

A Ventilação em Instalações de Bovinos Leiteiros

José Carlos Barbosa¹; Vasco Fitas da Cruz²; Fátima Baptista²

¹ Escola Superior Agrária de Bragança

² Universidade de Évora. Departamento de Engenharia Rural

Resumo

Podemos definir a ventilação como o processo de renovação do ar interior num alojamento animal, substituindo-o por ar proveniente do exterior, com os objectivos de aumentar o teor de oxigénio no interior do alojamento; remover para o exterior os gases que se acumulam no interior (tais como: dióxido de carbono, amoníaco, metano e outros); retirar poeiras e/ou partículas em suspensão que se dispersam no ar interior; e controlar os valores da temperatura e da humidade interiores, visando atingir uma situação de conforto ambiental para os animais, assim assegurando o seu bem-estar e adequadas condições para que possam expressar todo o seu potencial produtivo.

Tal como na generalidade das instalações para alojamento animal, também nas instalações de bovinos leiteiros, a ventilação é importante para assegurar condições ambientais propícias e favoráveis ao desenvolvimento dos animais e da suas capacidades produtivas.

Também as crescentes preocupações com o bem-estar animal obrigam a dispensar uma maior atenção ao controlo do ambiente interior. Nesse sentido, o Decreto-Lei nº 64/2000, (que estabelece as normas mínimas de protecção dos animais nas explorações pecuárias) estabelece que "... a ventilação dos edifícios deve assegurar que a circulação do ar, o teor de poeiras, a temperatura, a humidade relativa do ar e as concentrações de gases se mantenham dentro dos limites que não sejam prejudiciais aos animais" e "quando a saúde e o bem-estar dos animais depender de sistemas de ventilação artificial, devem ser tomadas providências para que exista um sistema de recurso alternativo adequado, que garanta uma renovação do ar suficiente para manter a saúde e bem-estar dos animais na eventualidade de uma falha do sistema principal e, ainda, deve existir um sistema de alarme que advirta de qualquer avaria...".

O controlo de factores ambientais, tais como: temperatura, humidade, composição e qualidade do ar, no interior das instalações pode ser conseguido recorrendo a sistemas de condicionamento ambiental como ventilação, aquecimento, arrefecimento e outros. Geralmente, estes sistemas de condicionamento ambiental operam em simultâneo ou estão associados de forma a melhor a sua eficiência. Por outro lado, a eficácia do controlo destes factores ambientais não depende apenas dos equipamentos utilizados, mas também da própria construção, dos materiais e tecnologias empregues na sua edificação, da sua morfologia arquitectónica, da sua localização e orientação. No entanto, a ventilação é sempre imprescindível para o controlo da temperatura, da humidade e da composição e qualidade do ar, seja qual for a época do ano (situação de Inverno ou situação de Verão).

Neste trabalho, vamos fazer referência à importância e funções da ventilação; aos diversos tipos e sistemas de ventilação, tendo em consideração as opções mais indicadas/utilizadas nas instalações de bovinos leiteiros; aos diversos factores a considerar na concepção, elaboração e funcionamento de um sistema de ventilação.

Considerando as características climáticas do nosso país, geralmente com Invernos frios e húmidos e Verões quentes e secos, vamos fazer referência às exigências de ventilação para cada situação, com particular ênfase para os períodos de muito calor, em que se pode associar a ventilação com os sistemas de arrefecimento.

Referências bibliográficas

- Albright, L.D. (1990) "Environment Control for Animals and Plants". American Society of Agricultural Engineers. St. Joseph, Michigan.
- Baptista, F.J.; Meneses, J.F. (1997) Ventilação Natural de Instalações Pecuárias. Revista Portuguesa de Zootecnia, Ano IV-Nº 2. Associação Portuguesa de Engenheiros Zootécnicos, Vila Real.
- Hellickson, M.A.; Walker, J.N. (Ed.) (1983) "Ventilation of Agricultural Structures". American Society of Agricultural Engineers. St. Joseph, Michigan.
- ITEB (1985) "L'ambiance dans les batiments d'élevage bovin". Institut Technique de l'Élevage Bovin, Paris, France.

Naas, I.A.; Moura, D.J. (Ed.) (2006) "Animal Housing in Hot Climates: a multidisciplinary view". CIGR Section II Working Group. Research Centre Bygholm, Danish Institute of Agricultural Sciences, Horsens, Denmark.

Yague, José Luis Fuentes (1985) "Climatizacion de alojamientos ganaderos". MAPA, Madrid, Espanha.