos animais.

Os edifícios devem permitir uma entrada de luz e ventilação natural suficientes.

A fase de engorda dos suínos pode ser feita em estabulação, desde que esse período não exceda 3 meses.

Metade da superfície total dos pavimentos deve ser contínua, isto é, não ser ripada nem engradada.

6. ALIMENTAÇÃO

Apesar de alguma diminuição verificada nos últimos tempos, a alimentação continua a representar o principal custo de produção em suinicultura, tornando-a um aspecto a equacionar quer pela vertente de gestão quer pela vertente técnica.

Sendo necessária para obter o máximo de rendimento no menor período de tempo possível, sem prejudicar o correcto desenvolvimento do animal, deverá ser racionalizada, para que permita um melhor retorno do capital

e atenda ao desempenho normal dos animais de acordo com o potencial genético de cada raça assegurando sempre as suas necessidades e bem-estar animal.

O peso dos animais, quando na fase adulta, está relacionado com o peso do tecido muscular, já o seu conteúdo de gordura é bastante variável. A gordura acumulada é encontrada principalmente na área subcutânea (cerca de 65%), acumulando-se também entre os músculos, rins e intestinos. Os suínos engordam à medida que vão crescendo, sendo classificados em várias faixas de peso e idade.

Na produção biológica a alimentação destina-se a assegurar a qualidade e não a maximizar a produção, devendo respeitar as exigências nutricionais dos animais nas diferentes fases do seu desenvolvimento. Tendo este princípio em consideração, são autorizadas as práticas tradicionais de engorda, desde que reversíveis em qualquer fase do processo de criação, no entanto é proibida a alimentação forçada.

Os antibióticos, coccidiostáticos, produtos medicinais, promotores do crescimento ou outras substâncias destinadas a estimular o crescimento ou a produção não podem ser utilizados na alimentação animal. É também proibida a utilização de organismos geneticamente modificados ou de produtos deles derivados na produção de alimentos para animais, matérias-primas para alimentação animal, alimentos compostos para animais, aditivos e auxiliares tecnológicos para a alimentação animal, e certos produtos utilizados na alimentação dos animais.

Os animais devem ser criados de acordo com as regras fixadas para o MPB, utilizando-se de preferência alimentos provenientes da unidade ou, quando tal não for possível, de outras unidades ou empresas sujeitas às disposições do regulamento do MPB.

A partir de 1 de Janeiro de 2009 é autorizada a incorporação de alimentos em conversão na ração alimentar, em média, até um máximo de 30% da fórmula alimentar. Quando esses alimentos forem provenientes de uma unidade dentro da própria exploração, esta percentagem pode aumentar para 60% (estes valores são expressos em percentagem de matéria seca dos alimentos de origem agrícola).

A utilização de alimentos de origem agrícola convencionais é autorizada, numa proporção limitada, desde que os agricultores demonstrem, a contento da autoridade ou do organismo de controlo, que não podem obter a totalidade dos alimentos para os animais a partir do MPB. A percentagem máxima autorizada de alimentos convencionais, por período de 12 meses, é de 10%²³ no período compreendido entre 1 de Janeiro de 2008 e 31 de Dezembro de 2009 passando a ser de 5% no período compreendido entre 1 de Janeiro de 2010 e 31 de Dezembro de 2011. (Reg CEE 2092/91 Anexo I B – 4).

²³ Estas percentagens são calculadas anualmente em percentagem da matéria seca dos alimentos de origem agrícola. A percentagem máxima de alimentos convencionais autorizada na ração diária, excepto durante o período em que anualmente os animais se encontram em transumância, é de 10%, calculada como percentagem da matéria seca.

Se houver perda ou imposição de restrições para a produção de forragens, nomeadamente em virtude da ocorrência de condições meteorológicas excepcionais, surtos de doenças infecciosas, contaminações com substâncias tóxicas ou incêndios, as autoridades competentes podem autorizar, por um período de tempo limitado e relativamente a uma zona afectada, uma percentagem superior de alimentos convencionais.

Apesar de serem monogástricos e não ruminantes, os suínos, principalmente os adultos apresentam uma excelente capacidade de pastoreio. Os animais adultos devido à sua fisiologia digestiva, apresentam grande capacidade de ingestão e necessidades energéticas inferiores aos animais jovens. Além disso têm maior habilidade para satisfazer as suas necessidades alimentares a partir da ingestão de forragens verdes. As pastagens são mais muito utilizadas, na fase de gestação, reduzindo em cerca de 50% os gastos em alimentos compostos. Já na fase de crescimento-engorda essa redução ronda apenas os 3 a 10 %.

As áreas ou regiões onde é praticável a transumância (incluindo a deslocação de animais para pastagens de montanha) serão designadas pelo Estados Português sempre que for adequado, sem prejuízo das disposições sobre a alimentação dos animais estabelecidas pelo regulamento do MPB. Até 20 % da quantidade total média de alimentos dados aos animais podem ser provenientes do pastoreio ou da colheita de pastagens permanentes ou de parcelas de forragens perenes no seu primeiro ano de conversão, desde que façam parte da própria exploração e não tenham feito parte de uma unidade de produção biológica dessa exploração nos últimos cinco anos.

As pastagens para suínos devem ser jovens, tenras, ricas em proteína e pobres em fibra. Por isso devem existir preferencialmente leguminosas (tipo luzerna, trevo ladino e trevo vermelho) e gramíneas (azevém, festuca, centeio, trigo e cevada). Com a utilização de um sistema de pastoreio, com rotação de culturas é possível satisfazer as necessidades alimentares e de exercício dos animais, contribuindo assim para a diminuição do canibalismo, porém, aumentando o risco de parasitoses internas.

VARIEDADE DE ALIMENTOS EM MPB

A alimentação diária dos suínos pode incluir forragens grosseiras, frescas, secas ou ensiladas. O uso da silagem de erva, luzerna e milho na dieta dos suínos apresenta grandes potencialidades produtivas e económicas, desde que correctamente complementados com outros alimentos. Importa frisar no entanto que na ensilagem só podem ser utilizados como aditivos e auxiliares tecnológicos: • E 236 Ácido fórmico; • E 260 Ácido acético; • E270 Ácido láctico; • E 280 Ácido propiónico; • Sal marinho; • Sal-gema; • Enzimas; •

Leveduras; • Soro do leite; • Açúcar; • Polpa de beterraba sacarina; • Farinhas de cereais; • Melaços; • Bactérias lácticas, acéticas, fórmicas e propiónicas (Reg. CEE 2092/91 Anexo II D – 1.5 e 3.1). Excepcionalmente, quando as condições climáticas não permitirem uma fermentação adequada, o organismo ou autoridade de controlo pode autorizar o uso de ácidos láctico, fórmico, propiónico e acético na produção de ensilagem.

As matérias-primas convencionais, de origem agrícola, para alimentação animal que podem ser utilizadas são, sob reserva das restrições quantitativas impostas no regulamento do MPB e se tiverem sido produzidas ou preparadas sem a utilização de solventes químicos, as seguintes (Reg. CEE 2092/91 Anexo II C-1):

• **Grãos de cereais, respectivos produtos e subprodutos** – aveia em grão, flocos, sênea, cascas e sênea grosseira; cevada em grão, proteína e sênea; arroz em grão, trincas, sênea grosseira e bagaço de gérmen; milho painço em grão; centeio em grão, sênea, farinha forrageira e sênea grosseira; sorgo em grão; trigo em grão, sênea, sênea grosseira farinha forrageira com glúten, glúten e gérmen; espelta em grão; tritcale em grão; milho em grão, farinha forrageira, sênea grosseira, bagaço de gérmen obtido por pressão e glúten; radículas de malte; “drèches” de cerveja.

• **Sementes ou frutos oleaginosos, respectivos produtos e subprodutos** – sementes de colza, bagaço obtido por pressão e cascas; sementes de soja torrada, bagaço obtido por pressão e cascas sementes de girassol; sementes de algodão e bagaço obtido por pressão; sementes de linho e bagaço obtido por pressão; sementes de sésamo e bagaço obtido por pressão; bagaço de palmista obtido por pressão, bagaço de nabo silvestre obtido por pressão e cascas; bagaço de sementes de abóbora obtido por pressão; polpa de azeitona (obtida por extracção física a partir de azeitonas).

• **Sementes de leguminosas, respectivos produtos e subprodutos** – sementes de grão-de-bico; sementes de ervilha-de-pomba; sementes de chícharo comum submetidas a um tratamento térmico adequado; sementes de ervilha, farinha forrageira e sênea grosseira; sementes de feijão, farinha forrageira e sênea grosseira; sementes de fava forrageira; sementes de ervilhaca e sementes de tremço.

• **Tubérculos e raízes, respectivos produtos e subprodutos** – polpa de beterraba sacarina, beterraba seca, batata, tubérculos de batata doce, raízes de mandioca, polpa de batata (subproduto da extracção da fécula de batata), amido de batata, proteína de batata e tapioca.

• **Outras sementes e frutos, respectivos produtos e subprodutos** – triturado de alfarroba, polpa de citrinos, polpa de maçã, polpa de tomate e polpa de uva.

• **Forragens e outros alimentos grosseiros** – luzerna, farinha de luzerna, trevo, farinha de trevo, erva (de plantas forrageiras), farinha de erva, feno, ensilagem, palha de cereais e raízes leguminosas para forragem.

• **Outras plantas, respectivos produtos e subprodutos** – melaço utilizado como aglutinante nos alimentos compostos, farinha de algas marinhas (obtida por secagem e trituração de algas, lavadas a fim de reduzir o teor de iodo), pós e extractos de plantas, extractos proteicos vegetais (unicamente para animais jovens), especiarias e condimentos.

As matérias-primas de origem animal (convencionais ou produzidas segundo o MPB), para alimentação animal são, sob reserva das restrições quantitativas impostas no regulamento do MPB, são as seguintes (Reg. CEE 2092/91 Anexo II C-2):

• **Leite e produtos lácteos** – leite cru conforme definido no artigo 2º da Directiva 92/46/CEE; leite em pó, leite desnatado, leite desnatado em pó, leiteiro, leiteiro em pó, soro de leite, soro de leite em pó (lacto-soro), soro de leite em pó com baixo teor de açúcar, proteína de soro de leite em pó (extraída através de tratamento físico), caseína em pó e lactose em pó.

• **Peixes, outros animais marinhos, respectivos produtos e subprodutos** – peixe, óleo de peixe e óleo de fígado de bacalhau não refinados; autolisatos, hidrolisatos e proteolisatos de peixe, moluscos ou crustáceos obtidos por via enzimática, sob forma solúvel ou não (unicamente para animais jovens); farinha de peixe.

A fim de satisfazer as necessidades em minerais dos animais, só podem ser utilizados na alimentação animal os seguintes produtos (Reg. CEE 2092/91 Anexo II C-3):

• **Sódio** – sal marinho não refinado, sal-gema de mina, sulfato de sódio, carbonato de sódio, bicarbonato de sódio e cloreto de sódio.

• **Cálcio** – lithotamnion e “maërl”, conchas de animais aquáticos (incluindo ossos de choccos), carbonato de cálcio, lactato de cálcio e gluconato de cálcio.

• **Fósforo** – fosfatos bicálcicos de osso precipitados, fosfato bicálcico desfluorado e fosfato monocalcico desfluorado.

• **Magnésio** – magnésio anidro, sulfato de magnésio, cloreto de magnésio e carbonato de magnésio.

• **Enxofre** – sulfato de sódio.

Para satisfazer as restantes necessidades dos animais, só podem ser utilizados na alimentação animal os seguintes produtos divididos em 10 categorias (Reg. CEE 2092/91 Anexo II D):

CATEGORIA	ALIMENTO
1. Oligoelementos	• E1 Ferro – carbonato ferroso (II), sulfato ferroso (II) mono-hidratado, óxido férrico (III); • E2 Iodo – iodato de cálcio anidro, iodato de cálcio hexa-hidratado, iodeto de potássio; • E3 Cobalto – sulfato de cobalto (II) mono-hidratado e/ou heptahidratado, carbonato básico de cobalto (II) mono-hidratado • E4 Cobre – óxido cúprico (II), carbonato básico de cobre (II) mono-hidratado, sulfato de cobre (II) penta-hidratado; • E5 Manganês – carbonato manganoso (II), óxido manganoso e óxido mangânico, sulfato manganoso (II) mono e/ou tetra-hidratado;

	• E6 Zinco – carbonato de zinco, óxido de zinco, sulfato de zinco mono e/ou hepta-hidratado; • E7 Molibdénio – molibdato de amónio, molibdato de sódio; • E8 Selénio – selenato de sódio, selenito de sódio.
2. Vitaminas, pró-vitaminas e subst. c/efeito análogo quimicamente bem definidas.	• As vitaminas autorizadas nos termos da Directiva 70/524/CEE, de preferência derivadas de matérias-primas existentes naturalmente nos alimentos para animais, ou vitaminas de síntese idênticas às vitaminas naturais apenas para os animais monogástricos.
3. Enzimas	• Enzimas autorizadas nos termos da Directiva 70/524/CEE.
4. Microrganismos	Microrganismos autorizados nos termos da Directiva 70/524/ CEE.
5. Conservantes	• E 236 Ácido fórmico apenas para ensilagem; • E 260 Ácido acético apenas para ensilagem; • E270 Ácido láctico apenas para ensilagem; • E 280 Ácido propiónico apenas para ensilagem.
6. Agentes aglutinantes, antiaglomerantes e coagulantes	• E551b Silica coloidal; • E551c Diatomite; • E553 Sepiolite; • E558 Bentonite; • E559 Argilas caolínicas; • E561 Vermiculite; • E599 Perlite.
7. Antioxidantes	
8. Aditivos para ensilagem	
9. Certos produtos utilizados na alimentação dos animais	• Leveduras de cerveja.
10. Auxiliares tecnológicos utilizados nos alimentos para animais	• Sal marinho; • Sal-gema; • Enzimas; • Leveduras; • Soro do leite; • Açúcar; • Polpa de beterraba sacarina; • Farinhas de cereais; • Melaços; • Bactérias lácticas, acéticas, fórmicas e propiónicas.

NECESSIDADES DOS ANIMAIS

A maximização da eficiência de utilização dos alimentos é fundamental para reduzir os custos de produção, uma vez que a alimentação corresponde a 65% dos custos na produção suinícola. Isso depende do conhecimento da disponibilidade dos nutrientes dos alimentos e das exigências nutricionais dos suínos nos vários estágios fisiológicos. Neste sentido, as necessidades alimentares foram aprofundadas em termos de energia (a), proteína (b), lípidos (c), vitaminas (d), minerais (e) e água (f) de modo a sensibilizar para a adaptação da alimentação dos animais ao seu metabolismo.

a) Energia

A energia é importante para manter as actividades metabólicas do corpo, tais como a actividade do músculo cardíaco, pulmões, actividades voluntárias, renovação de células, reciclagem de tecidos, síntese de tecidos de crescimento, gestação e lactação e ainda para a manutenção da temperatura corporal em ambientes frios.

Quando em liberdade os animais têm a possibilidade de serem mais activos do que quando estabulados, além de mais, os animais ao ar livre estão sujeitos a “stress” térmico, tendo que suportar temperaturas abaixo da sua zona de neutralidade térmica, desta forma há necessidade de fornecer alimentos mais energéticos ou uma maior quantidade de alimento.

Quando os componentes da dieta que produzem energia são oxidados, alimentam os processos metabólicos, resultando em produção de calor pelo animal. Se não forem oxidados, estes são depositados no corpo do animal resultando em crescimento e ganho de peso.

b) Proteína

Em termos gerais não existe distinção significativa entre as necessidades proteicas dos animais criados intensivamente ou em MPB. Durante a digestão, as proteínas são quebradas em unidades menores, os aminoácidos e os peptídeos ou cadeias peptídicas, estes são absorvidos e, na corrente sanguínea, incorporados às novas moléculas de proteínas, participando do metabolismo e da síntese de tecidos. Se houver deficiência em um ou mais aminoácido, ocorre uma redução na velocidade de ganho de peso, uma diminuição na conversão alimentar e uma redução no desempenho reprodutivo. As leguminosas e os subprodutos de origem animal são muito ricos em proteínas.

c) Lípidos

A gordura é o principal componente do corpo dos animais, sendo importante na composição das dietas e podendo encontrar-se em várias concentrações em diferentes alimentos.

As gorduras, por apresentarem uma alta densidade em energia, são extremamente importantes nas necessidades energéticas. Estudos indicam que se forem adicionados de 3% a 5% de gordura na dieta de suínos na fase de crescimento-acabamento poderá haver uma melhoria na conversão alimentar e no ganho diário, além de ter um efeito palatilizante, promovendo um aumento no consumo de alimentos. Porém, deve-se ter em atenção quando a alimentação é “*ad libitum*”, para não aumentar o depósito de gordura.

d) Vitaminas

As vitaminas têm diversas funções sendo importantes para manter o normal funcionamento do organismo, promover o desenvolvimento dos tecidos, o crescimento, a saúde e a reprodução.

A Vitamina A é essencial para a visão, reprodução, crescimento e a manutenção da diferenciação epitelial e secreção de muco, sendo armazenada no fígado.

A Vitamina D actua na mucosa das células do intestino delgado, estimulando a formação de proteínas transportadoras de cálcio. Essas proteínas facilitam o transporte e a absorção de cálcio e de magnésio e

influenciam a absorção de fósforo. A deficiência desta vitamina em suínos em crescimento provoca raquitismo e em animais adultos, provoca osteomalácia.

No caso da Vitamina E, uma deficiência desta vitamina causa perda de desempenho, aumento da taxa de mortalidade, degeneração muscular, necrose hepática, anemia, e lesão arterial.

A Vitamina K é essencial para a coagulação sanguínea.

No caso da riboflavina, uma deficiência desta vitamina leva ao anestro e falha reprodutivas em leitoas, e em leitões em crescimento causa crescimento lento, catarata, seborréia, vômito e alopecia.

Uma deficiência de niacina causa redução no ganho de peso, anorexia, vômitos, pele seca, dermatite, perda de pêlos, diarreia, ulcerações na mucosa bucal, gastrite ulcerativa, inflamação e necrose do ceco e cólon e anemia normocítica. Uma deficiência de ácido pantotênico causa crescimento lento, anorexia, diarreia, pele seca, alopecia, resposta imune reduzida e um movimento anormal de trem posterior, conhecido como passo de ganso.

No caso da cianocobalamina (Vitamina B12), a sua deficiência causa redução no ganho de peso, perda de apetite, pele enrugada, irritabilidade, hipersensibilidade e perda de coordenação de trem posterior.

A colina é importante nas funções nervosas, síntese de proteína e desenvolvimento estrutural.

e) Minerais

Os minerais constituem uma pequena porção das dietas dos suínos, e as suas funções são extremamente diversas, variando entre funções estruturais e funções reguladoras.

O cálcio e fósforo são importantes no desenvolvimento da estrutura do esqueleto e dos tecidos moles. Deficiências nestes elementos causam prejuízo na mineralização dos ossos, redução do crescimento ósseo e crescimento deficiente.

O sódio e o cloro são respectivamente os principais cátions e aniões extra celulares. O sódio também é responsável pela regulação osmótica, isto é, a entrada e saída de água nas células.

Porque o leite das porcas é deficiente em ferro, os leitões ao nascer apresentam uma baixa de ferro no organismo, sendo necessário a suplementação desse mineral nos primeiros dias de vida, evitando o aparecimento de anemias.

f) Água

A água é essencial e ao mesmo tempo o mais barato de todos os nutrientes, compreende cerca de 80% do total do corpo de um leitão ao nascer, caindo para 50% em suínos de abate. Quando a sua ingestão é

reduzida causa diminuição no consumo de alimentos. O crescimento fica limitado, há uma menor eficiência alimentar, e, em porcas em lactação, ocorre diminuição na produção de leite.

A água ajuda em várias funções fisiológicas dos animais, entre elas: a regulação da temperatura corporal, o transporte de nutrientes, os processos metabólicos e a produção de leite.

São três as fontes de água para os suínos: a água de consumo, a água dos alimentos (de 10 a 12%) e a água produzida pelos processos de oxidação metabólica, também conhecida como água metabólica.

As suas perdas ocorrem principalmente através da urina, fezes e respiração (evaporação). As perdas pela urina variam devido aos rins; eles regulam o volume e a composição dos fluidos corporais, excretando assim, maior ou menor volume de água.

As necessidades de água variam devido a muitos factores. Quando os suínos estão com diarreia, quando é aumentado o consumo de sal ou a temperatura ambiente, estão em estado febril ou lactação, há a necessidade de um maior consumo de água. No entanto, é importante, com alguma regularidade, fazer o controlo da qualidade da água fornecida aos suínos. Quando ocorrem pesadas aplicações de fertilizantes no solo, contaminação dos lençóis freáticos com resíduos animais, há um aumento no potencial para problemas da qualidade da água.

As águas salinas, quando são usadas como água de consumo para os animais, devem ser medidas com precaução. Os minerais mais encontrados são os sulfatos, que possuem um efeito laxativo, podendo causar diarreia, redução no ganho de peso e na eficiência alimentar e nitratos, que reduzem a capacidade de transporte de oxigénio do sangue.

ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS DE ACORDO COM A FASE DE DESENVOLVIMENTO

A adaptação da alimentação à fase de desenvolvimento dos animais é importante para promover o bem-estar animal, conter eventuais desperdícios provocados por excesso de alimento ou perda de peso dos animais devido a uma desajustada ou insuficiente alimentação. O ajuste da alimentação às necessidades dos animais tem ainda efeitos positivos sobre a saúde e reprodução dos animais.

a) Leitões

A alimentação dos leitões deve ser baseada no leite natural, de preferência materno e o período mínimo de amamentação serão os 40 dias (Reg CEE 2092/91 Anexo I B – 4). Nos leitões é importante o fornecimento

do colostro nas primeiras 24 horas de vida, sendo este a principal fonte de energia e sendo também responsável pela resistência as doenças, por possuir anticorpos.

b) Animais de engorda

O período dos 25 a 60 kg normalmente é dividido em duas fases: dos 25 aos 40 kg. e dos 40 aos 60 kg., porque assim atende-se melhor aos níveis nutricionais do suíno. Nestas fases os animais têm maior velocidade de deposição de tecido magro, portanto, é recomendado o fornecimento de maiores níveis de lisina e outros aminoácidos.

O período dos 60 a 100 kg representa 50 a 55% dos custos de alimentação. Os animais nesta fase são mais susceptíveis às trocas nas dietas que afectem o consumo de alimentos, portanto, programas de alimentação que incluam dietas de verão e inverno e sexo separado precisam ser reflectidas em termos económicos.

Os machos podem ser alimentados de forma semelhantes às porcas em gestação com alguma restrição de energia, evitando também o aumento exagerado de gordura.

c) Porcas em Gestação

Durante o período de gestação das porcas é fundamental ter em conta dois aspectos importantes. Por um lado assegurar o fornecimento de nutrientes em quantidade e qualidade suficiente para assegurar as necessidades da fêmea gestante e dos leitões, por outro lado evitar a degradação da condição física da fêmea no final da gestação. Para se conseguir isso será necessário proceder a uma restrição da ingestão de alimento durante a fase da gestação, prevenindo o aumento excessivo do peso corporal e da gordura, causadores de perturbações no parto e na lactação.

Nos primeiros 100 dias da gestação devem ser assegurados 2 kg ração/porca/dia. Aproximadamente 14 dias antes do parto deveser aumentado o fornecimento diário para 3 kg ração/porca/dia.

Este último período (14 dias antes do parto) é uma fase em que ocorre um intenso crescimento dos leitões, por isso, ao aumentar o fornecimento de alimento está a influenciar-se a sobrevivência dos leitões, tentando aumentar a ingestão e minimizar a diminuição da condição corporal da porca. É importante ainda adaptar os animais a elevados consumos (especialmente proteína) para o período de lactação.

Uma alimentação deficiente nesta fase levará a uma má condição corporal da fêmea e a um reduzido peso dos leitões. Por outro lado, uma alimentação excessiva poderá causar um aumento da mortalidade embrionária, uma redução do consumo na fase de lactação levando a uma perda consequente de peso e redução na quantidade e qualidade do leite produzido, um aumento excessivo da condição corporal dificultando o parto, um aumento da susceptibilidade ao stress (calor) e uma maior tendência para mamites.

A incorporação na dieta da porca gestante de polpa de beterraba permite que, devido à sua elevada capacidade de retenção de água, provoca a distensão do aparelho digestivo, induzindo um estado de saciedade nos animais.

Também o recurso adicional a alimentos forrageiros, incorporados com os alimentos compostos ou isoladamente, é uma alternativa para satisfazer a motivação alimentar do animal, mantendo simultaneamente os níveis energéticos. Também é possível aumentar a sensação de saciedade, assim como a redução de comportamentos estereotipados e da competição alimentar através de inclusões de fibra na ordem de 20%, na dieta das porcas gestantes,

É necessário também assegurar água em quantidade suficiente, ou seja, 3 L/kg ração/dia a 9-12°C.

d) Porcas na Maternidade

Durante a fase de lactação deverá ser fornecido à fêmea 1,5 Kg de ração no dia do parto, aumentando 1 kg até ao 5º dia. A partir do 5º dia a ração deverá ser fornecida “*ad libitum*”. Uma alimentação deficiente nesta fase poderá levar a uma diminuição da produção de leite, perda de peso; aumento do intervalo entre o desmame e o cio e um aumento da mortalidade embrionária precoce na gestação seguinte.

Quando do desmame dos leitões, a porca deverá ser colocada perto do varrasco e o seu consumo diário deverá ser mudado para cerca de 3 kg ração/porca/dia. Uma alimentação deficiente nesta fase poderá levar a um maior intervalo desmame-cobrição, uma menor taxa de partos e um menor número de leitões nascidos no parto seguinte.

RESUMO

Os animais devem ser alimentados com alimentos produzidos segundo o MPB.

A alimentação forçada dos animais É PROIBIDA.

É também proibida a utilização de organismos geneticamente modificados ou de produtos deles derivados.

A alimentação diária dos suínos pode incluir forragens grosseiras, frescas, secas ou ensiladas.

Com a utilização de um sistema de pastoreio é possível satisfazer as necessidades alimentares e de exercício dos animais, reduzindo em cerca de 50% os gastos em alimentos compostos na fase de gestação.

As pastagens para suínos devem ser jovens, tenras, ricas em proteína e pobres em fibra.

A adaptação da alimentação à fase de desenvolvimento dos animais promove o bem-estar animal.

7. HIGIENE E SANIDADE

O bem-estar animal é uma preocupação do MPB, encarado como uma forma de garantir que os animais dispõem de condições de estabulação, alimentação, manejo e sanidade que promovam a qualidade final da

carne e que sejam condignas para o animal. Nesta abordagem a sanidade animal é encarada numa perspectiva preventiva, sendo baseadas nos seguintes princípios:

Seleção cuidada e adequada das raças e estirpes – Nessa escolha deve considerar-se a capacidade de adaptação dos animais às condições locais, a sua vitalidade e a sua resistência às doenças. Além disso, devem ser seleccionadas de modo a evitar doenças ou problemas de saúde específicos associados a determinadas raças ou estirpes utilizadas na produção intensiva [(por exemplo, síndrome do stress dos suínos, síndrome da carne exsudativa (PSE), morte súbita, aborto espontâneo, partos difíceis exigindo cesarianas, etc.)].

Maneio adequado – Aplicação de técnicas de produção animal adequadas às exigências de cada espécie, fomentando uma elevada resistência às doenças e prevenção de infecções.

Alimentação equilibrada – Através da utilização de alimentos de boa qualidade, juntamente com o exercício regular e o acesso à pastagem, é possível reforçar o sistema imunológico dos animais.

Um encabeçamento adequado – Evitando a sobrepopulação e os problemas que daí podem decorrer para a saúde dos animais, nomeadamente problemas associados a comportamentos dos animais e resultantes do confinamento a um espaço reduzido, reduz-se o número de intervenções curativas.

Por seu lado, a utilização de medicamentos veterinários no MPB deve obedecer aos seguintes princípios:

- Os produtos fitoterapêuticos [por exemplo, extractos (com exclusão dos antibióticos) e essências de plantas] e homeopáticos (por exemplo, substâncias vegetais, animais ou minerais), os oligoelementos e os produtos constantes da parte C -3, ponto 3 do anexo II do Reg CEE 2092/91, deverão ser utilizados de preferência aos medicamentos veterinários alopáticos de síntese química ou antibióticos, desde que os seus efeitos terapêuticos sejam eficazes para a espécie animal e para o problema a que o tratamento se destina.
- Se a utilização dos produtos acima referidos não se revelar eficaz, ou se for provável que o não seja, para curar a doença ou a lesão, e se for essencial um tratamento para evitar o sofrimento ou a aflição do animal, deverá ser tratado sem demora, se necessário em condições de isolamento e em instalações adequadas medicamentos veterinários alopáticos de síntese química ou antibióticos sob a responsabilidade de um veterinário.

Não é permitida a aplicação preventiva de medicamentos veterinários alopáticos de síntese química e antibióticos. É também totalmente proibida 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 ovulação (por exemplo, indução ou sincronização do cio) ou para outras finalidades.

No entanto é autorizada a administração de hormonas como tratamento veterinário terapêutico a um animal determinado. São autorizados os tratamentos veterinários dos animais, bem como as desinfecções dos edifícios, do equipamento e das instalações, obrigatórios ao abrigo da legislação nacional ou comunitária, incluindo a utilização de medicamentos veterinários imunológicos caso seja reconhecida a presença de uma doença numa zona específica em que se situa a unidade de produção. É proibido manter os animais em condições ou com um regime alimentar que possa provocar anemia.

Sempre que forem utilizados medicamentos veterinários, devem ficar claramente registado o tipo de produto incluindo a indicação do diagnóstico, a posologia, do método de administração, da duração do tratamento e do intervalo legal de segurança. Essas informações devem ser comunicadas à autoridade ou organismo de controlo antes de os animais ou produtos animais serem comercializados como provenientes do modo de produção biológico. Os animais tratados devem ser claramente identificados, individualmente, no caso dos animais de grande porte, individualmente ou por lotes, no caso das aves de capoeira e dos animais de pequeno porte.

O intervalo de segurança entre a última administração de um medicamento veterinário alopático a um animal em condições de utilização normais e a produção de alimentos provenientes do modo de produção biológico derivados desse animal deve ser o dobro do intervalo legal de segurança, ou, se esse período não estiver especificado, de 48 horas, assegurando a integridade do MPB aos consumidores.

Com excepção das vacinas e dos antiparasitários, assim como de quaisquer planos de erradicação obrigatórios implementados pelos Estados-Membros, se forem administrados a um animal ou grupo de animais mais de dois ou um máximo de três tratamentos com medicamentos veterinários alopáticos de síntese química ou antibióticos no prazo de um ano (ou mais de um tratamento se o seu ciclo de vida produtivo for inferior a um ano), os animais em questão, ou os produtos dele derivados, não poderão ser vendidos sob a designação de produtos produzidos em conformidade com o MPB, devendo os animais ser submetidos aos períodos de conversão estabelecidos pelo regulamento, sob reserva do acordo prévio da autoridade ou do organismo de controlo.

As fezes, a urina e os alimentos não consumidos ou desperdiçados devem ser eliminados com a frequência necessária para minimizar os maus cheiros e evitar atrair insectos ou roedores.

No caso dos animais da exploração serem provenientes de unidades que não obedeçam ao disposto no regulamento do MPB, deve ser dada especial atenção às normas de sanidade animal, estando o organismo

ou autoridade de controlo autorizado a aplicar, em função das circunstâncias locais, medidas especiais, como testes de rastreio e períodos de quarentena.

Os edifícios, compartimentos, equipamentos e utensílios devem ser limpos e desinfectados adequadamente para evitar infecções cruzadas e o desenvolvimento de organismos patogénicos. Para essas limpezas e desinfecções dos locais e instalações pecuárias só são permitidos os seguintes produtos:

- Sabão de potássio e de sódio;
- Água e vapor;
- Leite de cal;
- Cal;
- Cal viva;
- Hipoclorito de sódio (por exemplo, lixívia líquida);
- Soda cáustica;
- Potassa cáustica;
- Peróxido de hidrogénio;
- Essências naturais de plantas;
- Ácidos cítricos, peracético, fórmico, láctico, oxálico e acético;
- Álcool;
- Ácido nítrico (equipamento de leitaria);
- Ácido fosfórico (equipamento de leitaria);
- Formaldeído;
- Produtos de limpeza e desinfecção das tetas e das instalações de ordenha;
- Carbonato de sódio

Fonte: Reg. CEE 2092/91 Anexo II – E

Nos edifícios e outras instalações em que os animais são mantidos apenas podem ser utilizados para a eliminação de insectos e outros organismos prejudiciais os seguintes produtos:

I. Substâncias de origem vegetal ou animal

- Azadiractina extraída da *Azadirachta indica*;
- Gelatina;
- Proteínas hidrolisadas;
- Óleos vegetais (por exemplo, óleo de hortelã-pimenta, óleo de pinheiro, óleo de alcaravia);
- Piretrinas extraídas de *Chrysanthemum cinerariaefolium*;
- Quássia extraída de *Quassia amara*;
- Rotenona extraída de *Derris spp*, *Lonchocarpus spp* e *Terphrosia spp*;

II. Microrganismos utilizados na luta biológica contra pragas

- Microrganismos (bactérias, vírus e fungos).

III. Substâncias que só podem ser utilizadas em armadilhas e/ou distribuidores

- Fosfato diamónico;
- Metaldeído;
- Feromonas;
- Piretróides (apenas a deltametrina e a lambda-cialotrina).

IV. Preparações para dispersão à superfície entre as plantas cultivadas

- Ortofosfato de ferro (III).

V. Outras substâncias tradicionalmente utilizadas na AB.

- Etileno;
- Sais potássicos de ácidos gordos (sabão mole);
- Alúmen de potássio (calinite);
- Calda sulfo-cálcica (polissulfureto de cálcio);
- Óleo de parafina;
- Óleos minerais;
- Permanganato de potássio;
- Areia quartzítica;
- Enxofre

VI. Outras substâncias

- Hidróxido de cálcio.

VII. Rodenticidas

Fonte: Reg. CEE 2092/91 Anexo II –B -2

RESUMO

A sanidade animal deve ser encarada numa perspectiva preventiva.

Os princípios de prevenção realçam uma selecção cuidadosa e adequada das raças de animais, um maneio adequado, uma alimentação equilibrada e um encabeçamento adequado.

Não é permitida a aplicação preventiva de medicamentos veterinários alopáticos de síntese química e antibióticos, nem de substâncias para estimular o crescimento ou a produção.

Sempre que forem utilizados medicamentos veterinários, devem ficar claramente registado o tipo de produto incluindo a indicação do diagnóstico, a posologia, do método de administração, da duração do tratamento e do intervalo legal de segurança.

O intervalo de segurança entre a ultima administração de um medicamento veterinário alopático a um animal em condições de utilização normais e a produção de alimentos provenientes do modo de produção biológico derivados desse animal deve ser o dobro do intervalo legal de segurança.

As fezes, a urina e os alimentos não consumidos ou desperdiçados devem ser eliminados para minimizar os maus cheiros e evitar atrair insectos ou roedores.

É proibido manter os animais em condições ou com um regime alimentar que possa provocar anemia.

Os edifícios, compartimentos, equipamentos e utensílios devem ser limpos e desinfectados adequadamente.

8. REPRODUÇÃO

De uma forma geral, a reprodução em pecuária biológica cinge-se ao processo natural propriamente dito sem recurso a qualquer outro tipo de ajuda. A reprodução de animais criados segundo o MPB deve, em princípio, basear-se em métodos naturais sendo, no entanto, autorizada a inseminação artificial. São proibidas as restantes formas de reprodução artificial ou assistida (por exemplo, a transferência de embriões).

Os animais devem nascer e ser criados na propriedade de produção biológica se possível como parte do rebanho permanente. Se tal for possível, bem como na agricultura convencional, a intervenção humana deve

ser reduzida ao estritamente necessário, sendo totalmente proibida a utilização de quaisquer substâncias que adulterem o normal funcionamento do processo reprodutivo, nomeadamente, hormonas para a sincronização deaios e para a programação da altura do parto.

Um dos princípios do método biodinâmico é a manutenção de machos reprodutores na propriedade, sendo muito importante e recomendável do ponto de vista da higiene e sanidade animal bem como do ponto de vista genético.

Embora em MPB seja permitida a utilização de inseminação artificial, deve dar-se relevo ao sistema de reprodução natural. Também a escolha das estirpes de reprodutores, embora não exista obrigatoriedade de escolher raças autóctones é aconselhável, fruto da sua maior rusticidade e facilidade de adaptação.

Não é permitido produzir animais usando manipulação genética ou biotecnologia como transferência de embriões ou obtenção de sêmen sexado.

As porcas gestantes devem ser agrupadas consoante a altura em que foram cobertas, de forma a ter-se um melhor controlo na altura do parto. Na fase de gestação o principal cuidado a ter é com a manutenção do equilíbrio do estado corporal das porcas de cada um dos grupos, sendo por vezes separar as porcas mais magras ou que não comem.

8.1. PARTO E CUIDADOS ESPECÍFICOS

O parto deverá decorrer de uma forma natural e com a menor intervenção humana possível tal como na pecuária convencional. O parto e a fase de lactação poderão ocorrer em parques individuais ou em grupo. Nos sistemas de produção ao ar livre pode recorrer-se à utilização de cabanas, à razão de uma por fêmea e espaçadas uma das outras em 12 a 15 metros, com as entradas orientadas no sentido oposto aos ventos dominantes, sendo a cama de palha.

Os partos normalmente ocorrem sem dificuldade, devendo contudo o tratador estar atento nesta fase observando a ninhada. Os leitões devem beber o colostro dentro das 48 horas, pois é a fase de melhor absorção por parte do intestino dos leitões de moléculas de maior tamanho, vindo esta capacidade a diminuir com o passar das horas e dias. Por sua vez é também o leite destas 48 horas o mais rico em anticorpos essenciais à construção da imunidade futura da ninhada a certas doenças. Deve verificar-se se a mãe deixa os leitões mamar, se todos mamam e se estão a desenvolver-se correctamente. O desmame em MPB é efectuado após 40 dias, valor este considerado mínimo.

8.2. IDENTIFICAÇÃO

Todos os animais devem ser identificados de forma permanente com técnicas adequadas a cada espécie, normalmente utilizando brincos ou tatuagens ou outros métodos como coleiras e brincos electrónicos. A

existência de um sistema de identificação individual é ainda mais importante no MPB, em virtude dos animais estarem grande parte do tempo em sistema livre, sendo por isso necessária a identificação animal quer para o manejo e gestão adequada do efectivo, quer para cumprimento das regras de produção.

Todos os dados relativos aos animais devem permanecer sempre na sede da exploração, e estarem compilados sob a forma de registo, permanentemente acessíveis aos organismos ou autoridades de controlo.

Os registos devem fornecer uma descrição completa do sistema de gestão do efectivo desde: entrada de animais; marcas de identificação; antecedentes veterinários; período de conversão; saída de animais; seu destino; idade; números; peso caso vá para abate; perdas na exploração; programa alimentar; profilaxia seguida.

RESUMO

A reprodução de animais criados segundo o MPB deve basear-se em métodos naturais sendo, no entanto é autorizada a inseminação artificial, sendo proibidas as restantes formas de reprodução artificial ou assistida.

O parto deverá decorrer de uma forma natural e com a menor intervenção humana possível.

É totalmente proibida a utilização de quaisquer substâncias que adulterem o normal funcionamento do processo reprodutivo.

A manutenção de machos reprodutores é recomendável do ponto de vista da higiene e sanidade animal bem como do ponto de vista genético.

Os leitões devem beber o colostro dentro de 48 horas, pois é a melhor fase de absorção pelo intestino, sendo este o leite mais rico em anticorpos essenciais à construção da imunidade futura da ninhada a certas doenças.

O desmame em MPB é no mínimo efectuado após aos 40 dias.

A identificação dos animais pode ser feita utilizando brincos ou tatuagens ou outros métodos como coleiras e brincos electrónicos

Dados relativos aos animais devem permanecer sempre na sede da exploração em registo, permanentemente acessíveis aos organismos ou autoridades de controlo. Estes registos devem fornecer uma descrição completa do sistema de gestão do efectivo.

9. TRANSPORTE E ABATE

O transporte dos animais deve ser efectuado de forma a limitar o stress. O embarque e desembarque devem ser efectuados com precaução e sem o recurso a qualquer tipo de estimulação eléctrica como forma de coagir os animais, sendo também proibida a utilização de calmantes alopáticos antes e durante o trajecto.

Podem utilizar-se alguns métodos ou utensílio simples como sacos de papel ou cartão, sacos plásticos ou de serapilheira, placas de madeira ou metal para encaminhar o animal sem que este se magoe.

Esta é uma operação que exige muita sensibilidade e perseverança por parte do tratador, sendo muito importante a observação atenta do comportamento dos animais e suas reacções, já que por vezes basta um pequeno gesto despropositado para que o que poderia ser fácil se torne complicado.

Na fase que antecede o abate e no decurso do mesmo, os animais devem ser tratados de modo a reduzir o stress ao mínimo, dada a influencia deste factor na qualidade do produto final.

RESUMO

O transporte dos animais deve ser efectuado de forma a limitar o stress.

O embarque e desembarque devem ser efectuados com precaução e sem o recurso a qualquer tipo de estimulação eléctrica como forma de coagir os animais.

Antes do abate e no decurso do mesmo os animais devem ser tratados de modo a reduzir o stress dos animais.

10. TRATAMENTO DE RESÍDUOS

A tendência para o confinamento dos animais em estábulo, concentrando um elevado número de animais em pequenas áreas tem vindo a criar graves problemas, mais precisamente na gestão os resíduos produzidos.

Os suínos pertencem a uma espécie geradora de um dos maiores volumes de dejectos por unidade ocupada, gerando como efluente um resíduo com elevadas concentrações orgânicas, resultante dos excrementos sólidos e líquidos.

A quantidade de excrementos produzida por dia e o teor em humidade variam de acordo com o desenvolvimento corporal do suíno, tipo de alimentação, quantidade de água ingerida e estação do ano. O aumento de resíduos está também directamente ligado à quantidade de água utilizada na limpeza das baias e desperdícios dos bebedouros. Pode dizer-se que, diariamente, animais em crescimento produzem em média 5 a 8% do seu peso vivo, sendo estes constituídos por cerca de 15% de matéria seca (MS). A quantidade de urina produzida poderá rondar os 30% do peso total dos excrementos. O volume destes resíduos tanto apresenta um elevado potencial em nutrientes fertilizantes e alimentares como também pode apresentar um elevado potencial de poluição quando indevidamente tratado e utilizado.

A preservação ambiental é uma preocupação básica de qualquer sistema de produção, tomando particular importância no MPB. De acordo com os princípios da agricultura biológica, prioritariamente os dejectos devem ser usados como adubo orgânico, respeitando sempre as limitações impostas pelo regulamento, em termos de preservação do solo, água e plantas. Quando isso não for possível, há necessidade de tratar os dejectos adequadamente, de maneira que não ofereçam riscos de poluição quando retornarem à natureza. A

agricultura biológica tem esta preocupação respeitando a natureza. Na prática sabe-se que cada região possui um clima, relevo, flora e fauna particulares, entre outros factores, e que estas condições ambientais juntamente com o trabalho intencional do ser humano determinam as práticas agrícolas a desenvolver numa determinada localidade, que incluem o manejo, a rotação de cultura e as práticas de adubação.

“Adubar significa trazer vida para o solo.”

De acordo com este ditado devemos procurar um método de adubação que tenha as suas origens na ligação entre a vida das plantas e dos animais, sendo o uso dos preparados biodinâmicos de importância fundamental. Todo o material orgânico (restos de colheitas, estrume, mato) deve retornar ao solo – é a melhor forma de “alimentar” as plantas e de melhorar a estrutura dos terrenos. Deve procurar-se intensificar os processos biológicos do solo, assim como a utilização mais eficiente da energia. Trazer vida para o solo, manter e desenvolver a sua fertilidade são objectivos básicos do manuseamento biodinâmico.

Além dos métodos usados para a preparação do solo e a rotação de culturas, é fundamental o uso criterioso do estrume²⁴ e compostos originados de animais domésticos, nomeadamente dos excrementos líquidos²⁵.

O reaproveitamento dos dejectos como fertilizante requer área disponível e distanciamento de cursos de água, devendo a disposição do resíduo no solo obedecer a alguns critérios, nomeadamente:

- Realizar análise do solo;
- Seguir as recomendações de segurança sanitária;
- Não ultrapassar a capacidade de absorção do sistema solo/planta;
- Utilizar técnicas de conservação do solo;
- Procurar o plantio de espécies exigentes em N (azoto) e P (fósforo).

Sabe-se que os dejectos dos suínos são um composto multinutriente, cujos elementos se encontram em quantidades desproporcionais em relação aos assimilados pelas plantas. Com o aumento de nutrientes no solo, surge o risco de fitotoxicidade das plantas e de perdas de nutrientes por erosão e lixiviação. Estes dejectos contêm não só fosfatos e nitratos que poluem os lagos, cursos de água e lençóis freáticos, como também metais pesados (fruto do enriquecimento de farinhas em sais minerais) e de microrganismos patogénicos como *Escherichia coli*.

²⁴ Estrume – é um produto constituído por uma mistura de excrementos de animais e de matérias vegetais (camas). O material recomendado para ser utilizado para as camas dos animais deve ser palha oriunda de produção biológica, embora seja permitida a utilização de palha “convencional”. Quanto ao estrume em AB só deve ser utilizado estrume oriundo de explorações pecuárias extensivas.

²⁵ Excrementos líquidos (chorumes, urina, etc.) – podem ser utilizados após fermentação controlada e/ou diluição adequada. É expressamente proibida a utilização de produtos provenientes das explorações pecuárias “sem terra”.

Excesso de elementos como o azoto e o potássio têm também consequências quanto à qualidade das forragens e da saúde animal, o excesso de elementos nutricionais da planta no solo pode provocar:

- Um efeito tóxico sobre as bactérias existentes no solo;
- Provocar a diminuição da densidade de leguminosas;
- Diminuir o cálcio biodisponível;
- Inibir ou provocar o mau funcionamento do conjunto pedológico – cálcio/matéria orgânica/microrganismos.

Sobre as plantas e os animais pode surgir:

- Inibição da fotossíntese;
- Carência na forragem de proteínas e oligoelementos biodisponíveis;
- Patologias de carência nos animais.

As explorações pecuárias em produção biológica devem ter sistemas de armazenamento de estrume com capacidade suficiente e de preferência superior ao necessário à sua exploração de forma a poder ser feita uma calendarização da utilização desse estrume o mais adequado no tempo e das necessidades das culturas onde vai ser aplicado. Além disso, as perdas de nutrientes no armazenamento e na utilização devido à volatilização devem ser minimizadas, sendo necessário um cuidado especial no armazenamento, preparação e espalhamento deste resíduo/adubo. Neste sentido os dejectos animais devem ser manipulados com cuidado e atenção, sendo conveniente ter um sistema de distribuição apropriado para espalhá-lo.

Conforme foi já referido na componente de Produção, a quantidade total de estrume animal, tal como definido na Directiva 91/676/CEE, aplicada na exploração não pode exceder 170 kg de azoto/ano/hectare de superfície agrícola utilizada, valor previsto no Anexo III da mesma directiva, sendo o encabeçamento total diminuído se tal for necessário de forma a não exceder esse limite.

10.1. TIPO DE RESÍDUOS

Numa exploração pecuária os resíduos podem ser de dois tipos: inorgânicos e orgânicos. Os produtos inorgânicos são, por exemplo o papel e cartão de embalagens, plásticos, seringas, luvas, etc. Sempre que possível, estes resíduos devem ser separados e enviados para reciclagem.

Como produtos orgânicos, temos os restos de alimentos, os excrementos dos animais, palhas das camas, folhas secas, etc. A estes resíduos deve ser dado um destino, sendo reutilizados na exploração, através da sua transformação em composto e posterior utilização como fertilizantes, como será retratado mais à frente.

10.2. APLICAÇÃO DE MATERIAL ORGÂNICO NO SOLO OBTIDO POR COMPOSTAGEM

A compostagem é uma técnica tradicional de transformação da matéria orgânica de diversas origens, com a presença de oxigénio, num produto estável, rico em substâncias húmidas, higiénico, sem cheiro e aspecto terroso, chamado composto.

Os detritos orgânicos (vegetais e animais) sofrem uma decomposição aeróbia (fermentação) pela actividade de uma diversificada população de microrganismos (principalmente fungos e bactérias), com libertação de calor, dióxido de carbono e água. No fim do processo obtêm-se produtos com melhores características para serem utilizados como correctivos orgânicos e mesmo como substrato para viveiros.

Este processo tradicional de redução e reutilização dos resíduos das explorações pecuárias encaixa perfeitamente na filosofia da AB, contribuindo para a diminuição da poluição no meio ambiente.

A fracção sólida de efluentes suínicos resulta da separação mecânica realizada nas explorações e caracteriza-se pelo elevado teor em matéria orgânica e de microrganismos, não devendo ser aplicada no solo sem estabilização prévia obtida por exemplo através da compostagem. No entanto, o elevado teor em azoto deste material é uma condicionante à sua efectiva compostagem, decorrendo daqui que a adição de outros resíduos ricos em carbono possa contribuir para uma maior eficiência do processo.

a) Vantagens de compostagem

A aplicação no solo destes resíduos convenientemente compostados vai contribuir para:

- Manter e aumentar a sua fertilidade natural;
- Melhorar a estrutura do solo (permite obter um produto com uma granulometria mais favorável à distribuição no solo);
- Aumentar o poder de retenção de água e de nutrientes;
- Diminuir o risco de erosão;
- Favorecer a actividade dos microrganismos do solo;

b) Desvantagens

Não obstante das incontestáveis qualidades deste composto existem algumas desvantagens na utilização de estrume fresco e mal armazenado:

- Maiores perdas de azoto e potássio;

- Perda de nutrientes quando o estrume é conservado pouco compactado e humedecido (enquanto aguarda utilização) e se exposto à chuva;
- Formação de produtos tóxicos para as raízes (óxidos de ferro, sulfuretos, ...) e de ácidos orgânicos (provenientes da decomposição da celulose) acidificando o terreno especialmente em solos pesados;
- Inibição ou morte de microrganismos que estão junto das raízes ajudando a planta a alimentar-se (microflora simbiótica), provocada pelos microrganismos responsáveis pela decomposição, mesmo em solos arejados;
- Menor produção de húmus, tanto menor quanto menos oxigénio e mais ácido for o solo.

Por vezes constatamos este efeito negativo sobre algumas culturas, quando se aplica estrume fresco e principalmente quente. A falta de oxigénio, a falta da microflora simbiótica e as temperaturas elevadas levam as plantas a não assimilarem os nutrientes necessários e ficarem inaptas a resistir ao ataque das doenças e das pragas.

10.3. MATERIAIS PARA O FABRICO DO COMPOSTO

Todos os resíduos orgânicos podem ser compostados, desde que não contenham elementos poluentes ou substâncias tóxicas (taninos, polifenóis).

Exemplos de produtos que podem ser utilizados na compostagem:

- Restos de vegetais, casca de frutos, palha das camas dos animais, folhas secas, matos, serradura, cartão, papel;
- Restos de animais, como pele, farinhas, ossos, cartilagens, estrumes, sangue e resíduos do matadouro.
- Alguns minerais, como pó de granito, calcário.

Existem materiais com diferentes possibilidades de fermentação, dependendo da maior ou menor facilidade de ataque dos microrganismos ao composto.

Quadro 6 – Materiais orgânicos com capacidade para serem compostados

Origem	Relação C/N	Humidade	Matéria seca (%)	Aptidão para compostagem	pH	Matéria orgânica (%)
Resíduos urbanos e domésticos:						
Lixos	25-30	Média/Boa	46	Média	7	29
Lamas de depuração (ETARS)	6-11	Elevada	23	Boa	7	13
Jardinagem						
Lenha das podas	100-150	Muito seco	-	Má	-	-
Folhagem	20-60	Boa/Seca	34	Boa	7	13
Relva cortada	12-25	Média	-	Boa	-	-
Resíduos Agrícolas						
Estrume bovino	13-15 (-palha) 25-30 (+ palha)	Boa	20	Boa	8	13
Estrume galinha	10	Boa	52	Boa	7	31
Chorume bovinos	8-15	Boa	5	Boa	7	5

Chorume de suínos	5-7	Boa	-	Boa	7.3	5
Palha de milho	47	Média	40-60	Média	7	25
Bagaço de uva	20	Boa	43	Boa	7.2	24
Mato	47	Boa	30-40	Boa	5	28
Serrações						
Serrim	100-130	Seca	55	Média	5.6	45
Casca de pinheiro	> 100	Seca	60	Média	4	37

Fonte: Fernandes, A. E Costa M., 1997

10.4. CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS PARA COMPOSTAGEM

Para fazer uma boa compostagem existem determinadas características que devem ser respeitadas:

a) O pH do material - deve situar-se entre 6,5 a 8. Sabe-se que os produtos de origem agrícola são ligeiramente mais baixos, daí a necessidade de adicionar calcário ou fosfato de cálcio.

b) O teor em matéria seca (MS) - O substrato deve ter um teor em MS que deverá rondar os 35%. Quando for inferior pode adicionar-se outro material mais rico em MS, como palhas ou serradura.

d) A relação Carbono/Azoto - Os microrganismos para se desenvolverem têm que dispor de carbono e de azoto em quantidades adequadas (na proporção de uma parte de azoto para 25 a 30 de carbono), por exemplo materiais muito lenhificados (palha, serradura) têm teores elevados em carbono. Numa compostagem deste tipo devem ser adicionados outros materiais mais ricos em azoto, tais como o chorume.

Na prática se usarmos estrume e palha ou outros materiais grosseiros devemos usar 3 a 5 parte destes materiais para uma parte de estrume puro. Os materiais mais lenhosos devem ser triturados até à espessura de 1 a 2 mm, para que a compostagem ocorra mais rápida. Para esse fim podem utilizar-se os destroçadores.

d) O teor em matéria orgânica (MO) - não deve ser inferior a 50-60 %, sendo o ideal os 70 %.

e) A humidade - A água é indispensável para a actividade microbiana, mas também não deverá ser excessiva, sob o risco de se criarem condições de deficiência de oxigénio. A humidade dos detritos orgânicos deverá variar entre 50 a 65%.

Caso se utilizem na mistura materiais naturais que não absorvam água facilmente (ex.: palhas, aparas de madeira, matos mal triturados) há que regar ou com mangueira ou micro-aspersores. Calcar bem de seguida e manter durante 2 semanas chamada pré-compostagem.

Procede-se em seguida à compostagem final. Uma forma de ver se os composto tem humidade suficiente, apertando uma amostra com a mão e se esta só ficar húmida, não havendo escorrência líquida está em boas condições. A actividade microbiana diminui com teores de humidade baixa, como 40 a 50%. Para evitar o excesso (que também afecta a actividade microbiana), devido às chuvas, deve cobrir-se a pilha de composto com tela de polipropileno ou plástico perfurado, ou trabalhar com tanques ou nitreiras cobertas. Evita-se assim a lavagem de material, com a consequente perda de nutrientes, como o azoto e o fósforo, e a secagem da superfície, melhorando a decomposição.



Fonte: FPAS – Suinicultura e o Ambiente, 2003

Figura 1 – Adição de água à pilha de composto

f) Temperatura

O composto deve aquecer logo na primeira semana, apresentando valores na ordem dos 60 a 70°C. Caso tal não se verifique algo errado se passa, podendo ser excesso de água, falta de oxigénio, falta de azoto ou mesmo excesso deste.

g) Arejamento

A pilha de composto deve ter cerca de 25 a 30% do seu volume em ar. Na falta de oxigénio irá haver uma maior libertação de amoníaco, notando-se mais o cheiro no ar. Deve revolver-se o composto de dois em dois dias durante a primeira semana, passando depois a ser suficiente uma vez por semana. O revolver permite uma decomposição mais rápida e homogénea, podendo ser feita com a pá do tractor.

10.5. COMO FAZER UMA BOA COMPOSTAGEM

A fabricação de bom composto começa no estábulo. Em primeiro lugar é preciso evitar perdas gasosas (azoto na forma amoniacal) e líquidas (azoto, fósforo, potássio, etc.), para tal é necessário impermeabilizar o chão da pocilga, remover o estrume para o silo, compactá-lo e humedecê-lo. Adicionar calcário para melhorar a actividade microbiana e obter um pH entre os 6,5 e os 8.



FPAS – Suinicultura e o Ambiente, 2003

Figura 2 – Aspecto do chão impermeabilizado, onde se armazenará o composto.



FPAS – Suinicultura e o Ambiente, 2003

Figura 3 – Colocação das pilhas de composto.

Cumprindo os requisitos atrás indicados o composto está apto a ser utilizado entre 2 a 12 meses depois (dependendo da matéria prima). Estará apto quando a temperatura começa a baixar e o composto tiver o aspecto de húmus.



FPAS – Suinicultura e o Ambiente, 2003

Figura 4 – Mistura do composto



Fernandes, A. e Costa M., 1997

Figura 5 – Aspecto do composto pronto a ser aplicado

Podemos ter um bom composto se:

- Quando pronto o composto não deve voltar a aquecer, sendo a temperatura na pilha nunca superior a 5°C a temperatura do solo.
- Não possui cheiro, ou cheira a terra húmida.
- Apresenta cor castanho-escuro.
- Adere às mãos reflectindo uma boa capacidade de retenção de água.
- A sua granulometria é homogênea, não se conseguindo distinguir o composto inicial.

A composição final, segundo Fernandes, A. e Costa M. (1997), em elementos nutritivos deve rondar os seguintes:

- | | |
|--|---|
| • Azoto: 1% ou mais na forma orgânica | • Nitrito (NO ₂) não deve ser detectável; |
| • Amónio (NH ₄) abaixo dos 2 mg/Kg | • Fósforo – 0,6 a 0,8% |

- Nitrato (NO₃-) menos de 100 mg/Kg no Inverno e 300 mg/Kg no Verão
- Potássio – 0,8 a 1%
- Relação C/N – 10 a 15/1

Nestas condições uma aplicação de 10 toneladas por hectare fornecerá 100 Kg de azoto, 60 a 80 Kg de fósforo e 80 a 100 Kg de potássio.

RESUMO

Os suínos pertencem a uma espécie geradora de um dos maiores volumes de dejectos por unidade ocupada.

Como resultado da actividade são produzidos resíduos com elevadas concentrações orgânicas, sendo que quantidade produzida por dia e o teor em humidade variam de acordo com o desenvolvimento corporal do suíno, tipo de alimentação, quantidade de água ingerida e estação do ano.

Diariamente para animais em crescimento a produção de resíduos é em média 5 a 8% do seu peso vivo, sendo estes constituídos por cerca de 15% de matéria seca (MS).

Prioritariamente os dejectos devem ser usados como adubo orgânico, respeitando sempre as limitações impostas pelo regulamento, em termos de preservação do solo, água e plantas.

Todo o material orgânico (restos de colheitas, estrume, mato) deve retornar ao solo – é a melhor forma de “alimentar” as plantas e de melhorar a estrutura dos terrenos.

O reaproveitamento dos dejectos como fertilizante requer área disponível e distanciamento de cursos de água.

As explorações em MPB devem ter sistemas de armazenamento de estrume com capacidade suficiente e realizar uma calendarização da utilização do estrume, o mais adequado no tempo e das necessidades das culturas onde vai ser aplicado.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este módulo permitiu realçar os aspectos mais importantes na criação de porco em MPB, permitindo dar a conhecer aos produtores de suínos uma outra forma de produção mais sustentável, amiga do ambiente e com obtenção de produtos finais mais saudáveis.

Respeitados aspectos técnicos que a produção biológica exige teremos um produto final (carne e subprodutos) de excelente qualidade, contribuindo também para a preservação ambiental como para a preservação de raças de porcos, que fruto à produção intensiva começavam a ficar esquecidas. A preservação dessas raças autóctones, bem adaptadas às características das várias regiões contribui para o enriquecimento da diversidade genética.

A produção biológica terá sempre um nicho de mercado muito próprio, mas que tem apresentado um grande crescimento da procura e revelado uma preferência dos consumidores por produtos nacionais. Não obstante,

existe um mercado europeu que ainda mostra sinais de escassez destes produtos, sendo que a existência de instituições de certificação credíveis contribui para a confiança dos consumidores.

Os aspectos técnicos de produção, de comercialização e de gestão terão que ser sempre acautelados, pois consumidores responsáveis e exigentes obrigam a existência de produtores do mesmo tipo.