

## BEM-ESTAR E PRODUÇÃO ANIMAL: ASPECTOS ECONÔMICOS - REVISÃO (Animal welfare and production: economic aspects – Review)

MOLENTO, C.F.M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Paraná, R. dos Funcionários, 1540, CEP 80035-050, Curitiba, Paraná – [carlamolento@ufpr.br](mailto:carlamolento@ufpr.br).

**RESUMO** – O conflito entre recursos financeiros escassos e a necessidade de investimento para assegurar a qualidade de vida dos animais afeta diretamente as atitudes em relação ao bem-estar de animais de produção no Brasil. Em alguns países, esse conflito encontra-se em ampla discussão. Os principais conceitos necessários ao entendimento dessa questão são apresentados brevemente abaixo, incluindo os aspectos econômicos descritos no relatório sobre Bem-Estar Animal, Economia e Regulamentação, recentemente publicado pelo governo do Reino Unido, o qual constitui um dos artigos mais completos sobre o assunto. As informações são apresentadas contextualizadas para o atual cenário mundial e para a situação brasileira em relação ao bem-estar de animais de produção.

**Palavras-chave:** animal, bem-estar, Brasil, economia, produção.

**ABSTRACT** – The conflict between scarce financial resources and the need to invest on animal life quality directly affects the attitudes towards farm animal welfare in Brazil. In some countries, this is an ongoing discussion. The main concepts related to the understanding of this issue are briefly presented below, including economic aspects described on the Report on Animal Welfare, Economics and Policy, recently published by the government of the United Kingdom, which constitutes one of the most comprehensive papers on the subject. The information is commented in light both on the current world scenario and on the Brazilian situation regarding farm animal welfare.

**Key-words:** Brazil, economics, farm animal welfare, production.

### Introdução

Em algumas situações existe uma coincidência entre as prioridades dos seres humanos e a manutenção de um grau aceitável de bem-estar para os animais. Entretanto, existem também situações de prioridades conflitantes; por exemplo, a obtenção de produtos de origem animal ao mínimo custo possível e a manutenção de um determinado padrão de bem-estar para os animais utilizados na pecuária. Bem-estar refere-se ao estado de um indivíduo e produtividade refere-se à quantidade de produto por unidade de recursos utilizada. O conceito de que alta produtividade só acontece quando os animais têm seu bem-estar respeitado é falsa, como será demonstrado.

À medida que a sociedade passa a reconhecer o sofrimento animal como um fator relevante, pode-se inferir ao bem-estar animal

(BEA) um valor econômico. Ao entrar o mundo da economia, o BEA passa a ser parte integrante dos cálculos do valor econômico dos produtos de origem animal. Nas sociedades de demanda mais desenvolvida por BEA, existem estudos detalhados do impacto que o padrão de bem-estar pode ter nas relações custo-benefício. Recentemente o Departamento de Assuntos Ambientais, de Alimentos e Rurais (Department of Environment, Food and Rural Affairs – DEFRA) do Reino Unido publicou um relatório sobre Bem-Estar Animal, Economia e Regulamentação que constitui um dos artigos mais completos sobre o assunto (McINERNEY, 2004). Percebe-se uma tendência de se organizar formas de exigência de padrões mínimos de BEA a partir de regulamentações governamentais. Esta exigência, que se inicia de forma interna em muitos países europeus e, mais timidamente, nos Estados Unidos, provavelmente alcançará os domínios do

comércio internacional. Esta revisão tem por objetivo discorrer sobre o BEA em relação à pecuária e expor algumas tendências e correlações entre BEA e a economia pecuária.

O desenvolvimento desta revisão inicia-se pela exposição do conceito de BEA como ciência, seguida de considerações relevantes ao enfoque de aspectos econômicos da manutenção de animais levando-se em conta sua qualidade de vida. Um breve histórico do bem-estar de animais de produção prepara o contexto para a seção sobre bem-estar de animais de produção como um conceito econômico. São apresentadas as principais razões de conflito entre bem-estar e produtividade e suas implicações. Finalmente, as características econômicas da demanda por produtos provenientes de condições controladas de bem-estar são discutidas, seguidas de comentários a respeito de possíveis barreiras comerciais provenientes de critérios mínimos de bem-estar para animais de produção.

### **O que é bem-estar animal?**

De uso corrente em diferentes foros há séculos, a expressão “bem-estar” tende a resistir a uma definição rigorosa, podendo-se encontrar em TANNEMBAUM (1995) uma discussão aprofundada sobre as várias formas de se definir BEA. Do ponto de vista prático, um conceito claramente definido de bem-estar é necessário para utilização em medições científicas precisas, em documentos legais, em declarações e discussões públicas e em cálculos de economia de mercado. Das muitas definições propostas, a mais aceita no ambiente científico vem sendo aquela publicada por BROOM (1986), segundo a qual “bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente”.

Uma forma de colocar em prática o conceito de BROOM (1986) é focar o grau de dificuldade que um animal demonstra na sua interação com o ambiente. As ferramentas das quais o animal dispõe para contornar inadequações presentes em seu meio ambiente são utilizadas mais intensamente à medida que aumenta o grau de dificuldade encontrado. Estes instrumentos para enfrentar as

dificuldades têm, na sua grande maioria, um caráter fisiológico ou comportamental. Conseqüentemente, certas alterações da fisiologia e/ou do comportamento de um animal podem ser indicativas de comprometimento de seu bem-estar. Tais alterações podem ser medidas de forma objetiva e constituem uma importante estrutura de avaliação do BEA. Níveis séricos de cortisol e porcentual de tempo gasto em comportamentos estereotípicos são exemplos de parâmetros medidos (BROOM e JOHNSON, 2000). Como se insinua pela breve exposição acima, a avaliação do BEA é um tema amplo e para uma discussão detalhada sugere-se consulta às publicações de BROOM (1991), BROOM e JOHNSON (2000) e BROOM e MOLENTO (2004).

### **A preocupação com bem-estar de animais de produção – Histórico**

O ser humano provavelmente iniciou atividades de manutenção de animais para produção há cerca de dez mil anos (ZEDER e HESSE, 2000). De todas as formas de interação entre o ser humano e os animais, talvez a interação entre os produtores e seus animais seja a que tenha sofrido o processo mais marcante de alteração ao longo da história. No início do século XX, a utilização de animais para produção aumentou em associação com a expansão das necessidades humanas. Iniciou-se um sistema de manutenção de animais em altas densidades de lotação, que teve e tem até hoje raízes em pressões comerciais. Nos anos 1970, a criação intensiva de animais levou ao confinamento intenso de bovinos, suínos e aves em muitos países. As conseqüências de tal manejo para o bem-estar dos animais foram discutidas por FRASER e BROOM (2002).

Nas últimas décadas vem ocorrendo uma redução na disposição de algumas sociedades em demonstrar a aceitação de produtos de origem animal de baixo preço, em parte às custas de sofrimento animal. O BEA tem forte presença nos códigos morais e nos pilares éticos de vários países e um tratamento apropriado aos animais não é mais visto como algo que possa ser deixado para a livre escolha de pecuaristas individuais (SINGER, 2002).

Quando um equilíbrio adequado entre os valores dados ao produto e ao BEA não pode ser atingido somente por decisões privadas, McINERNEY (2004) afirma que é função do governo refletir a preferência geral da sociedade. Esta é a base conceitual para a implementação de uma política e de legislação para se proteger determinados patamares de BEA. Organismos federais e multinacionais estão em processo crescente de imposição de critérios mínimos de BEA àqueles envolvidos na produção animal (McINERNEY, 2004). Em países da União Européia existem moratórias para a eliminação completa de sistemas de criação considerados de muito baixo potencial de bem-estar, muito embora esta transição frequentemente envolva menor produtividade. Para a manutenção de poedeiras em gaiolas industriais, um sistema amplamente utilizado em vários países, e também no Brasil, a União Européia tem legislação obrigando uma eliminação completa até 2012; a produção de vitelo, banida na Inglaterra desde a década de 1990, deve ser banida de todos os países da União Européia até 2007; o confinamento de porcas gestantes em baias individuais deverá ser banido a partir de 2013 (SINGER, 2002). ROWAN *et al.* (2004) trazem uma revisão da situação em termos de práticas aceitas e banidas por lei em cada país europeu individualmente. Assim, nas sociedades européias é clara a tendência de um retrocesso a partir do padrão de produção intensiva extrema em virtude de considerações centradas nos interesses dos animais. Nesse sentido LAWRENCE e APPLEBY (1996) descrevem não somente a tendência, mas também traçam os caminhos a serem percorridos para se atingir o retorno a sistemas mais extensivos de produção animal.

### **Bem-estar animal como um conceito econômico**

A economia afeta todos os aspectos do debate sobre bem-estar de animais de produção. Na Europa, a preocupação de que melhorias na qualidade de vida dos animais possam infligir custos dos quais os concorrentes estão livres é um importante fator limitante aos progressos na área de bem-estar

de animais de produção (SPEDDING, 1994) e origina uma pressão para que exigências de BEA sejam adotadas por todos os fornecedores de produtos de origem animal àquele mercado. Em países em desenvolvimento, a questão de quem vai arcar com os custos de uma melhor qualidade de vida aos animais de produção é em parte responsável por uma limitação de progressos nessa área. É essencial uma compreensão de como as preocupações com BEA ou a ausência dessas considerações podem influenciar a economia pecuária. Uma prospecção de tendências precisa ser considerada, para que os agentes envolvidos possam trabalhar com as melhores hipóteses de acomodação do que parece constituir uma evolução inexorável de paradigma da produção animal.

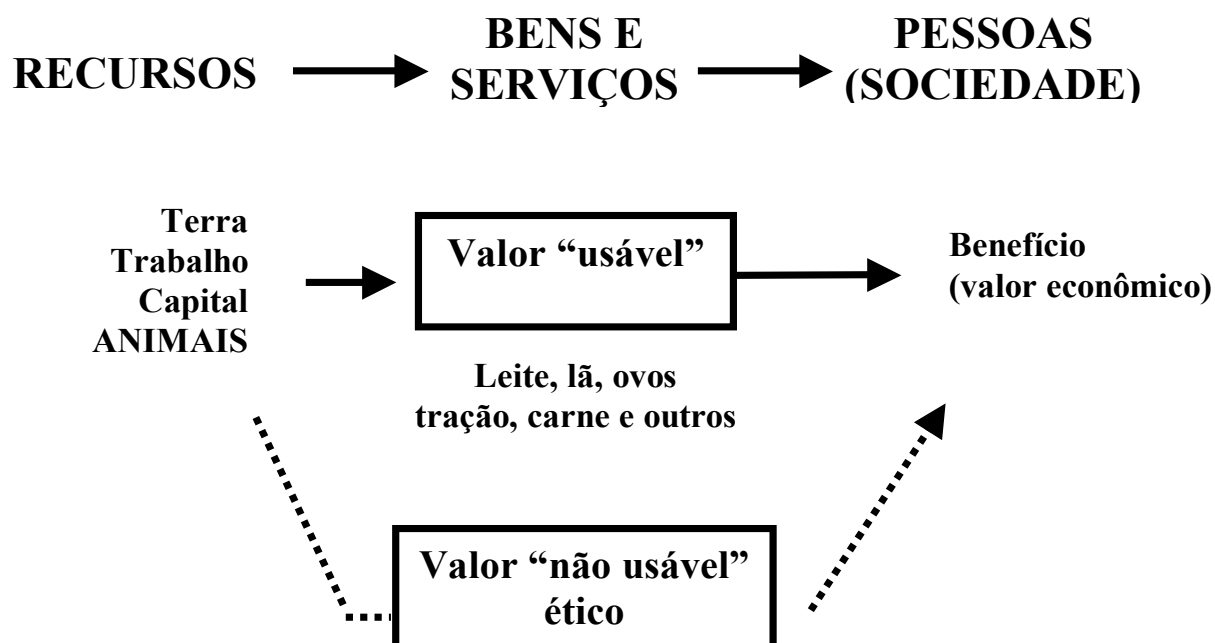
O bem-estar dos animais de produção é determinado, na prática, pelo sistema de criação e manejo praticado pelos pecuaristas, que por sua vez é determinado largamente pelos sinais econômicos que os produtores recebem do mercado. Uma vez que o BEA não é tradicionalmente um bem comercializável, ele não carrega um benefício econômico evidente e, desta forma, os produtores concentram-se na produtividade. As teorias econômicas demonstram que os sinais de mercado tendem a conduzir a padrões de BEA abaixo da norma considerada desejável por algumas sociedades (McINERNEY, 2004). Isto se deve ao fato de que o valor dos animais está associado explicitamente com o produto a ser obtido, aqui denominado valor “usável” (FIGURA 1). Partindo-se dessa premissa, os animais devem ser alimentados, abrigados e mantidos saudáveis até o ponto em que isto compense financeiramente. Dentro desta análise econômica, o tratamento especial dos animais especificamente para o benefício dos mesmos, ou do que se tem como BEA, é irrelevante. Como podem, então, as preocupações éticas em relação ao BEA ser acomodadas dentro de um conjunto de processos econômicos dominado por cálculos de custos e preços?

Segundo McINERNEY (2004) o papel dos animais como um recurso não implica em que eles tenham somente um valor “usável”. É um conceito comum na consideração econômica de recursos naturais, por exemplo, que itens

possam ter o que se poderia denominar valor “não-usável” (FIGURA 1). A legislação de preservação da biodiversidade está centrada classicamente na forte percepção de valores “não-usáveis”. A característica do valor que uma pessoa ou uma sociedade atribui ao bem-estar dos animais que é relevante para a economia é a satisfação, a garantia e o conforto gerados a partir do conhecimento de que um ser senciente (o animal de produção) foi tratado de maneira apropriada. A fonte destes sentimentos pode residir em valores éticos ou

culturais, em preferência ou sensibilidades individuais, entre outros; porém, na medida em que são sentimentos de benefícios, eles expressam um valor econômico potencial, embora nem sempre evidente. BELLAVER e BELLAVER (1999), pesquisadores brasileiros, reconhecem não ser correto assumir métodos que aumentam o grau de bem-estar implicando em perdas econômicas, pois ao se aumentar a qualidade de vida dos animais, aumenta-se a satisfação com produtos de origem animal e o valor econômicos desses produtos.

FIGURA 1 – A ESTRUTURA ECONÔMICA DA PRODUÇÃO ANIMAL, INCLUINDO A ACOMODAÇÃO DO VALOR DO BEM-ESTAR ANIMAL, CONFORME O BENEFÍCIO PERCEBIDO PELA SOCIEDADE (MCINERNEY, 2004).



McINERNEY (2004) comenta a importância prática no contexto econômico de se quantificar e combinar os vários componentes que em conjunto constituem um nível particular de BEA. A alteração de variáveis que afetam o BEA (instalações, nutrição, programa sanitário, restrições comportamentais) muitas vezes envolve a utilização de maior ou menor quantidade de recursos e, conseqüentemente, implica em alteração nos gastos. Se existe uma escolha acerca de quais ajustes de manejo empregar, existe imediatamente uma questão econômica relacionada à forma mais eficiente (de menor custo) de se atingir o objetivo. A solução, do ponto de vista econômico, requer:

(1) informações sobre o impacto de qualquer alteração no sistema de criação sobre o BEA (e.g. diminuir densidade de lotação); (2) as compensações entre alternativas em relação ao bem-estar – i.e. como uma mudança positiva em um sistema de criação pode compensar uma alteração negativa em outro sistema (e.g. enriquecimento ambiental de suínos confinados contra o Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre – SISCAL - com anéis de focinho para evitar comprometimento do solo pelo ato de fuçar); e (3) o impacto geral de diferentes sistemas de criação sobre o BEA (denominado potencial de bem-estar de cada sistema de criação). Existem ainda muitas dificuldades

enfrentadas pela ciência do BEA ao se tentar oferecer respostas aos três itens mencionados. Além das formas de avaliação já mencionadas, pode ser também utilizado o conceito das Cinco Liberdades. Este conceito originou-se de propostas iniciais contidas no relatório de BRAMBELL (1965) e foi revisado pelo Conselho de Bem-Estar de Animais de Produção do Reino Unido (FAWC, 1992). As Cinco Liberdades fornecem um conjunto de princípios, sendo que os ideais utópicos expressos em cada liberdade representam os marcos a serem utilizados para se avaliar quão longe práticas específicas estão de atingir os padrões do mais alto grau de bem-estar. As Cinco Liberdades encontram-se publicadas em português (MOLENTO, 2003).

### **Conflitos entre bem-estar animal e produtividade**

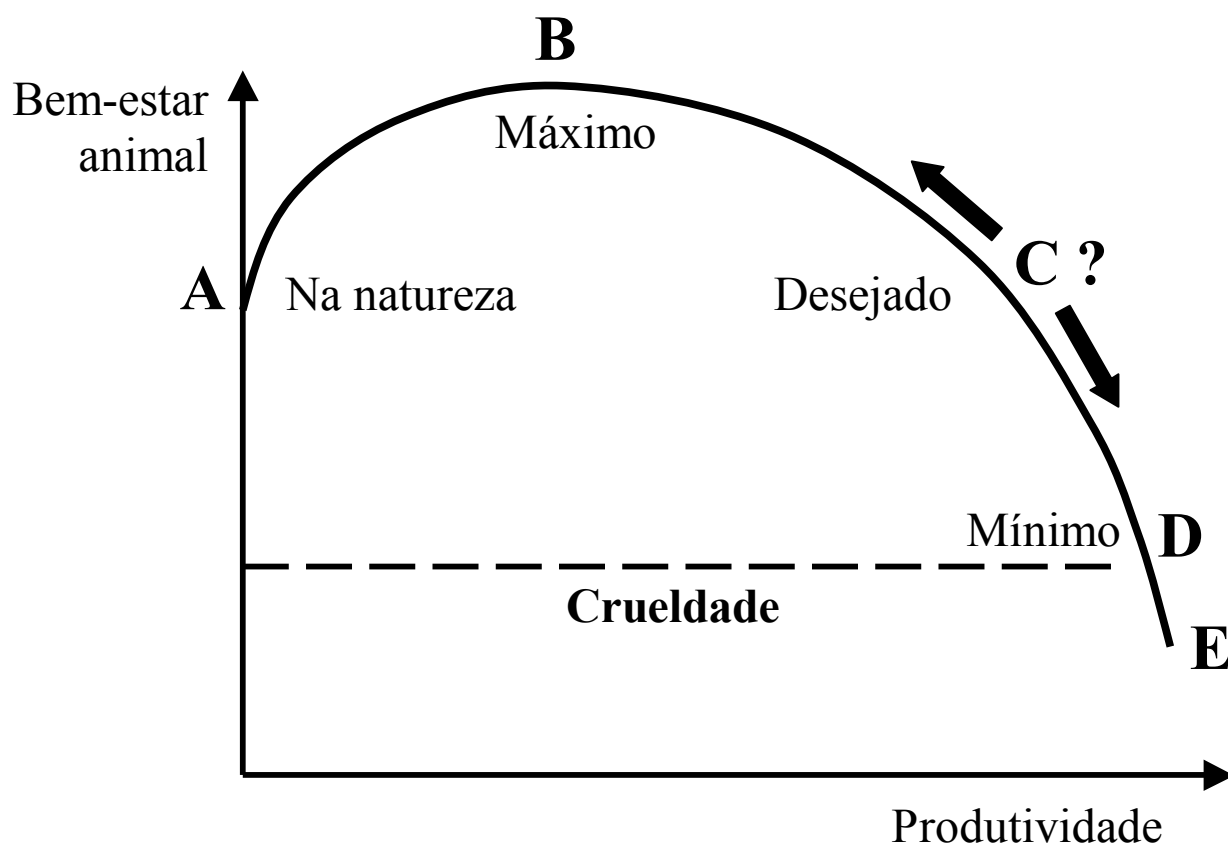
A lógica da economia pecuária permite postular uma relação generalizada entre produtividade e bem-estar dos animais de produção, explicada pelo gráfico desenvolvido por McINERNEY (2004) (FIGURA 2). Esta relação sugere uma complementaridade em baixos níveis de produção, com aumentos de produção causados por um melhor manejo (nutrição, instalações, controle sanitário, etc) levando a aumentos no grau de bem-estar, que corresponde ao espaço de A a B. Muitos produtores trabalhando abaixo da produtividade máxima de seu sistema por dificuldades técnicas encontram-se nesse espaço. Ao se aprimorar as condições dadas aos animais neste tipo de situação, haverá simultaneamente incremento de produtividade e de bem-estar animal. Entretanto, a partir do ponto B aconteceram aumentos adicionais de produtividade em detrimento do BEA, à medida que o sistema se torna mais intensivo e as técnicas de criação buscam explorar ainda mais o potencial biológico do animal. A tecnologia em zootecnia permite tais desenvolvimentos e as pressões comerciais levam à sua adoção. Graus de bem-estar abaixo de um determinado ponto (D) são enquadrados como crueldade. O grau ideal de bem-estar de animais de produção para diferentes sociedades

provavelmente se acomodará ao redor do ponto C (McINERNEY, 2004). No Brasil, o objetivo de maximizar produtividade é parte do raciocínio vigente na pecuária. A publicação de BELLAVER e BELLAVER (1999), da EMBRAPA Suínos e Aves, constitui uma exceção, apontando que os limites para a aplicação de tecnologias devem levar em conta o bem-estar dos animais de produção.

O modelo produtividade/bem-estar (FIGURA 2) mostra que, ao se ler o gráfico da direita para a esquerda desde o ponto E até B, aumentos no grau de BEA envolvem perda de produtividade e, conseqüentemente, haverá um custo econômico. O formato da curva indica que as primeiras melhorias de bem-estar, por exemplo de D para C, podem ser obtidas a um custo relativamente baixo; já os movimentos em direção a níveis crescentes de bem-estar de C para B tornam-se progressivamente mais dispendiosos.

Existem valores publicados do custo adicional real de mais elevados padrões de bem-estar para algumas espécies domésticas. A TABELA 1 mostra uma comparação de três sistemas diferentes de produção de ovos, em ordem crescente de potencial de bem-estar, com o aumento porcentual no custo acima do sistema de gaiolas industriais (ROWAN *et al.*, 2004). Os mesmos autores apresentam uma discussão do impacto econômico de sistemas de produção com diferentes potenciais de bem-estar para suínos. Estes valores porcentuais não são indicadores exatos do que aconteceria em tal comparação de sistemas no Brasil, uma vez que os custos dos recursos são diferentes. Outra forma de se buscar um conhecimento sobre a integração entre bem-estar animal e aspectos econômicos da pecuária é através de simulações. Um modelo para a análise econômica da pecuária suína em relação as preocupações com bem-estar foi desenvolvido por DEN OUDEN *et al.* (1997). Os efeitos econômicos de atributos de bem-estar suíno em todas as fases, desde nascimento até abate, foram calculados e incluídos num modelo de simulação da cadeia produtiva. Os resultados mostraram que havia incrementos de custo da ordem de 22 a 32% durante a produção suína ao se incorporar os atributos de bem-estar à cadeia produtiva.

FIGURA 2 – A RELAÇÃO ENTRE BEM-ESTAR ANIMAL E PRODUTIVIDADE (ADAPTADA DE MCINERNEY, 2004).



A diferença de custo existente hoje entre a produção intensiva e as alternativas talvez possa ser reduzida. WEBSTER (1982) comenta que praticamente toda a pesquisa em pecuária tem sido direcionada aos sistemas mais intensivos. Segundo o mesmo autor, uma das maiores contribuições que a ciência pode fazer ao bem-estar de animais de produção é

explorar de forma mais aprofundada as implicações nutricionais, fisiológicas e sanitárias de sistemas de criação considerados aceitáveis pelo público preocupado com o BEA. Tal pesquisa provavelmente conduzirá a uma redução da margem econômica entre os sistemas altamente intensivos atuais e sistemas semi-intensivos (WEBSTER, 1982).

TABELA 1 – CUSTOS DE PRODUÇÃO DE SISTEMAS ALTERNATIVOS PARA POEDEIRAS<sup>1</sup>.

Sistema	Área, m <sup>2</sup> /ave	Aumento no custo de produção acima do sistema de gaiolas industriais
Aviário	0,1-0,17	5-18%
Pátio com palha	0,24	30%
Livre	Não aplicável	35-70%

<sup>1</sup>Adaptada de ROWAN *et al.* (1999).

Alguns pesquisadores brasileiros estão conduzindo trabalhos relevantes ao bem-estar de animais de produção. Exemplos são os trabalhos com o SISCAL - Sistema Intensivo de Suínos Criados ao Ar Livre (DALLACOSTA, 2004). Há ainda pesquisas no desenvolvimento de técnicas de manejo, que levam tanto a um maior grau de BEA quanto a benefícios aos tratadores e produtores. Um exemplo seria o trabalho de PARANHOS DA COSTA e CHIQUITELLI NETO (2003), com o objetivo de comparar o manejo convencional ao manejo racional, que emprega conhecimentos de etologia, durante a vacinação. As possibilidades de combinações entre diferentes graus de BEA e considerações das necessidades dos produtores e outros profissionais envolvidos na produção animal são muitas. O estabelecimento de uma linha de pesquisa mais forte nesta área, com algum tipo de organização e fomento centralizados, seria de grande benefício para a pecuária brasileira.

### **A demanda por bem-estar animal**

Uma característica atual do mercado interno europeu é uma declarada preferência por padrões aumentados de bem-estar dos animais de produção. De fato, para aqueles cientes e sensíveis às questões de BEA, as condições sob as quais os animais de produção são mantidos percorrem toda a cadeia produtiva para se tornarem atributos do produto final. A teoria convencional de demanda de mercado permite sugerir alguns princípios aplicáveis à demanda por BEA. Em primeiro lugar, parece razoável admitir que a demanda por BEA não seja muito responsiva a preços, i.e., a elasticidade de preço da demanda é numericamente baixa. A lógica deste raciocínio é que a preferência por produtos associados a mais alto grau de BEA baseia-se em questões éticas; tais preferências tendem a ser mantidas por atitudes provenientes de reflexão profunda e não são, para sociedades de alto poder aquisitivo, modificadas por preços (McINERNEY, 2004). Entretanto, preços mais baixos para produtos de BEA satisfatório aumentarão a demanda na medida em que viabilizarem esta escolha a um maior número de compradores, os quais não tinham poder

aquisitivo para tal opção nos preços mais elevados.

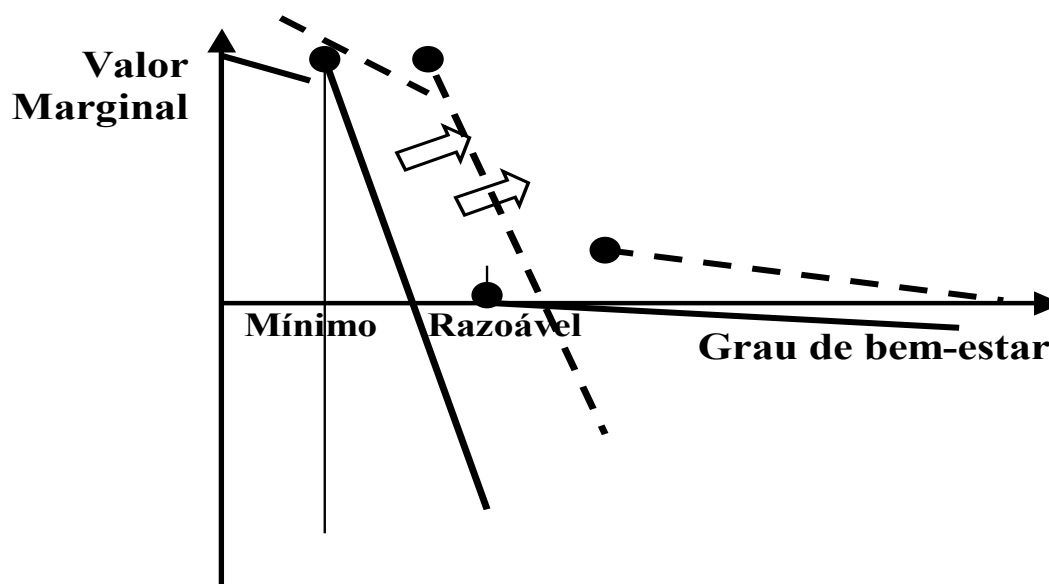
As principais proposições sobre o comportamento de demanda por BEA podem ser apresentadas por uma curva de demanda convencional (McINERNEY, 2004). Na FIGURA 3, o eixo horizontal representa níveis crescentes de BEA e o eixo vertical indica o valor que as pessoas alocariam a incrementos adicionais de BEA. Esta representação esquemática reflete três proposições: (1) a níveis de BEA muito baixos (< mínimo), o valor econômico alocado a melhorias de BEA é alto, pois as condições enfrentadas pelos animais são percebidas como fonte de preocupação pela maioria das pessoas; (2) quando o grau de bem-estar é percebido como superior ao ponto mínimo, as pessoas tendem a se sentir cada vez mais confortáveis a respeito da forma de tratamento dos animais, sendo que o valor alocado a melhorias de bem-estar cai acentuadamente; e (3) aumentos no grau de bem-estar acima do ponto considerado razoável tendem a receber um valor mínimo – ou até zero.

As preferências por produtos certificados para BEA tendem a ser demonstradas mais amplamente pelas sociedades como resultado de educação, de conhecimento de conceitos básicos de BEA e da evolução normal de percepções e valores que acontecem quando as preocupações de uma geração são substituídas por aquelas da geração seguinte. A FIGURA 3 também mostra a hipótese defendida por McINERNEY (2004), segundo a qual aumentos na renda per capita e alterações nas atitudes em relação aos animais causam um deslocamento da curva à direita (linha interrompida). Isto significa que os níveis limiares nos quais o BEA é considerado minimamente aceitável ou satisfatório aumentam e, conseqüentemente, o valor econômico alocado a qualquer incremento específico de BEA fica aumentado. A hipótese proposta talvez seja coerente também com a posição da sociedade brasileira. Provavelmente a maioria dos brasileiros, considerando-se a baixa renda nacional bruta per capita (de US\$ 2710,00 comparada a US\$ 37710,00 nos EUA e US\$ 28350,00 no Reino Unido, segundo WORLD BANK, 2004) e uma educação formal sobre BEA praticamente inexistente até para

médicos veterinários (MOLENTO, 2003), aceitam níveis limiares de BEA mínimo e satisfatório muito baixos. Desta forma, no Brasil a curva de demanda estaria deslocada drasticamente para a esquerda, sendo a realidade nacional atual descrita por um valor marginal para incrementos de BEA próximo ao zero. Em seu trabalho sobre sociedades em

transição econômica, BELLAVER e BELLAVER (1999) propõem a mesma hipótese apresentada por McINERNEY (2004): a demanda por produtos diferenciados em termos de BEA tende a crescer à medida que aumentam as informações, a consciência e a percepção do público em relação à produção animal.

FIGURA 3 – COMPORTAMENTO DA DEMANDA POR BEM-ESTAR ANIMAL, EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONAL DADO AO PRODUTO (LINHA SÓLIDA), COM O IMPACTO DE UMA EVOLUÇÃO ÉTICA DA INTERAÇÃO HOMEM-ANIMAL DE PRODUÇÃO (LINHA INTERROMPIDA)(MCINERNEY, 2004).



Após a discussão da teoria econômica em relação à demanda por BEA, pode-se apresentar alguns dados para ilustrar o conceito. Pesquisas com os consumidores sobre a disposição em pagar mais por produtos certificados para BEA existem em algumas sociedades. Após entrevistar 2000 cidadãos ingleses, BENNETT (1997) relatou que as pessoas estão dispostas a pagar em média £ 0,43 a mais por dúzia de ovos produzidos com um padrão mais alto de bem-estar das aves. Na Alemanha, uma pesquisa de opinião pública relatou que 83% das pessoas entrevistadas disseram estar dispostas a pagar mais por ovos de galinhas que não fossem mantidas em gaiolas industriais (ANON apud ROWAN *et al.*, 2004). Resultados similares existem para outros países e para outros produtos; entretanto, não existem publicações nacionais nessa área.

#### Considerações adicionais sobre a situação brasileira

No Brasil ainda é comum em disciplinas de zootecnia geral e específica o uso de livros-texto dos anos 70 e 80, que preconizam a filosofia do animal de produção como máquina. A consequência deste ensino é um corpo profissional fora de sintonia com a realidade mundial. Um paralelo pode ser traçado com a atividade de pesquisa pecuária brasileira, com uma grande quantidade de linhas de pesquisa norteadas por uma maximização da produtividade sem considerações sobre a qualidade de vida dos animais. A situação em nível de campo reflete os quadros educativos e de pesquisa. ZANELLA (2000), numa rara publicação nacional sobre o assunto, descreve



a visita de um grupo de inspetores europeus a abatedouros no Rio Grande do Sul. Os inspetores relataram que as autoridades brasileiras não estão observando o BEA em concordância com a diretiva 93/119/EC da Comunidade Européia, de 22 de dezembro de 1993, que trata da proteção dos animais ao abate. O relatório dos inspetores oferece a explicação de que a diretiva não é entendida nem implementada pelos serviços de inspeção no Brasil. O artigo de ZANELLA (2000) alude às dificuldades encontradas por um grande número de profissionais brasileiros, que na sua grande maioria não receberam formação em BEA.

Admitindo-se que sistemas mais extensivos têm mais alto potencial de bem-estar animal, o Brasil tem uma posição privilegiada, favorecida pelas condições climáticas e pelo baixo custo de terras e mão-de-obra, se comparado aos mesmos parâmetros existentes para os produtores europeus. Entretanto, uma pecuária mais extensiva, apesar de apresentar um maior potencial de BEA, não significa automaticamente melhor qualidade de vida para os animais. A atuação de profissionais conhecedores dos princípios básicos da ciência do BEA é indispensável para se incorporar de maneira organizada a preocupação com BEA na pecuária nacional. Segundo BELLAVER e BELLAVER (1999), a situação demanda novas políticas para se aprimorar a produção animal em termos de BEA.

### **Bem-estar animal como barreira comercial**

Como já mencionado, os padrões de bem-estar conseqüentes da forma de tratamento dos animais de produção tornam-se uma característica intrínseca do produto que eles originam. Isto não depende do local de criação dos animais, mas sim corresponde a uma questão de qualidade do produto. Assim, deixa de ser uma simples questão de agricultura doméstica, sendo que as preocupações européias acerca do bem-estar de animais de produção alcançam todos os produtos da pecuária, seja qual for o país de origem (McINERNEY, 2004). Este princípio tem implicações para o comércio internacional. Em outras palavras, é muito provável que países

que exigem maiores padrões de BEA para os seus produtores, também exijam o mesmo para os pecuaristas de outros países que queiram entrar com seus produtos nesse mercado. De outra forma, a exigência seria duplamente negativa: diminuiria a competitividade dos produtores locais e não melhoraria a qualidade de vida dos animais, simplesmente deslocaria a produção animal com baixo padrão de BEA para fornecedores provenientes de países nos quais não houvesse tal exigência. Por exemplo, quando a produção de vitelo foi banida na Inglaterra, os consumidores ingleses podiam comprar carne de vitela proveniente de países da Europa Continental; i.e., a legislação desfavoreceu os produtores ingleses e talvez não tenha ocorrido diminuição do número de bezerros submetidos ao sistema de produção de vitelo (McGLONE, 2001).

O BEA ainda não foi utilizado como uma barreira oficial para o comércio entre países devido à inexistência de provisões para tanto nos acordos da Organização Mundial do Comércio (OMC). A OMC foi criada no intuito de se promover comércio livre. Isto vem sendo feito através da proibição legal de tarifas de importação e de subsídios para exportação. As regras de comércio da OMC proíbem a discriminação entre produtos com base nos métodos de produção, seja através de preços ou rótulos. O Acordo para a Agricultura (Agreement on Agriculture), assinado em 2000 em Berlim, vinculou países que utilizavam subsídios e tarifas de importação a uma redução progressiva e pré-fixada dos subsídios existentes. O Artigo 20 do Acordo para a Agricultura permite exceções para a proteção da vida humana, animal ou vegetal sob certas situações. Atualmente, produtos de trabalho escravo, de prisioneiros e de crianças estão totalmente restritos sob esse artigo. O trabalho de entidades de BEA junto às negociações da OMC visa incluir produtos provenientes de sistemas de produção de baixo padrão de bem-estar no Artigo 20, permitindo barreiras comerciais ou subsídios baseados nos padrões de BEA (WSPA, 2004).

Uma outra via através da qual o BEA pode constituir barreira comercial é pela formação de acordos consensuais entre países. GREGORY (2003) cita que alguns países da

União Européia, que são importadores de carne, solicitam que o transporte de animais vivos seja limitado a um período de no máximo oito horas, enquanto que outros países, os exportadores de carne, defendem que não deve haver imposição de limites à duração do transporte de animais. O estabelecimento de um acordo mútuo entre os dois lados geraria uma situação na qual uma questão de BEA seria base de uma barreira comercial.

Independentemente do formato que as imposições de BEA venham a adquirir no horizonte do comércio entre países, o exportador que tem maior capacidade de atender quesitos de BEA encontra-se em posição privilegiada nas negociações.

### Conclusão

A inadequação da filosofia segundo a qual os animais são simplesmente máquinas que convertem alimentos de mais baixa qualidade em alimentos de mais alta qualidade para a alimentação humana, por exemplo pasto em leite, levou Ruth Harrison a publicar o livro-denúncia "Animal Machines", há mais de 40 anos atrás (HARRISON, 1964). No Brasil, o setor pecuário na sua maior parte ainda está por entrar em contato com esta nova ética. A adaptação da produção animal brasileira a mais altos padrões de BEA é um processo inexorável, mesmo com as incertezas de forma e ritmo de desenvolvimento dessa transformação. As experiências e pesquisas internacionais sobre BEA como conceito econômico compõem um bom alicerce para o desenvolvimento desta área no Brasil. Entretanto, o avanço no conhecimento de âmbito nacional é indispensável. A necessidade de incorporar BEA na pecuária brasileira talvez emane primeiramente de preocupações éticas da própria sociedade brasileira, ou talvez por barreiras de comércio exterior fundamentadas em questões de BEA; de qualquer maneira, é uma necessidade real e crescente. O desafio é grande, contudo uma abordagem gradativa viabilizaria essa transição.

A inclusão do ensino de BEA durante a graduação em Medicina Veterinária e Zootecnia, aliada ao fomento de pesquisas nacionais nesta área, teriam um grande impacto

na melhoria do grau de bem-estar de animais de produção no Brasil. Nesta fase inicial de aplicação dos conceitos básicos de BEA a campo, pequenas alterações de manejo e instalações, associadas a baixo ou nenhum custo, podem levar a uma elevação importante do padrão de bem-estar dos animais.

No momento em que a maioria dos profissionais se interessar pelo entendimento do BEA e for capaz de aplicar pequenas mudanças na sua esfera de trabalho, a pecuária brasileira dará o primeiro e mais difícil passo em direção a uma realidade na qual a consideração do bem-estar de animais de produção pode tornar-se um trunfo para o Brasil.

### Referências

- BELLAVER, C.; BELLAVER, I.H. Livestock production and quality of societies' life in transtition economies. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v.59, p.125-135, 1999.
- BENNETT, R.M. Measuring public support for animal welfare legislation: A case study of cage egg production. **Animal Welfare**, Herts, v.7, p.1-10, 1997.
- BRAMBELL, F.W.R. **Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals Kept Under Intensive Livestock Husbandry Systems**. London: Her Majesty's Stationery Office, 1965. Command Paper 2836.
- BROOM, D.M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, London, v.142, p.524-526, 1986.
- BROOM, D.M. Animal welfare: concepts and measurement. **Journal of Animal Science**, Savoy, v.69, p.4167-4175, 1991.
- BROOM, D.M.; JOHNSON, K.G. **Stress and animal welfare**. Dordrecht, Kluwer Academic, 2000. 211 p.
- BROOM, D.M.; MOLENTO C.F.M. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas - revisão. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v.9, p.1-11, 2004.
- DALLACOSTA, O.A. **Sistema intensivo de suínos criados ao ar livre – SISCAL**: manejo, índices de produtividade, custo de implantação e produção. Embrapa, CNPSA. Disponível em <<http://www.sian.info.ve/porcinos/publicaciones/encuentros/dallacosta.htm>>. Acesso em: 29 jun. 2004.
- DEN OUDEN, M.; NIJSING, J.T.; DIJKHUIZEN, D.; HUIRNE, R.B.M. Economic optimization of pork production-marketing chains: I model input on animal welfare and costs. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v.48, p.23-37, 1997.

- FARMANIMAL WELFARE COUNCIL. FAWC updates the five freedoms. **The Veterinary Record**, London, v.131, p.357, 1992.
- FRASER, A.F.; BROOM, D.M. **Farm animal behaviour and welfare**. Oxon: CABI, 2002. 437 p.
- GREGORY, N.G. Animal welfare and the meat market. In: \_\_\_\_\_. **Animal welfare and meat science**. Cambridge, CABI, 2003. p.1-14.
- HARRISON, R. **Animal machines**. London : Methuen and Company, 1964. 186 p.
- LAWRENCE, A.B.; APPLEBY, M.C. Welfare of extensively farmed animals: principles and practice. **Applied Animal Behaviour Science**, Amsterdam, v.49, p.1-8, 1996.
- McGLONE, J.J. Farm animal welfare in the context of other society issues: toward sustainable systems. **Livestock Production Science**, Amsterdam, v.72, p.75-81, 2001.
- McINERNEY, J.P. **Animal welfare, economics and policy** – report on a study undertaken for the Farm & Animal Health Economics Division of Defra, February 2004. Disponível em: <<http://www.defra.gov.uk/esg/reports/animalwelfare.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2004.
- MOLENTO, C.F.M. Medicina veterinária e bem-estar animal. **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Brasília, v.28/29, p.15-20, 2003.
- PARANHOS DA COSTA, M.J.R.; CHIQUITELLI NETO, M. Combining total quality and ethological principles to assess the welfare of beef cattle during intensive handling routines. In: INTERNATIONAL ETHOLOGICAL CONFERENCE, 28, 2003, Florianópolis, SC. **Revista de Etologia**, São Paulo, v.5, p.64, 2003. Suplemento.
- ROWAN, A.N.; O'BRIEN, H.; THAYER, L.; PATRONEK, G.J. **Farm animal welfare - the focus of animal protection in the USA in the 21st. Century**. Disponível em: <<http://www.tufts.edu/vet/cfa/faw.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2004.
- SINGER, P. **Animal liberation**. New York: HarperCollins, 2002. 324 p.
- SPEDDING, C.R.W. Animal welfare in Europe. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v.204, n.3, p.384-387, 1994.
- TANNEMBAUM, J. What is animal welfare? In: \_\_\_\_\_. **Veterinary ethics: animal welfare, client relations, competition and collegiality**. 2 ed. Saint Louis: Mosby, 1995. p.150-175.
- WEBSTER, A.J.F. The economics of farm animal welfare. **International Journal for the Study of Animal Problems**, Washington, DC, v.3, p.301-306, 1982.
- WORLD BANK. **GNI per capita 2003, atlas method and PPP**. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/data/databytopic/GNIPC.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2004.
- WSPA – World Society for the Protection of Animals. **Conceitos em bem-estar animal: um roteiro para auxiliar no ensino de bem-estar animal em faculdades de medicina veterinária**. Rio de Janeiro: WSPA – Brasil, Sociedade Mundial de Proteção Animal, 2004. 1 CD.
- ZANELLA, A.J. Descaso com o bem-estar animal: fator limitante para a exportação de carnes e produtos derivados do Brasil para a União Européia. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v.20, n.116, p. 28-29, 2000.
- ZEDER, M.A.; HESSE, B. The initial domestication of goats (*Capra hircus*) in the Zagros mountains 10,000 years ago. **Science**, Washington, DC, v.287, p.2254-2257, 2000.

Recebido para publicação: 28/02/2005

Aprovado: 20/04/2005