



DOSSIÊ TÉCNICO

CUNICULTURA ORGÂNICA

Rosa Maria Beraldo

Maria Cristina Meneghin

Ricardo Augusto Bonotto Barboza

***Sistema Integrado de Respostas Técnicas –
SIRTIUNESP***

Março

2012

Sumário

INTRODUÇÃO	2
1 CUNICULTURA	4
2 SISTEMA DE PRODUÇÃO ORGÂNICO.....	6
3 CUNICULTURA ORGÂNICA	7
3.1 Aquisição dos animais	8
3.2 Manejo geral dos animais.....	8
3.3 Nutrição dos animais	9
3.4 Instalações	10
3.5 Sanidade animal	13
3.6 Reprodução.....	14
4 PRODUTOS DA CUNICULTURA ORGÂNICA.....	15
5 PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DA CUNICULTURA ORGÂNICA.....	17
6 ASPECTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS	19
7 CERTIFICAÇÃO	20
8 LEGISLAÇÃO.....	20

Título

Cunicultura orgânica

Assunto

Criação de outros animais não especificados anteriormente

Resumo

Este Dossiê Técnico aborda temas relacionados à criação e manejo orgânico de coelhos, desde o desenvolvimento do animal, até sua reprodução. São abordados também condições para o abate e outros aspectos relacionados à obtenção da carne e demais produtos, destacando exigências técnicas para a prática da cunicultura orgânica, para o processamento dos produtos e para o registro e a certificação dos mesmos junto aos órgãos fiscalizadores e certificadores competentes.

Palavras chave

Alimento; alimento orgânico; carne de coelho; coelho; criação; criação orgânica; cunicultura; legislação; lei; manejo orgânico; produto orgânico

Conteúdo**INTRODUÇÃO**

A zootecnia é uma ciência que objetiva proporcionar ao criador de animais maior lucratividade, na medida em que permite desenvolver o melhor do animal em um período reduzido de tempo. Dentro desta ciência encontra-se a cunicultura, atividade que trata da criação racional de coelhos, seja ela para a produção doméstica, comercial ou industrial (VIEIRA, 1980 apud SANTOS, 2010).

A cunicultura é uma atividade que oferece ao produtor diversas oportunidades de aproveitamento do animal, sendo possível comercializá-lo, praticamente, em sua totalidade, já que podem ser obtidos vários produtos. Este ramo de agronegócio é pouco aproveitado no Brasil, possibilitando grande potencial de crescimento (SANTOS, 2010).

Além da carne, os coelhos fornecem produtos como pele, patas, rabo, vísceras, cérebro, sangue e esterco, produtos que podem ser aplicados em atividades que vão desde a produção de peças artesanais a artigos das indústrias têxtil e farmacêutica (TVARDOVSKAS, 2012).

Como se trata de uma carne muito saborosa e por seu valor como alimento, a carne de coelho é consumida em grande escala por toda a Europa, principalmente na França e na Espanha, que são dois dos maiores produtores de carne de coelho do mundo. Além deles, os Estados Unidos, como maior produtor mundial, são um dos principais centros consumidores deste tipo de carne (VIEIRA, [2008]).

Apesar de ser uma carne que se adapta ao gosto da culinária brasileira, o consumo de carne de coelho no Brasil ainda é pequeno e irregular (VIEIRA, [2008]).

O baixo consumo, comparado às carnes mais comuns na alimentação do brasileiro, se deve principalmente ao desconhecimento do produto por parte do consumidor, devido à falta de

organização no setor, que não consegue difundir o hábito do consumo, nem mesmo divulgar as grandes qualidades desta carne (SANTOS, 2010; VIEIRA, [2008]).

Outros fatores que contribuem para o baixo consumo da carne de coelho são o preço da carne, que talvez seja um dos maiores fatores para sua aceitação, ou não, no mercado consumidor (OLIVEIRA, 2010) e também a cultural regional, visto que, no Brasil, o coelho é mais conhecido como animal de estimação (SANTOS, 2010).

No Brasil, diferentemente da Europa, esta carne tem preço elevado em relação às demais carnes, sendo muitas vezes considerada como “elitizada” (OLIVEIRA, 2010).

Embora tenham sido domesticados muitos anos antes pelos romanos, os coelhos passaram a ser criados em gaiolas por monges somente na Idade Média. No Brasil, a criação profissional, com finalidade comercial, teve início em 1957 (TVARDOVSKAS, 2012).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do ano de 2010, citados por Moitinho (2011), o rebanho de coelhos no Brasil foi estimado em 226.359 cabeças, com destaque para as Regiões Sul e Sudeste, sendo Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, Minas Gerais e São Paulo, os maiores produtores, com destaque para São Paulo, no que tange a produção de carne.

A cunicultura é uma atividade possivelmente viável, pois o mercado interno possui capacidade de absorver a produção de coelhos e seus produtos, uma vez que existe demanda a ser atendida (SANTOS, 2010; VIEIRA, [2007]).

As possibilidades de exportação são ilimitadas. Muitos países da Europa e também os Estados Unidos vem tentando adquirir carne de coelho no Brasil e não conseguem porque a produção brasileira é muito inferior às necessidades dos compradores estrangeiros (VIEIRA, [2007]).

Como em outros animais, a qualidade da carne de coelho pode ser melhorada através da manejo que engloba os cuidados com a criação, controle da temperatura ambiente, da alimentação, do abate, entre outros fatores (OLIVEIRA, 2010).

No contexto da necessidade de um manejo adequado, para a obtenção de produtos de qualidade (OLIVEIRA, 2010), das possibilidades de crescimento do mercado consumidor e expansão das exportações de coelhos (VIEIRA, [2007]) e do crescente interesse do consumidor por produtos orgânicos, principalmente devido a preocupação com a saúde, mas também com o meio ambiente (PLANETA ORGÂNICO, 2006; VIVA COM ORGÂNICOS, [200-?]), observa-se a possibilidade da criação e manejo orgânico de coelhos, com o objetivo da obtenção de produtos de maior qualidade do ponto de vista ecológico e da saúde humana (PREFIRA ORGÂNICOS, [200-?]).

Para ser considerado orgânico o produto precisa atender as normas que são definidas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, conforme o Decreto nº 6.323, de 27 de Dezembro de 2007 (BRASIL, 2007), o qual regulamenta a produção orgânica no Brasil.

A Instrução Normativa nº 46, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, de 06 de Outubro de 2011, a qual estabelece o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, bem como as listas de substâncias permitidas para uso nos sistemas orgânicos de produção animal e vegetal, apresenta os requisitos gerais a serem seguidos por toda pessoa física ou jurídica responsável por unidades de produção em conversão ou por sistemas orgânicos de produção, definindo normas técnicas para a criação orgânica de coelhos, dentre outros animais (BRASIL, 2011).

As normas regulamentadoras do processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos estão contidas na Instrução Normativa Conjunta nº 18, de 28 de Maio de 2009 (BRASIL, 2009).

1) CUNICULTURA

A cunicultura é a parte da zootecnia que trata especificamente da criação de coelhos. Como atividade pecuária, é o conjunto de procedimentos técnicos e práticos necessários à produção de carne, pele e pêlos de coelhos ou criação do animal em condições especiais para uso como cobaias de laboratório (ZOOTECNIA DO BRASIL, 2010).

O coelho é um animal muito prolífero (vários descendentes em curto período de tempo), seu ciclo produtivo é curto, podendo ser explorado comercialmente (DUARTE, 2008). Além disso, outros atrativos são a gama de produtos que podem ser obtidos a partir destes animais e o rápido retorno dos investimentos (MOITINHO, 2011).

Os coelhos são mamíferos da família dos leporídeos, que podem ser encontrados em diversas regiões do mundo. São herbívoros, ou seja, alimentam-se de folhas, caules, raízes e alguns tipos de grãos (SUA PESQUISA.COM, 2010).

Os coelhos selvagens habitam matas e florestas, vivendo em buracos ou em tocos de árvores e possuindo hábitos noturnos, já os coelhos domésticos, possuem hábitos noturnos e diurnos (SUA PESQUISA.COM, 2010).

A vida do coelho, normalmente, varia entre 8 a 10 anos, contudo, a vida útil em questões de aproveitamento na produção industrial é de 4 a 5 anos, visto que, após isto, os animais declinam, adquirindo peso excessivo e ficando mais sujeito a enfermidades, sendo, por esta razão destinados ao abate (CUNICULTURA..., [200-?]a).

Características como tamanho, peso e cor, são variáveis de acordo com a raça do animal, contudo, a maioria das raças tem por volta de 3 a 4 quilos na fase adulta (SUA PESQUISA.COM, 2010).

Uma fêmea, em fase reprodutiva, pode dar de 3 a 6 ninhadas por ano, sendo que, em cada ninhada podem nascer de 3 a 12 filhotes. O período de gestação varia entre 30 e 40 dias (SUA PESQUISA.COM, 2010).

Embora existam muitas raças, separa-se conforme o objetivo da criação: carne, pele, lã ou filhotes (*pet*) (CRIAR E PLANTAR, 2011).

As principais raças são Nova Zelândia, Califórnia, chinchila, coelho azul de Viena, coelhos rex, angorá e gigante de flandres (CRIAR E PLANTAR, 2011).

A raça Nova Zelândia é considerada uma das melhores raças mistas, excelente para aproveitamento de carne e pele, sendo a mais criada em todo o mundo, inclusive no Brasil (CRIAR E PLANTAR, 2011).

Os coelhos da raça califórnia também podem ser duplamente aproveitados já que possuem ótima pele branca e são ideais para o corte de carne fina, além de serem animais com boas qualidades de criação (CRIAR E PLANTAR, 2011).

O coelho chinchila vem ganhando espaço na cunicultura por apresentar boa aptidão para a produção de carne e de peles, além de responder muito bem a cruzamentos industriais, principalmente com a raça Nova Zelândia Branco, produzindo coelhos precoces (CRIAR E PLANTAR, 2011).

O coelho azul de Viena é uma das raças mais rústicas e fáceis de criar, prestando-se tanto para a produção de carne, com boa carcaça, como para a produção de peles para a confecção de agasalhos (CRIAR E PLANTAR, 2011).

As peles dos coelhos rex, quando uniformes e de cores definidas, possuem grande valor e por este motivo devem constituir o objetivo principal da criação e da seleção. Sua carne também é boa, contudo vale menos que a pele (CRIAR E PLANTAR, 2011).

O principal objetivo da criação de coelhos angorá é a produção de peles. Já a gigante de flandres é considerada uma das melhores raças de carne e uma das mais populares no Brasil, sendo a melhor carne a dos animais mais jovens, com menos de um ano (CRIAR E PLANTAR, 2011).

A atividade da cunicultura tem custo relativamente baixo, pois utiliza pouco espaço e instalações rústicas (TVARDOVSKAS, 2012).

Os animais são criados em gaiolas, onde se alojam até um animal em reprodução e quatro animais em crescimento. Áreas ociosas da propriedade onde se dá a atividade poderão ser utilizadas (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Em relação à elevada prolificidade e produtividade,

uma coelha poderá produzir cerca de 50 filhotes por ano. Cada coelho em crescimento ganha cerca de 40 g de peso vivo por dia, podendo ser abatido entre 75 e 80 dias de idade, pesando cerca de 2,5 kg, fornecendo 1,3 kg de carcaça. Dessa forma, a partir de uma fêmea, poderão ser obtidos aproximadamente 65 kg de carcaça animal por ano. Soma-se a isto outros produtos comestíveis como o fígado, coração e rins (MACHADO; FERREIRA, 2010).

De acordo com Kac (2011) citado por Moitinho (2011), em entrevista à Revista Rural, a criação de coelhos deve ser pautada por três princípios básicos, que são o uso de uma genética apropriada e de qualidade, o manejo de limpeza e o fornecimento de uma boa alimentação.

Diferentemente da suinocultura e avicultura, esta atividade não é dependente da compra de animais para crescimento ou reprodução. Todos os animais podem ser produzidos no próprio estabelecimento (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Como trata-se de animais herbívoros, os coelhos têm a capacidade de receber em sua dieta grande quantidade de alimentos fibrosos. Além da ração, outros subprodutos agroindustriais também podem ser utilizados, podendo muitos deles serem oferecidos diretamente ao animal, tais como restos de hortaliças e outros rejeitos hortifrutigranjeiros (MACHADO; FERREIRA, 2010).

A fisiologia digestiva dos coelhos, particularmente potencializada pela cecotrofia (ingestão de alimento que já passou uma vez pelo sistema digestivo e é eliminado pelo ânus) incrementa o aproveitamento dos nutrientes (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Em relação ao manejo de limpeza, devem ser mantidas perfeitas condições de higiene com limpeza periódica das gaiolas com escovas e bactericidas e desinfecção mensal de galpões e gaiolas com bactericida e lança chamas. Ninhos e cumbucas também devem ser lavados com desinfetantes, bem secos ao sol e passados pelo lança chamas (BICHO ON LINE, 2005).

O esterco deve ser retirado em um período máximo de vinte dias no verão e quarenta dias no inverno. A cada retirada de esterco, joga-se uma camada de cerca de um centímetro de serragem ou outro material seco (BICHO ON LINE, 2005).

Entre as etapas de criação podem ser destacadas as fases de mamando (até 30 dias); a fase de engorda (de 30 a 60 dias); a terminação (60 a 90 dias) e a fase de matrizes para venda (de 90 a 120 dias) (MOITINHO, 2011).

A criação de coelhos possibilita altas taxas de reprodução e de produtividade, mesmo em pequena área útil, expressiva capacidade de reciclagem e baixo desperdício de insumos, reduzido impacto no equilíbrio do ambiente, produção de peles e adornos, e proteínas de alto valor nutritivo para a alimentação humana (MACHADO; FERREIRA, 2010).

A cunicultura é uma atividade ambientalmente responsável, enquadrando-se perfeitamente nos moldes de uma atividade sustentável. A produção faz uso de pouca água, exige pouco espaço e produz esterco com os melhores índices de fertilidade, comparado aos de outras espécies também direcionadas para o corte (MOITINHO, 2011).

Neste contexto, observa-se a cunicultura como uma atividade com potencial para a prática orgânica de criação, que envolve princípios relacionados a promoção da saúde humana e com o desenvolvimento sustentável (MACHADO; FERREIRA, 2010).

2) SISTEMA DE PRODUÇÃO ORGÂNICO

Juntamente com o crescimento do mercado de produtos naturais, tem aumentado o interesse do consumidor pelos chamados alimentos orgânicos (PLANETA ORGÂNICO, 2006).

A legislação brasileira define um produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, aquele obtido em sistema orgânico de produção agropecuário ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local (BRASIL, 2003).

De acordo com a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, as finalidades de um sistema de produção orgânico são a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais; a promoção do uso sustentável dos recursos naturais e da preservação da diversidade biológica dos ecossistemas; a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis; a promoção de sistemas agrícolas organizados localmente e o incentivo a integração entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva e de consumo de produtos orgânicos (BRASIL, 2003).

De acordo com Aroeira et al. ([200-?]),

a agricultura orgânica apresenta-se como um mercado inovador, inclusive para o agricultor familiar, em decorrência da baixa dependência por insumos externos, pelo aumento de valor agregado ao produto com conseqüente aumento de renda para o agricultor e por propiciar a conservação dos recursos naturais (AROEIRA et al., [200-?]).

O consumo de alimentos orgânicos é uma tendência crescente no Brasil e no mundo (MUNDO VERDE, 2010; PIMENTA; VILAS BOAS, 2008), sendo uma alternativa para o consumidor atento com a qualidade da sua alimentação e com a questão da preservação do meio ambiente (REVISTA DO INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR, 2005).

A criação orgânica de coelhos insere-se no contexto da demanda atual da sociedade pela consumo de alimentos orgânicos para manutenção da saúde e do meio ambiente, visto que, o manejo realizado de forma orgânica propicia a obtenção de produtos ainda mais saudáveis e potencializa a prática de atividade sustentável, bem característica da cunicultura.

3) CUNICULTURA ORGÂNICA

De acordo com Aroeira et al. ([200-?]),

a pecuária orgânica é um modelo de produção que tem em sua essência a simplicidade e a harmonia com a natureza, sem deixar de lado a produtividade e a rentabilidade para o produtor. É um modelo economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto, que se fundamenta no emprego de tecnologias limpas e sustentáveis, e estabelecendo parcerias com a natureza (AROEIRA et al., [200-?]).

Os aspectos acima citados são diretrizes da agricultura orgânica regulamentada pelo Decreto nº 6323, de 27 de Dezembro de 2007 (BRASIL, 2007).

De forma geral, de acordo com o artigo nº20, capítulo 1, da Instrução Normativa Conjunta nº 46, de 06 de Outubro de 2011, os sistemas orgânicos de produção animal devem buscar:

- I - promover prioritariamente a saúde e o bem-estar animal em todas as fases do processo produtivo;
- II - adotar técnicas sanitárias e práticas de manejo preventivas;
- III - manter a higiene em todo o processo criatório, compatível com a legislação sanitária vigente e com o emprego de produtos permitidos para uso na produção orgânica;
- IV - oferecer alimentação nutritiva, saudável, de qualidade e em quantidade adequada de acordo com as exigências nutricionais de cada espécie;
- V - ofertar água de qualidade e em quantidade adequada, isenta de produtos químicos e agentes biológicos que possam comprometer a saúde e vigor dos animais, a qualidade dos produtos e dos recursos naturais, de acordo com os parâmetros especificados pela legislação vigente;
- VI - utilizar instalações higiênicas, funcionais e adequadas a cada espécie animal e local de criação;
- VII - destinar de forma ambientalmente adequada os resíduos da produção (BRASIL, 2011).

Para que uma área dentro de uma unidade de produção seja considerada orgânica, deverá ser obedecido um período de conversão de sistemas convencionais de produção animal para a produção orgânica (BRASIL, 2007).

O período de conversão tem como objetivo assegurar que as unidades de produção estejam aptas a produzir em conformidade com os regulamentos técnicos da produção orgânica, incluindo a capacitação dos produtores e trabalhadores (BRASIL, 2011).

Para que a produção animal seja considerada orgânica, deverá ser respeitado primeiramente o período de conversão da unidade de produção, instituindo-se, desde o início, o manejo orgânico dos animais, sem que seus produtos e subprodutos sejam considerados orgânicos. Assim, o período de conversão dos animais deverá ser iniciado somente depois de completado o período de conversão da área (BRASIL, 2011).

De acordo com a Instrução Normativa nº 46, o período de conversão para que os coelhos, seus produtos e subprodutos possam ser reconhecidos como orgânicos é de, no mínimo, três meses em sistema de manejo orgânico (BRASIL, 2011).

É permitida a produção paralela nas unidades de produção e estabelecimentos onde haja cultivo, criação ou processamento de produtos orgânicos, desde que autorizada pelo Organismo de Avaliação da Conformidade Orgânica (AOC) (BRASIL, 2011).

De acordo com a legislação brasileira, nas áreas e estabelecimentos em que ocorra a produção paralela, os produtos orgânicos deverão estar claramente separados dos produtos não orgânicos e a unidade de produção deverá ser dividida em áreas com

demarcações definidas, sendo vedada a alternância de práticas de manejo orgânico e não orgânico numa mesma área (BRASIL, 2011).

O sistema orgânico de criação de coelhos abrange procedimentos relacionados à alimentação do rebanho, instalações, manejo, escolha dos animais, sanidade animal, além do processamento dos produtos obtidos.

3.1) Aquisição dos animais

As matrizes e reprodutores para o início de criação devem proceder de granjas idôneas. Aconselha-se que as raças a serem adquiridas sejam de porte médio, ou de um cruzamento industrial, cujos animais reúnem características essenciais como boa conversão alimentar, precocidade, carcaça, rusticidade e fecundidade (BICHO ON LINE, 2005).

Na cunicultura orgânica deve-se dar preferência pelas raças adaptadas às condições climáticas locais e ao tipo do manejo empregado (BRASIL, 2011).

Todos os animais introduzidos na unidade de produção orgânica devem ter idade mínima para que possam ser recriados sem a presença materna (BRASIL, 2011).

Após a segunda cria das fêmeas, considera-se normal uma substituição mensal de oito a dez por cento de matrizes. Estas serão descartadas e irão para abate sendo substituídas por outras jovens já cobertas, de produção da própria criação (BICHO ON LINE, 2005).

No caso da cunicultura orgânica, quando for necessário introduzir animais no sistema de produção, estes deverão ser provenientes de sistemas orgânicos (BRASIL, 2011).

Na indisponibilidade de coelhos de sistemas orgânicos, poderão ser adquiridos animais de unidades de produção não-orgânicas, preferencialmente em conversão para o sistema orgânico, desde que previamente aprovado pelo AOC e respeitado o período de conversão (BRASIL, 2011).

3.2) Manejo geral dos animais

O manejo dos animais na cunicultura orgânica deve ser feito baseado em princípios que respeitem o seu bem estar e que evitem ao máximo submetê-los à condições de estresse, devendo ser realizado de forma calma, tranquila e sem agitações, sendo vedado o uso de instrumentos que possam causar medo ou sofrimento aos coelhos (BRASIL, 2011).

De acordo com a legislação, não é permitido o uso de estímulos elétricos ou tranqüilizantes quimiossintéticos no manejo orgânico de animais (BRASIL, 2011).

Existem três tipos principais de identificação dos animais no manejo dos coelhos. A identificação por características particulares de cada animal é restrita a criações domésticas com poucos animais, não atendendo às necessidades de uma produção comercial. A identificação de gaiolas é utilizada por pequenos produtores, tratando-se de um bom método, mas passivo de falhas, já que os animais correspondem aos números identificados nas gaiolas. Já a identificação individual, forma mais eficiente de identificação, consiste na fixação de uma marca no corpo de cada animal (CUNICULTURA..., [200-?]a).

A identificação individual em coelhos dá-se nas orelhas, por ser um local de fácil observação. Apesar de alguns criadores utilizarem cortes nas bordas das orelhas, estabelecendo desenhos, ou mesmo indenticarem os animais utilizando anéis metálicos ou plásticos, com se fossem brincos, a forma mais comum de identificação é através do uso de um instrumento denominado tatuador, que tem o mesmo princípio de uma tatuagem

convencional, de injetar pigmentos na epiderme, tornando a identificação duradoura. (CUNICULTURA..., [200-?]a).

No manejo orgânico de coelhos, cortes e marcações devem ser feitos quando realmente necessários, sendo efetuados na idade apropriada visando reduzir processos dolorosos e acelerar o tempo de recuperação do animal. Tais práticas devem ser aprovadas previamente pelo Organismo de Avaliação da Conformidade Orgânica (AOC), bem como o uso de anestésicos nos casos em que sejam necessários para executá-las (BRASIL, 2011).

Na cunicultura orgânica, a iluminação artificial é permitida desde que se garanta aos animais um período mínimo de 8 horas por dia no escuro (BRASIL, 2011).

Os equipamentos e implementos utilizados na produção animal e vegetal, sob manejo não orgânico, deverão passar por limpeza para uso em manejo orgânico. No caso de equipamentos de pulverização, aqueles empregados em áreas e animais sob o manejo não orgânico não poderão ser usados em áreas sob o manejo orgânico (BRASIL, 2011).

Os insumos utilizados em cada uma das áreas, sob manejo orgânico e não orgânico, devem ser armazenados separadamente, perfeitamente identificados e, os não permitidos para uso na agricultura orgânica, não poderão ser armazenados na área de produção orgânica (BRASIL, 2011).

3.3) Nutrição dos animais

Em criações orgânicas, para os herbívoros, como os coelhos, deverá ser utilizado ao máximo o sistema de pastagem, sendo que as forragens frescas, secas ou ensiladas deverão constituir pelo menos 60% da matéria seca que compõe sua dieta (BRASIL, 2011).

Quando a criação é intensiva, ocorre o fornecimento apenas de rações balanceadas disponíveis no mercado. Quando criados em regimes mais extensivos, como no caso da cunicultura orgânica, devem ser fornecidas gramíneas ou leguminosas, complementando a alimentação com a utilização de rações (DUARTE, 2008).

No caso da utilização de ração, os coelhos deverão receber ração peletizada própria para cunicultura, da desmama até entrarem em produção (BICHO ON LINE, 2005).

As rações devem ser bem equilibradas, possuindo determinada quantidade de proteínas, hidratos de carbono, gorduras, sais minerais e vitaminas, dentro de determinadas proporções, que permitam sustentar o peso vivo do animal e manter sua produção (ZOOTECNIA BRASIL, 2008).

De acordo com a Instrução Normativa nº 46, os sistemas orgânicos de produção animal deverão utilizar alimentação oriunda da própria unidade de produção ou de outra sob manejo orgânico (BRASIL, 2011).

Os aditivos e os auxiliares tecnológicos utilizados na alimentação dos animais, no sistema orgânico de produção, devem ser provenientes de fontes naturais e não poderão apresentar moléculas de DNA / RNA recombinante ou proteína resultante de modificação genética em seu produto final (BRASIL, 2011).

Para a alimentação de coelhos sob manejo orgânico não poderão ser utilizados compostos nitrogenados não protéicos e nitrogênio sintético. O uso de suplementos minerais e vitamínicos é permitido desde que os seus componentes não contenham resíduos contaminantes acima dos limites permitidos e que atendam à legislação específica (BRASIL, 2011).

As exigências alimentares variam de acordo com o animal, seu estado de saúde, idade e objetivo da sua criação (ZOOTECNIA BRASIL, 2008).

Na criação orgânica, os animais jovens deverão ser amamentados pela mãe ou por fêmea substituta, sendo que, na impossibilidade do aleitamento natural, será permitido o uso de alimentação artificial, preferencialmente com leite da mesma espécie (BRASIL, 2011).

Os coelhos devem ter água potável a disposição (BICHO ON LINE, 2005).

3.4) Instalações

Os coelhos sob manejo orgânico deverão preferencialmente ser criados em regime de vida livre, não sendo permitida a retenção permanente em gaiolas, galpões, cordas ou qualquer outro método restritivo aos animais (BRASIL, 2011).

As instalações devem ser projetadas e todo manejo orgânico deve ser realizado de forma a não gerar estresse aos animais. Segundo a Instrução Normativa nº 46, quando necessárias, as instalações para os animais em sistemas orgânicos deverão dispor de condições de temperatura, umidade e ventilação que garantam o bem-estar animal (BRASIL, 2011).

Na cunicultura orgânica, mesmo no caso de coelhos abrigados em instalações, como galpões, deve ser facultada a eles a possibilidade de saída para área externa com forragem verde por pelo menos seis horas no período diurno, salvo em situações especiais de enfermidades, endemias ou alterações climáticas severas, devendo tal fato ser comunicada à OAC (BRASIL, 2011).

A Figura 1 mostra coelhos criados em regime de vida livre em área com forragem.



Figura 1– Coelhos em área livre com forragem
Fonte: (FERTOPIA.COM, [200-?])

Os galpões devem ser situados em locais isolados, de fácil acesso, arejado e seco. As instalações para criação de coelhos podem ser em galpões abertos, fechados ou em gaiolas de concreto pré-fabricado, ao ar livre. Os galpões abertos ou fechados são equipados com gaiolas de arame galvanizado, as quais devem contar com comedouros. Os galpões fechados são indicados para regiões de ventos muito fortes e frios, devendo ser evitado em regiões quentes (EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS - EMATER, [200-?]).

As gaiolas pré-fabricadas ao ar livre devem ser colocadas em locais frescos, ventilados e dotados de uma boa arborização, a fim de proporcionar aos animais, proteção contra os ventos e raios solares excessivos (EMATER, [200-?]).

Na cunicultura orgânica, um espaço mínimo de 4 metros quadrados é necessário para a instalação de uma gaiola individual pré-fabricada para os reprodutores, a qual pode ser feita ao ar livre ou também em um galpão (LAS PATITAS, [200-?]).

A Figura 2 mostra gaiolas pré-fabricadas de concreto para criação de coelhos ao ar livre.



Figura 2 - Gaiolas pré-fabricadas de concreto para criação de coelhos
Fonte: (OLX, 2012)

Outras instalações devem estar presentes para a criação de coelhos tais como caixa d'água e depósito de ração, com estrados, bem arejado e protegido do contato de ratos (EMATER, [200-?]).

Os galpões são geralmente construídos com blocos de cimento, fazendo-se pilares para sustentação do telhado. As paredes devem ter 1,50m de altura e o restante poderá ser fechado com tela ou, ainda, com cortinas de plásticos usados para proteger os coelhos do vento. No galpão são instaladas as gaiolas de arame galvanizado (DE CICCICO, 2011).

Na cunicultura convencional, para 10 matrizes, são necessárias, no mínimo, 16 gaiolas: uma para o macho, uma para cada matriz, e algumas de reserva para os filhotes (antes de irem para a gaiolas de engorda). As gaiolas devem ficar a 80 cm do solo, nas quais são colocados bebedouros e comedouros (DE CICCICO, 2011).

O corredor, entre as gaiolas, deve ser cimentado, enquanto a esterqueira, que fica sob as gaiolas, deve ter seu nível abaixo do corredor e ser inclinada para deixar o esterco sempre seco. (DE CICCICO, 2011).

A Figura 3 mostra um esboço de um galpão tradicional para criação de coelhos, equipado com gaiolas de aço galvanizado. Enfatiza-se que na cunicultura orgânica não é permitida a retenção permanente dos animais nestes estabelecimentos, devendo ser oferecidas áreas de pastagens (BRASIL, 2011).

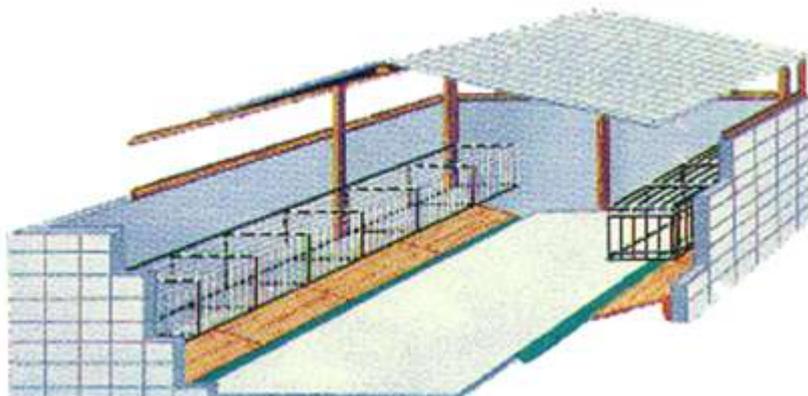


Figura 3 – Galpão para criação de coelhos em gaiolas de aço
Fonte: (DE CICCICO, 2011)

De acordo com a legislação brasileira para criação orgânica, os criatórios para os coelhos sob este tipo de manejo deverão dispor de áreas que assegurem o contato social, movimentos naturais e descanso. Tais áreas deverão prover aos animais alimentação,

reprodução e proteção, em condições que garantam sua sanidade e seu bem-estar, além de permitir acesso a pastagem ou área de circulação ao ar livre, com vegetação arbórea suficiente para garantir sombra a todos os animais sem que esses tenham que disputar espaço (BRASIL, 2011).

Assim, observa-se que na cunicultura orgânica, mesmo durante o tempo em que os animais forem mantidos em instalações como gaiolas em galpões ou pré-fabricadas, tais espaços devem prover as condições citadas pela legislação.

Ramirez et al. (2009), que avaliaram o desempenho produtivo de coelhos em gaiolas convencionais ou sobre piso com cama de serragem em duas densidades populacionais, observaram melhora do bem estar animal, verificada pelo maior ganho de peso, no tratamento piso de concreto em uma menor densidade.

Segundo Trocino (2006 apud RAMIREZ et al., 2009), observa-se melhores resultados em ganho de peso para os animais criados em pisos mais confortáveis e em densidades menores.

A substituição da forma tradicional de criação de coelhos, em gaiolas de arame, pela criação dos animais sobre um piso de concreto forrado com uma cama de serragem é uma possibilidade que atenderia a duas exigências recentes da criação, o bem estar dos animais e a redução de custos fixos, já que gaiolas de arame tem um maior custo e os pisos compactos proporcionam maior conforto aos animais (RAMIREZ et al., 2009).

A Figura 4 mostra coelhos sobre piso de concreto coberto com cama de serragem e forragem verde.



Figura 4 – Coelhos criados em piso de concreto com cama de serragem
Fonte: (CUNICULTURA...,[200-?]b)

Como ocorre com outros animais, há uma tendência de se criar o maior número possível de coelhos em espaços pequenos, visando maximizar o uso das instalações e da mão-de-obra e reduzir os custos de produção. Entretanto, altas densidades constituem um fator estressante, pois reduzem o espaço para locomoção e exercícios, e o estresse por tempo prolongado pode causar uma redução na resposta imunológica dos animais, predispondo os a doenças (OLIVEIRA; ARANTES; ALVES, 2003).

A legislação brasileira para criação orgânica de animais não estabelece a densidade máxima permitida para coelhos em instalações, como alojamentos ou galpões, sob manejo orgânico.

Segundo Oliveira e Almeida (2002), não há consenso sobre a influência da densidade populacional no ganho de peso e peso final de coelhos, entretanto, o baixo desempenho está normalmente associado à superpopulação nas instalações, quando o peso total dos coelhos ultrapassa 40 kg/m², o que causaria redução no consumo de ração, atribuída ao desconforto dos animais.

De acordo com Maertens e De Groot (1984 apud OLIVEIRA; ALMEIDA, 2002), a redução no consumo de alimento ocorre quando a densidade ultrapassa 17 a 20 coelhos/m².

Segundo Oliveira, Arantes e Alves (2003), que avaliaram os efeitos de diferentes densidades sobre o sistema imunológico de coelhos, pode-se adotar a densidade avaliada de 10 coelhos por metro quadrado sem que haja efeitos negativos sobre o desempenho e sobre o sistema imune dos animais.

No manejo orgânico, as áreas de pastoreio devem ser utilizadas com carga animal baixa o suficiente para evitar compactação do solo, sobra de forragem e superpastoreio da vegetação (FIGUEIREDO, 2002). Segundo o Council Regulation (1991 apud FIGUEIREDO, 2002), o número máximo permitido de coelhos em uma área de pastoreio é de 100 animais por hectare.

As instalações de armazenagem e manipulação de dejetos, incluindo as áreas de compostagem, deverão ser projetadas, implantadas e operadas de maneira a prevenir a contaminação das águas subterrâneas e superficiais (BRASIL, 2011).

A madeira para instalações e equipamentos não pode ser tratada com substâncias que não estejam permitidas para uso em sistemas orgânicos de produção e devem ser provenientes de extração legal (BRASIL, 2011).

No manejo orgânico de coelhos, as instalações, os equipamentos e os utensílios devem ser mantidos limpos e desinfetados adequadamente utilizando apenas as substâncias permitidas pela Instrução Normativa nº46 (BRASIL, 2011).

3.5) Sanidade animal

De acordo com a legislação brasileira para criação orgânica, para obtenção e manutenção da saúde dos animais, deve-se utilizar o princípio da prevenção oferecendo alimentação adequada, exercícios regulares e acesso a pastagem, os quais têm o efeito de promover as defesas imunológicas dos animais (BRASIL, 2011).

A melhor prevenção contra doenças é manter o rebanho de coelhos em perfeitas condições de higiene, com a limpeza das gaiolas coelheiras com escovas e bactericidas. Galpões e gaiolas devem ser desinfetados mensalmente com bactericida e lança chamas mantendo-os o mais limpo possível (BICHO ON LINE, 2005).

A retirada do esterco será feita em um período máximo de vinte dias no verão e quarenta dias no inverno. A cada retirada de esterco, joga-se uma camada de cerca de um centímetro de serragem ou outro material seco. Ninhos e cumbucas sujas devem ser lavados com desinfetantes, bem secos ao sol e passados pelo lança chamas, sendo que a caixa d'água deve ser lavada e as mangueiras esgotadas a cada mês (BICHO ON LINE, 2005).

Apesar de ser excelente adubo, o esterco dos coelhos nunca deverá ser aproveitado nos terrenos destinados a plantação das verduras e forragens destinadas aos próprios coelhos, pois, em caso de doenças, tal como a coccidiose, seria muito fácil a sua disseminação entre os animais (ZOOTECNIA BRASIL, 2008).

Além da desinfecção periódica geral das instalações com lança chamas e desinfetantes, a qual deve ocorrer quatro vezes por ano, as coelheiras devem contar com limpeza diária e meticulosa. Nos serviços de rotina devem ser levados em conta fatores como o combate às moscas e ratos, muitas vezes responsáveis pela transmissão de várias moléstias e a preservação das rações contra bolores (DE CICCIO, 2011).

Como medidas gerais de prevenção sanitária, além da limpeza regular de instalações, comedouros e bebedouros e da retirada do esterco, podem ser mencionadas a aquisição de reprodutores jovens e provenientes de rebanho sadio, o impedimento da entrada de estranhos na granja, a utilização de fossa séptica para eliminação de animais mortos e o controle bacteriológico periódico da água (EMATER, [200-?]).

Na cunicultura orgânica é proibido o uso de produtos quimiossintéticos artificiais, hormônios (exceto para fins terapêuticos e respeitadas as condições da Instrução Normativa nº46), bem como qualquer produto proveniente de organismos geneticamente modificados, à exceção das vacinas obrigatórias (BRASIL, 2011).

Somente poderão ser utilizadas na prevenção e tratamento de enfermidades as substâncias especificadas na Instrução Normativa nº 46 (BRASIL, 2011).

Dentre as principais doenças relacionadas à cunicultura podem ser citadas desintéria, coriza, sarna auricular, coccidose hepática, mixomatose, vermes intestinais, parasitas externos, pasteurellosis ou septicemia hemorrágica e torcicolo (DE CICCO, 2011).

Quando o criador notar qualquer sinal de doença em um coelho, a primeira providência é isolar o animal doente ou suspeito, mantendo-o afastado da criação. Isolado o coelho doente, a gaiola e todos os acessórios que tiveram contatos com ele, devem ser desinfetados rigorosamente, o mesmo devendo ocorrer com suas fezes e demais detritos (ZOOTECNIA BRASIL, 2008).

3.6) Reprodução

Uma das providências mais importantes a serem tomadas é a escolha dos reprodutores, pois o sucesso de uma criação depende de bons animais. Por esse motivo deve-se escolher coelhos de raças puras, que dão maior rendimento e maior uniformidade aos produtos, coelhos saudáveis, que se alimentam bem e mais novos, para serem aproveitados durante mais tempo (ZOOTECNIA BRASIL, 2008).

Nas raças de coelhos de tamanho médio e pequeno, as fêmeas entram na fase de reprodução aos quatro meses e os machos aos cinco meses (TVARDOVSKAS, 2012).

Para cada 10 matrizes reprodutoras, observando-se as raças de acordo com a finalidade da criação (pele ou carne), deverá haver um macho. Cada animal deve ficar em gaiola individual e deve-se deixá-lo descansar por 30 dias, antes de acasalar, para adaptá-lo ao ambiente (DE CICCO, 2011).

Passado o período de adaptação, deve-se proceder com a verificação do cio. Sendo este confirmado, deve ser feita a cobertura, colocando-se a fêmea na gaiola do macho (DE CICCO, 2011).

A prenhez deve ser verificada apalpando-se o animal dez dias após a cobertura. O parto ocorrerá entre o 28º e o 34º dia após a cobertura (dependendo da raça). No 27ª dia, coloca-se na gaiola o “ninho”, que consiste em um caixote de madeira cheio de pó-de-serra grosso ou maravalha, com uma abertura (DE CICCO, 2011), como mostra a Figura 5.

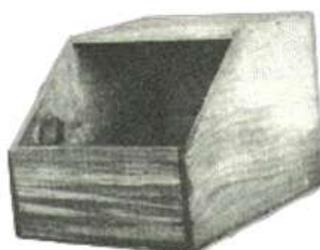


Figura 5 – “Ninho” para o parto dos coelhos
Fonte: (DE CICCO, 2011)

Após o parto deve-se fazer a limpeza e desinfecção do ninho com água clorada ou iodo, substituindo o pó de serra por um tipo mais fino (DE CICCO, 2011).

Os láparos, como são chamados os filhotes, devem permanecer com a mãe durante um período de 30 a 35 dias, quando ocorre o desmame (DE CICCO, 2011) e devem manter-se aquecidos à temperatura de 35 a 39°C, com o uso de lâmpadas (TVARDOVSKAS, 2012).

Os filhotes começam a comer alimentos sólidos e beber água entre 18 a 21 dias, além do leite materno (DE CICCO, 2011).

Na cunicultura convencional, os láparos são colocados em gaiolas de engorda, para o abate, aos 70 dias de vida, com peso médio de 2,2 quilos (DE CICCO, 2011).

O sistema mais empregado na produção comercial de coelhos é o semi-extensivo no qual as coelhas são cobertas entre 10 a 12 dias após o parto, e o desmame ocorre entre quatro ou cinco semanas de idade. No sistema intensivo, as coelhas são cobertas 2 dias após o parto e o desmame ocorre, no máximo, na 4ª semana (INTERVET, [200-?]).

Em sistemas extensivos de criação de coelhos, a fêmea pode ser coberta novamente após o desmame (cinco a seis semanas do parto) (INTERVET, [200-?]). Assim, baseado em características citadas necessárias ao bem estar animal no manejo do tipo orgânico, observa-se que o sistema extensivo mais se assemelha a este tipo de manejo.

O sistema em que se cobre a matriz após o desmame, resultando em 6 gestações por ano é o mais recomendado pois facilita a utilização intensa da matriz, sem afetar seu desempenho reprodutivo. Este sistema só não é indicado para criadores de coelhos para pêlos, pois para este tipo de exploração recomenda-se no máximo 3 a 4 partos anuais por matriz (CUNICULTURA..., [200-?]a).

A inseminação artificial, método que consiste em coleta de sêmen, manipulação e introdução em matrizes preparadas, tem por finalidade a melhoria genética, além de aumentar a eficiência na quantidade de láparos nascidos (CUNICULTURA..., [200-?]a). Este tipo de reprodução permite a prevenção da disseminação de doenças e possibilita a obtenção de taxas de concepção equivalentes, ou mesmo superiores às obtidas com a cobertura natural (INTERVET, [200-?]).

Na cunicultura orgânica é permitido o uso de inseminação artificial, cujo sêmen preferencialmente advenha de animais de sistemas orgânicos de produção, sendo proibidas as técnicas de transferência de embrião, fertilização *in vitro*, sincronização de cio e outras técnicas que utilizem indução hormonal artificial dos coelhos (BRASIL, 2011).

Em relação ao manejo reprodutivo orgânico de coelhos, os ambientes de criação deverão dispor de áreas que assegurem o ritual reprodutivo, reprodução e proteção, em condições que garantam a saúde e o bem-estar animal (BRASIL, 2011).

Na confecção das camas, tanto para reprodução quanto para rotina de criação, os materiais utilizados devem ser naturais e livres de resíduos de substâncias não permitidas para uso em sistemas orgânicos de produção (BRASIL, 2011).

4) PRODUTOS DA CUNICULTURA ORGÂNICA

Na cunicultura o principal produto de interesse é a carne. De acordo com Rodrigues (2007 apud SANTOS, 2010), a carne de coelho é considerada mais magra e mais saudável quando comparada às carnes bovina, ovina e suína. Além disso, é altamente digerível, saborosa, baixa em calorias, gorduras e colesterol, sendo frequentemente recomendada por nutricionistas.

A carne do coelho apresenta cerca de 21% de proteína, 8% de gorduras e apenas 50 mg/100g de colesterol, o que a destaca como excelente alimento, principalmente para idosos e convalescentes (MACHADO; FERREIRA, 2010).

A qualidade da carne não depende somente das propriedades nutricionais, mas também das características sensoriais como cor, odor, maciez, dos fatores tecnológicos como o processamento, e também de aspectos relacionados à criação, condições de bem-estar e impacto da produção animal sobre o meio ambiente (OLIVEIRA, 2010).

A promoção da saúde, com o consumo de um alimento que, além de saudável é livre de resíduos de substâncias como promotores de crescimento e antibióticos, e a qualidade do processamento e armazenamento são critérios considerados pelos consumidores de carne de coelho para um maior consumo. O preço, no entanto, pode ser um dos fatores da não aceitação da carne de coelho no mercado consumidor (OLIVEIRA, 2010).

Uma coelha poderá produzir cerca de 50 filhotes por ano. Cada coelho em crescimento ganha cerca de 40 g de peso vivo por dia, podendo ser abatido entre 75 e 80 dias de idade, pesando cerca de 2,5 kg, fornecendo 1,3 kg de carcaça. Dessa forma, a partir de uma fêmea, poderão ser obtidos aproximadamente 65 kg de carcaça animal por ano. Soma-se a isto outros produtos comestíveis como o fígado, coração e rins (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Como em outros animais, a qualidade da carne de coelho pode ser melhorada através do manejo que engloba os cuidados com a criação, controle da temperatura ambiente, da alimentação, do abate, entre outros (OLIVEIRA, 2010).

Há também a possibilidade do aproveitamento de subprodutos do abate. O sangue, por exemplo, pode ser utilizado para produção de soro com grande aplicação na biotecnologia e a partir dos cérebros dos animais pode-se obter a tromboplastina, importante produto para coagulação sanguínea. As vísceras podem ser utilizadas para fabricação de farinha de carne para alimentação animal (MACHADO; FERREIRA, 2010).

A pele, importante produto do abate, é utilizada na indústria de roupas e o couro é muito apreciado para produção de sapatos, carteiras e cintos (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Os couros defeituosos podem ser aproveitados para a fabricação de cola (NÚCLEO DE AGRONEGÓCIOS - EMATER, 2006).

As peles mais valorizadas são as maiores, de boa qualidade e em grandes lotes, o que só é conseguido com a criação de raças puras, selecionadas. Os pêlos longos, produzidos principalmente pela raça angorá, são empregados nos tecidos e os curtos, utilizados na fabricação de feltros e tecidos especiais, quando misturados com outros pêlos ou fibras (NÚCLEO DE AGRONEGÓCIOS - EMATER, 2006).

Em sistemas sustentáveis, como o orgânico, o resíduo de um passa a ser insumo de outro sistema produtivo. Neste contexto observa-se que a cunicultura gera também esterco de alta qualidade, apresentando 1,5 a 2,5% de nitrogênio, 1,4 a 1,8% de fósforo e 0,5 a 0,8% de potássio. Este esterco é considerado, por horticultores, como um excelente adubo orgânico, não necessitando curtimento (MACHADO; FERREIRA, 2010).

Outra atividade da cunicultura orgânica é a venda de reprodutores, que pode ser uma atividade lucrativa, desde que se produza reprodutor forte, saudável e puro (NÚCLEO DE AGRONEGÓCIOS - EMATER, 2006).

A legislação brasileira define um produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, aquele obtido em sistema orgânico de produção agropecuário (BRASIL, 2003). Assim, para que os produtos da cunicultura orgânica possam receber tal denominação, os mesmos deverão ser

proveniente de um sistema de produção onde tenham sido aplicados os princípios e normas estabelecidos na regulamentação da produção orgânica, por um período variável de acordo com a utilização anterior da unidade de produção de coelhos, a situação ecológica atual desta unidade, a capacitação em produção orgânica dos agentes envolvidos no processo produtivo e as análises e as avaliações das unidades de produção pelos órgãos responsáveis (BRASIL, 2011).

A integridade orgânica de um produto só é confirmada se preservadas todas as características inerentes a um produto orgânico (BRASIL, 2007).

Para sua comercialização, os produtos orgânicos deverão ser certificados por organismo reconhecido oficialmente, segundo critérios estabelecidos em regulamento (BRASIL, 2003).

5) PROCESSAMENTO DE PRODUTOS DA CUNICULTURA ORGÂNICA

O transporte, o pré-abate e o abate dos animais, inclusive animais doentes ou descartados, deverão atender a exigências da Instrução Normativa nº 46 citadas abaixo:

I - princípios de respeito ao bem-estar animal;

II - redução de processos dolorosos;

III - procedimentos de abate humanitário; e

IV - a legislação específica.

§ 1º No caso de animais que necessitem ser sacrificados, o uso de anestésico poderá ser feito.

§ 2º Não será permitido manter, conduzir ou transportar animais, por qualquer meio de locomoção, de cabeça para baixo ou de qualquer outro modo que lhes produza sofrimento.

§ 3º Não será permitido manter animais embarcados sem água e alimento por um período superior a 12 horas (BRASIL, 2011).

Os requisitos e demais procedimentos necessários para adesão aos Sistemas Brasileiros de Inspeção de Produtos e Insumos Agropecuários (SISBI) são estabelecidos pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (BRASIL, 2006).

O manual do MAPA para obtenção de equivalência para adesão ao SISBI trata, entre outros assuntos, das diretrizes gerais de instalações necessárias para a aprovação de estabelecimentos ou reforma dos existentes para adesão ao sistema brasileiro de inspeção de produtos de origem animal (BRASIL, 2006).

Os estabelecimentos de produtos de origem animal somente poderão funcionar se estiverem devidamente instalados e equipados e atenderem às diretrizes do MAPA, mediante registro no órgão ao qual couber a inspeção e fiscalização (BRASIL, 2006).

Segundo o manual do MAPA para obtenção de equivalência para adesão ao SISBI, os estabelecimentos destinados ao abate de coelhos, devem satisfazer alguns requisitos (BRASIL, 2006).

Os estabelecimentos devem dispor de plataforma coberta para recepção dos animais, protegida de ventos e da incidência direta dos raios solares (BRASIL, 2006).

A insensibilização deve ser preferentemente por eletronarcolese sob imersão em líquido e o local deve contar com um área de sangria, não sendo permitido o lançamento em efluentes sem tratamento prévio (BRASIL, 2006).

A escaldagem deverá ser realizada em instalações próprias, completamente separadas através de paredes, das demais áreas operacionais. No de abate de coelhos, deverá dispor de sala destinada à esfola e dependência para depósito de peles (BRASIL, 2006).

Na saída da área de escaldagem, as carcaças deverão ser lavadas em chuveiros de aspersão. O local deve contar com área separada para evisceração e, nessa seção, além das carcaças, poderão ser também manipulados os miúdos e efetuadas as fases de pré-resfriamento, classificação e embalagem primária, desde que a área permita a perfeita acomodação dos equipamentos e não haja prejuízo higiênico para cada operação (BRASIL, 2006).

De acordo com a Instrução Normativa Conjunta nº 18 (BRASIL, 2009), devem ser seguidas algumas normas relacionadas ao processamento dos produtos orgânicos, dentre elas:

Art. 2º o processamento de produtos orgânicos deverá obedecer igualmente à legislação específica para cada tipo de produto.

Art. 3º É obrigatório o uso de boas práticas de manuseio e processamento de forma a manter a integridade orgânica dos produtos.

Parágrafo único. A unidade de produção deverá manter registros atualizados que descrevam a manutenção da qualidade dos produtos orgânicos durante o processamento e assegurem a rastreabilidade de ingredientes, matéria-prima, embalagens e do produto final.

Art. 4º Deverão ser exclusivamente utilizados os produtos de higienização de equipamentos e das instalações utilizadas para o processamento de produtos orgânicos dispostos no Anexo II da presente Instrução Normativa Conjunta.

Art. 5º O processamento dos produtos orgânicos deverá ser realizado de forma separada dos não-orgânicos, em áreas fisicamente separadas ou, quando na mesma área, em momentos distintos.

§ 2º Os equipamentos e instalações utilizados devem estar livres de resíduos de produtos não orgânicos.

Art. 6º Serão proibidos o emprego de radiações ionizantes, emissão de micro-ondas e nanotecnologia em qualquer etapa do processo produtivo.

Art. 7º Os ingredientes utilizados no processamento de produtos orgânicos deverão ser provenientes de produção oriunda do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica.

§ 1º Em caso de indisponibilidade de ingredientes agropecuários obtidos em sistemas orgânicos de produção, poderá ser utilizada matéria-prima de origem não-orgânica em quantidade não superior a 5% (cinco por cento) em peso.

§ 2º Não será permitida a utilização do mesmo ingrediente de origem orgânica e não-orgânica.

Art. 9. No processamento de produto orgânico, será permitido o uso dos aditivos e coadjuvantes de tecnologia dispostos no Anexo III da presente Instrução Normativa Conjunta.

Art. 10. O uso de enzimas deverá atender aos dispositivos legais vigentes.

Art. 11. É proibido o uso de organismos geneticamente modificados ou produtos em cujo processo de obtenção aqueles organismos tenham sido utilizados.

Art. 12. Durante o processamento de produtos orgânicos, deverão ser utilizados métodos de higienização de ingredientes e produtos mediante a utilização dos produtos dispostos no Anexo IV da presente Instrução Normativa Conjunta.

O uso dos aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia no processamento de produtos orgânicos deve ser especificado em legislação e deve limitar-se à quantidade necessária para atender às Boas Práticas de Fabricação, em quantidade suficiente para obter o efeito tecnológico desejado (q.s.p ou *quantum satis*), salvo nos casos em que

houver limite máximo estabelecido (BRASIL, 2009).

Qualquer tipo de aditivo alimentar e coadjuvante de tecnologia só poderá ser utilizado no processamento de produto orgânico se estiver autorizado para o respectivo produto não-orgânico pela legislação específica do órgão competente da Saúde ou da Agricultura, observadas as funções dos mesmos ou, quando houver, as condições de uso (BRASIL, 2009).

No processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos, deverão ser utilizados produtos de higienização de equipamentos e instalações permitidos na produção orgânica (BRASIL, 2009).

Durante o armazenamento e o transporte, os produtos orgânicos deverão ser devidamente acondicionados, identificados, assegurando sua separação dos produtos não-orgânicos (BRASIL, 2009).

Segundo a Instrução Normativa Conjunta nº18, o produto orgânico a granel deverá ser armazenado em áreas separadas e identificadas transportado isoladamente (BRASIL, 2009).

A Instrução Normativa Conjunta nº18 apresenta em seus anexos o Regulamento Técnico geral para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos, os produtos permitidos para a higienização de instalações e equipamentos empregados no processamento de produto orgânico, os aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia permitidos no processamento de produtos de origem vegetal e animal orgânico e os produtos de limpeza e desinfecção permitidos para uso em contato com os alimentos orgânicos (BRASIL, 2009).

6) ASPECTOS AMBIENTAIS E SOCIAIS

A filosofia da produção orgânica enfatiza a necessidade de se produzir alimentos em sistemas de produção integrados, sustentáveis humanisticamente, ambientalmente, e economicamente (FIGUEIREDO, 2002).

A geração de esterco de alta qualidade, a necessidade de água em pequena quantidade, a possibilidade do aproveitamento de subprodutos do abate e a possibilidade de se exercer uma atividade familiar, sendo o coelho um animal dócil e de fácil manejo, são características que fazem da atividade de cunicultura uma atividade com grande potencial sustentável, mesmo no manejo tradicional (MACHADO; FERREIRA, 2010). Este potencial sustentável pode ser ampliado se o manejo caracterizar-se como orgânico.

Assim como toda prática orgânica, a cunicultura deve ser baseada em princípios agroecológicos que, desde o início, com a produção do leite nos sistemas de pecuária leiteira, contemplem o uso responsável do solo, da água, do ar e dos demais recursos naturais, respeitando as relações sociais e culturais (PREFIRA ORGÂNICOS, [200-?]).

A agro-indústria candidata à certificação orgânica deverá apresentar um programa de gestão de resíduos, efluentes e emissões que contemplem resultados mais rigorosos do que estabelece a legislação ambiental. Esta necessidade é usualmente uma exigência do próprio organismo certificador (SCHULTZ; RÉVILLION; GUEDES, 2000).

Na produção orgânica, a preservação do meio ambiente deve ser fator tão relevante quanto a capacidade produtiva, sendo considerada essencial na certificação do produto final (BRASIL, 2003; PREFIRA ORGÂNICOS, [200-?]).

Questões relacionadas com a qualidade de vida do produtor envolvido, como as relações empregatícias, sociais e familiares, da sua relação com sua realidade local e

sustentabilidade do meio ambiente rural, devem ser consideradas de extrema importância pelos organismos certificadores e empresas ou grupo de produtores, sendo tão relevantes quanto as questões comerciais (CAMARGO, [200-?]).

Nas unidades de produção orgânica deve ser observado o acesso dos trabalhadores aos serviços básicos, em ambiente de trabalho com segurança, salubridade, ordem e limpeza (BRASIL, 2007).

7) CERTIFICAÇÃO

A certificação na agricultura orgânica significa garantir a origem (procedência) e qualidade orgânica dos produtos obtidos, caracterizando-se como um processo de auditoria de origem e trajetória de produtos agrícolas e industriais, desde sua fonte de produção até o ponto final de venda ao consumidor (MELLO; CALLEBAUT, [200-?]).

O Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade Orgânica é integrado por órgãos e entidades da administração pública federal e pelos organismos de avaliação da conformidade credenciados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2007).

A certificação da produção como orgânica, para qualquer tipo de alimento, fornece ao consumidor a certeza de estar adquirindo um produto isento de qualquer tipo de contaminação química (PLANETA ORGÂNICO, 2003).

Além do fator alimentação segura, a certificação pode assegurar que o produto é resultado de um sistema de produção que causa os menores impactos negativos possíveis ao meio ambiente, mantendo as características nutricionais e biológicas dos alimentos obtidos. Dessa forma, assegura condições de vida mais satisfatórias para quem reside nas áreas rurais e nas cidades (PLANETA ORGÂNICO, 2003).

A certificação tem importância estratégica para o mercado orgânico, uma vez que permite ao produtor a obtenção de produtos diferenciados, que podem gerar mais lucro. Além disso, a certificação serve como atestado de qualidade junto aos possíveis consumidores, diminuindo o risco de ocorrerem fraudes, além de possibilitar maior eficiência devido à exigência de planejamento e documentação criteriosos por parte da certificadora (MACHADO, 2008).

Outra contribuição da certificação é a promoção e divulgação dos princípios da agricultura orgânica junto a toda a sociedade favorecendo, dessa maneira, o aumento do interesse pelo consumo de alimentos orgânicos (MACHADO, 2008).

Existem várias entidades certificadoras prestando serviços no Brasil (Anexo), entretanto, nem todas possuem o reconhecimento por parte de entidades internacionais (governamentais ou não) para que a exportação dos produtos certificados por elas seja possível (REIS, 2003). No Brasil o Instituto Brasileiro de Biodinâmica (IBD) é a instituição certificadora dos produtos orgânicos credenciada pela International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) (REIS, 2003).

8) LEGISLAÇÃO

A seguir, relacionam-se as legislações mais relevantes, pertinentes à cunicultura com manejo orgânico e produtos orgânicos em geral:

- Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007. Regulamenta a Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica, e dá outras providências;

- Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Define o que é e quais são as finalidades dos sistemas orgânicos de produção;
- Instrução Normativa nº 46, de 06 de outubro de 2011. Aprova o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal;
- Instrução Normativa Conjunta nº 18, de 28 de maio de 2009. Aprova o Regulamento Técnico para o Processamento, Armazenamento e Transporte e Produtos Orgânicos;
- Instrução Normativa nº 19, de 28 de maio de 2009. Aprova os mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica.

Conclusões e recomendações

A cunicultura orgânica preza pela produção segura de carne e dos subprodutos do abate, sem resíduos de contaminantes químicos. Além disso, tal atividade caracteriza-se pela proteção do meio ambiente, com o aproveitamento de insumos, além de contemplar aspectos sociais dos envolvidos no processo e a melhoria de suas relações humanas e ambientais com o local de produção.

Observa-se que o coelho se apresenta como um animal de extrema importância para o desenvolvimento sustentável da sociedade. Pode ser incorporado como modelo animal útil em tecnologias sociais que se constituem em soluções importantes e viáveis de produção de proteína animal por excelência com baixo impacto ambiental (MACHADO; FERREIRA, 2010).

A produção orgânica requer que todas as etapas do processo sejam documentadas e comprovadas, de modo que as certificadoras possam acompanhar o processo durante as visitas de fiscalização.

Recomenda-se a leitura complementar das Normas de Produção Orgânica da Associação de Agricultura Orgânica (AAO), disponível em:

<http://redeagroecologia.cnptia.embrapa.br/biblioteca/manuais-e-guias/normas_producao_organica.pdf> e do Estudo sobre Rotulagem do Alimento Orgânico, disponível em: <<http://www.organicnet.com.br/wp-content/uploads/cartilha-rotulagem.pdf>>.

Outras informações sobre a cunicultura, o abate de coelhos e o aproveitamento de seus produtos, estão disponíveis no banco de informações do Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas.

Sugere-se acessar o *site* <www.respostatecnica.org.br> e realizar a busca no Banco de Respostas, utilizando os códigos das Respostas Técnicas **2009, 2142, 12150, 12884, 14588 e 20165** e do Dossiê Técnico **5694**, para encontrar os arquivos disponíveis.

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **[Abatedouro de coelhos]**. Rio de Janeiro: REDETEC, 2006. (Código da Resposta: 2009).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **[Criação e abate de coelho]**. Curitiba: TECPAR, 2006. (Código da Resposta: 2142).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Criação de coelhos**. Brasília: CDT/UnB, 2008. (Código da Resposta: 12150).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Utilização de subprodutos da criação de coelhos**. Belo Horizonte: CETEC, 2008. (Código da Resposta: 12884).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Estabelecimento para abate de coelho**. Brasília: CDT/UnB, 2009. (Código da Resposta: 14588).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Valor nutricional da carne de coelho**. Salvador: IEL/BA, 2011. (Código da Resposta: 20165).

SERVIÇO BRASILEIRO DE RESPOSTAS TÉCNICAS. **Cunicultura**. Curitiba: TECPAR, 2011. (Código do Dossiê: 5694).

Referências

AROEIRA, L. J. M. et al. **Tecnologias para produção orgânica de leite**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <http://iprociencia.org.br/site_arquivos/929.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2012.

BICHO ON LINE. **O dia-a-dia da criação de coelhos**. São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.bichoonline.com.br/artigos/apcc0003.htm>>. Acesso em: 01 mar. 2012.

BRASIL. Casa Civil. Decreto nº 6.323, de 27 de Dezembro de 2007. Regulamenta a Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Brasília. **Diário Oficial [da] União**, de 28 de Dezembro de 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/Decreto/D6323.htm>. Acesso em: 05 mar. 2012.

BRASIL. Casa Civil. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Brasília. **Diário Oficial [da] União**, de 24 de Dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm>. Acesso em: 05 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Conjunta nº18, de 28 de Maio de 2009. Aprova o Regulamento Técnico para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. Brasília. **Diário Oficial [da] União**, de 29 de Maio de 2009. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=20146>>. Acesso em: 05 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº46, de 06 de Outubro de 2011. Aprova o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal. Brasília. **Diário Oficial [da] União**, de 07 de Outubro de 2011. Disponível em: <<http://www.cpra.pr.gov.br/arquivos/File/Instrucaonormativa.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2012.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Versão do Manual para obtenção de equivalência para adesão ao Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Brasília. **Diário Oficial [da] União**, de 07 de Julho de 2006. Disponível em: <<http://www.engetecno.com.br/port/sisbi.php>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

CAMARGO, R.C.R. **Produção orgânica de mel no Brasil: realidades e gargalos**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://www.xibla.com.br/PDF/Ricardo%20Camargo.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

CRIAR E PLANTAR. **Coelho**: Raças. [S.l.], 2011. Disponível em: <<http://www.criareplantar.com.br/pecuaria/lerTexto.php?categoria=17&id=42>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

CUNICULTURA: a criação de coelhos. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://cuniculturadosrosa.hd1.com.br/>>. Acesso em: 05 mar. 2012(a).

CUNICULTURA: cría de conejos. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://www.eduvyt.com.mx/course/info.php?id=288>>. Acesso em: 05 mar. 2012(b).

DE CICCIO, L. H. S. **Coelhos**: como criá-los. [S. l.], 2011. Disponível em: <<http://www.saudeanimal.com.br/artigo44.htm>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

DUARTE, M. **Criação de coelhos (cunicultura)**. [S. l.], 2008. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/zootecnia/criacao-de-coelhos-cunicultura/>>. Acesso em: 04 mar. 2012.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS [EMATER]. **Sistema de produção para coelhos**. Belo Horizonte, [200-?]. Disponível em: <<http://www.almanaquedocampo.com.br/imagens/files/Sistema%20de%20produ%C3%A7%C3%A3o%20coelhos%20emater.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2012.

FERTOPIA.COM. **Unico manual para criar conejos (cunicultura)**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://ml5490.co.ofertopia.com/a/Manual-Cria-Conejos-%28cunicultura%29-Negocios-Fincas-Hatos-6yjz6.html>>. Acesso em: 05 mar. 2012.

FIGUEIREDO, E. A. P. Pecuária e agroecologia no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 235-265, 2002. Disponível em: <http://webnotes.sct.embrapa.br/pdf/cct/v19/cc19n2_04.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2012.

INTERVET. **Compêndio de Reprodução Animal**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <http://www.abspecplan.com.br/upload/library/Compendio_Reproducao.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2012.

LAS PATITAS. **[Cunicultura orgânica]**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://conejoscomodoro.es.tl/Ganadero-en-tu-patio.htm>>. Acesso em: 08 mar. 2012.

MACHADO, R. **Sistemas de produção orgânicos para a soca da cultura da cana de açúcar (*Saccharum spp.*), consorciado com milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e mandioca (*Manihot esculenta*)**. 2008. 83f. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e desenvolvimento rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São Carlos, Araras, 2008. Disponível em: <http://200.136.241.56/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/25/TDE-2010-12-20T162828Z-3456/Publico/3364.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2012.

MACHADO, L. C.; FERREIRA, W. M. **A Cunicultura e o Desenvolvimento Sustentável**. Bambuí, 2010. Disponível em: <http://www.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=62&Itemid=85>. Acesso em: 02 mar. 2012.

MUNDO VERDE. **Prefira alimentos orgânicos**. [S. l.], 2010. Disponível em: <<http://mundoverde.com.br/blog/2010/04/12/cuidado-com-os-agrotoxicos-prefira-alimentos-organicos/>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

MELLO; S. N.; CALLEBAUT, B. **Certificação orgânica**. [S. l.], [200-?]. Disponível em: <<http://www.ceplac.gov.br/radar/Artigos/artigo6.htm>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

MOITINHO, F. O rei da fertilidade. **Revista Rural**, São Paulo, n° 166, p. 57-66, 2011. Disponível em: <http://acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=128>. Acesso em: 02 mar. 2012.

NÚCLEO DE AGRONEGÓCIOS- EMATER. **Pesquisa de mercado: coelho**. Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.emater.df.gov.br/sites/200/229/00000097.doc>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

- OLIVEIRA, A. F. G. **Qualidade da carne de coelhos**. Bambuí, 2010. Disponível em: <http://www.acbc.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=94>. Acesso em: 02 mar. 2012.
- OLIVEIRA, M. C.; ALMEIDA, C.V. Desempenho de coelhos em crescimento criados em diferentes densidades populacionais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 54, n. 5, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352002000500012>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- OLIVEIRA, M. C.; ARANTES, U. M.; ALVES, J. A. Desempenho produtivo e contagem de linfócitos de coelhos sexados submetidos a duas densidades populacionais. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 4, n. 2, p. 109-115, 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/vet/article/download/309/277>>. Acesso em: 12 mar. 2012.
- OLX. **Conejeras premoldeadas, ótimas para cunicultura de carne y piel**. [S. l.], 2012. Disponível em: <<http://buenosaires.olx.com.ar/conejeras-premoldeadas-optimas-para-cunicultura-de-carne-y-piel-iiid-370948>>. Acesso em: 05 mar. 2012.
- PIMENTA, M.L.; VILAS BOAS, L.H.B. **Percepções de consumidores de alimentos orgânicos na cidade de Uberlândia na perspectiva de valores: Uma aplicação da laddering e cadeia de meios e fins**. [S. l.], 2008. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/trabMarcioPimenta.htm>>. Acesso em: 11 mar. 2012.
- PLANETA ORGÂNICO. **Mercado de Produtos Orgânicos**. [S. l.], 2003. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/newmercd11.htm>>. Acesso em: 07 mar. 2012.
- PLANETA ORGÂNICO. **Mercado e consumo de alimentos orgânicos no mundo**. [S. l.], 2006. Disponível em: <<http://www.planetaorganico.com.br/relat01-5.htm>>. Acesso em: 13 mar. 2012.
- PREFIRA ORGANICOS. **O que são produtos orgânicos?** Brasília, [200-?]. Disponível em: <<http://www.prefiraorganicos.com.br/oquesao.aspx>>. Acesso em: 07 mar. 2012.
- RAMIREZ, M. A. et al. **Desempenho produtivo de coelhos em gaiolas convencionais ou sobre piso com cama de serragem em duas densidades populacionais**. Águas de Lindóia, 2009. Disponível em: <www.abz.org.br>. Acesso em: 11 mar. 2012.
- REIS, V. D. A. **Mel orgânico: oportunidades e desafios para a apicultura no Pantanal**. Documentos Embrapa. Corumbá, 2003. Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC59.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2012.
- REVISTA DO INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. **Alimentos orgânicos: consumo saudável**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.idec.org.br/rev_idec_texto2.asp?pagina=1&ordem=1&id=230>. Acesso em: 13 mar. 2012.
- SANTOS, F. B. **Cunicultura: análise de viabilidade de gerar uma empresa voltada para criação de 500 coelhos por mês em Feira de Santana, Bahia**. 2010. 93f. Monografia (Obtenção do grau de Bacharel em Administração). Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010. Disponível em: <http://www.uefs.br/portal/colegiados/administracao/menus/monografias/2010/SANTOS-%20Fabricio%20Bastos.%20Cunicultura%20-%20Analise%20de%20Viabilidade%20de%20Gerar%20uma%20Empresa%20Voltada%20para%20C.pdf/at_download/file>. Acesso em: 02 mar. 2012.

SCHULTZ, G.; RÉVILLION, J. P. P.; GUEDES, P. P. Análise de aspectos estratégicos e financeiros relacionados ao processamento de produtos lácteos orgânicos por agroindústrias no estado do Rio Grande do Sul. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 6, n. 4, 2000. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/read/article/download/15821/9419>>. Acesso em: 13 mar. 2012.

SUA PESQUISA.COM. **Coelho**. [S. I.], 2010. Disponível em: <http://www.suapesquisa.com/mundoanimal/animal_coelho.htm>. Acesso em: 11 mar. 2012.

TVARDOVSKAS. L. **Coelho**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/GloboRural/0,6993,EEC1411764-4530,00.html>>. Acesso em: 11 mar. 2012.

VIEIRA, M. I. **A carne de coelho**. [S. I.], 2008. Disponível em: <<http://www.zootecniabrasil.com.br/sistema/modules/smartsection/item.php?itemid=22>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

VIEIRA, M. I. **Mercado e comercialização de coelhos? Bons Lucros**. [S. I.], 2007. Disponível em: <<http://www.zootecniabrasil.com.br/sistema/modules/smartsection/item.php?itemid=19>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

VIVA COM ORGÂNICOS. **Por que consumir orgânicos?** [S. I.], [200?]. Disponível em: <<http://www.vivacomorganicos.com.br/porque-consumir-organicos.php>>. Acesso em: 03 mar. 2012.

ZOOTECNIA BRASIL. **Como criar coelhos**. [S. I.], 2008. Disponível em: <<http://www.zootecniabrasil.com.br/sistema/modules/smartsection/item.php?itemid=21>>. Acesso em: 10 mar. 2012.

ZOOTECNIA DO BRASIL. **Cunicultura: a criação de coelhos**. [S. I.], 2010. Disponível em: <<http://gustavozootecniado brasil.blogspot.com.br/2010/12/cunicultura-criacao-de-coelhos.html>>. Acesso em: 02 mar. 2012.

Anexos

Contato de algumas certificadoras de produtos orgânicos:

Associação de Agricultores Biológicos – ABIO

Alameda São Boaventura, 770

Niterói - RJ

CEP: 24120-191

Tel: (21) 2625-6379

E-mail: contato@abio.org.br

Site: www.abio.org.br



Associação de Agricultura Natural de Campinas e região – ANC

Rua Maestro Florence, 30

Campinas - SP

CEP: 13075-010

Tel: (19) 3213-7759

E-mail: anc@correionet.com.br



BCS Öko-Garantie do Brasil
Rua Prudente de Moraes, 1428
Piracicaba - SP
CEP: 13419-260
Tel: (19) 3402-5340
E-mail: bcsbrasil@terra.com.br
Site: www.bcsbrasil.com



Ecocert Brasil
Rua Vereador Osni Ortiga, nº 949
Florianópolis - SC
CEP: 88062-450
Tel: (48) 3232-8033
E-mail: ecocert@ecocert.com.br
Site: www.ecocert.com.br



Associação de Certificação Instituto Biodinâmico – IBD
Rua Prudente de Moraes, 530
Botucatu - SP
CEP 18602-060
Tel: (14) 3882-5066
E-mail: ibd@ibd.com.br
Site: www.ibd.com.br



Associação de Agricultura Orgânica
Avenida Francisco Matarazzo, 455, Prédio do Fazendeiro, sala 24,
Parque da Água Branca
São Paulo - SP
CEP 05001-970
Tel: (11) 3875-2625
E-mail: atendimento@ao.org.br
Site: <http://www.ao.org.br>



Nome do técnico responsável

Rosa Maria Beraldo – Doutoranda em Alimentos
Maria Cristina Meneghin – Doutoranda em Alimentos
Ricardo Augusto Bonotto Barboza – Doutor em Alimentos

Nome da Instituição do SBRT responsável

Universidade Estadual Paulista (SIRT-UNESP)

Data de finalização

16 mar. 2012