



Diagnóstico Bioclimático para Produção de Aves na Mesorregião Pantanal Sul Mato - Grossense

Valéria Maria Nascimento Abreu¹
Paulo Giovanni de Abreu²

Introdução

Construir instalações adequadas ao clima e que permitem a manutenção de temperatura, umidade relativa, velocidade do ar, em limites que proporcionam ambiente ideal no interior do aviário de acordo com as exigências das aves, sem aumento dos custos de produção, tem sido grande desafio. O conhecimento das condições climáticas locais em comparação com as exigências das aves é fundamental nesse processo. Diante disso foi realizado o diagnóstico bioclimático para a produção de aves no Pantanal Sul Mato-Grossense como orientação aos avicultores na implantação de sistemas de controle ambiental.

O diagnóstico

De acordo com o Censo Agropecuário 1995 – 1996, a mesorregião Pantanal Sul Mato-Grossense, é constituída de duas microrregiões: Aquidauana e Baixo Pantanal. Para o diagnóstico bioclimático, foi selecionada apenas uma estação agrometeorológica, pois na mesorregião de Aquidauana, nenhum município apresenta

estação agrometeorológica, portanto, não podendo ser caracterizada.

O diagnóstico bioclimático foi realizado com os dados climáticos obtidos nas Normais Climatológicas, de 1961 a 1990 (Brasil, 1992), da seguinte estação:

Corumbá - estação existente no município de Corumbá, correspondendo a microrregião de Baixo Pantanal.

Para o diagnóstico foram utilizadas as seguintes variáveis:

- Média da Temperatura do Ar Máxima – t_{max} ;
- Média da Temperatura do Ar Mínima - t_{min} ;
- Média da Temperatura do Ar Compensada - t_{med} e
- Umidade Média Relativa do Ar (UR).

¹ Zootec., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

² Eng. Agríc., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

Esses valores foram utilizados para comparar as condições de conforto térmico ideais para aves, em função da idade (Tabela 1).

Tabela 1 - Valores ideais de temperatura ambiente e de umidade do ar em função da idade das aves

Idade (Semanas)	Temperatura Ambiente (°C)	Umidade do Ar (%)
1	32 – 35	60 – 70
2	29 – 32	60 – 70
3	26 – 29	60 – 70
4	23 – 26	60 – 70
5	20 – 23	60 – 70
6	20	60 – 70
7	20	60 – 70

Para comparar as exigências das aves com os valores climáticos da microrregião foi adotada a seguinte simbologia:

- I – inferiores aos exigidos pelas aves;
- C – confortáveis aos exigidos pelas aves; e
- S – superiores aos exigidos pelas aves.

Dessa maneira, foi estabelecido em que épocas do ano a microrregião é ideal para criação de aves e em que épocas do ano e idade das aves, existe a necessidade de adoção de meios artificiais de condicionamento térmico.

A Tabela 2 foi utilizada para a comparação entre as umidades relativas ideais e efetivas para o município de Corumbá.

Tabela 2 - Valores de umidade relativa do ar para o município de Corumbá

Mês	Corumbá
Janeiro	78,3
Fevereiro	80,8
Março	81,6
Abril	78,5
Mai	80,9
Junho	79,2
Julho	72,4
Agosto	72,6
Setembro	72,5
Outubro	71,8
Novembro	75,7
Dezembro	77,0

Os valores de umidade relativa do ar apresentados na Tabela 2 mostram que o município apresenta condições estressantes para as aves. Normalmente o estresse calórico ocorre nas horas mais quentes do dia em que a umidade relativa do ar se apresenta com valor mínimo, necessitando do uso de resfriamento evaporativo. Nesse momento o produtor terá de monitorar a umidade ou instalar um umidostato para comandar o acionamento ou desligamento do sistema evaporativo, para que a eficiência do sistema não seja prejudicada. Alta umidade no interior da instalação não é desejável.

Em seguida será apresentado o diagnóstico detalhado para a mesorregião estudada.

A resultante da comparação entre os dados climáticos mensais do município com as exigências das aves, está representada na Tabela 3 .

Os valores médios de Temperatura do Ar (Máxima - T_{max} , Mínima - T_{min} e Compensada - T_{med}) foram utilizados para

comparar as condições de conforto térmico ideais para aves.

Considerando os valores de T_{med} diários do município de Corumbá, há necessidade de providenciar aquecimento até a 2ª semana de idade das aves, em todos os meses do ano. As condições apresentam-se confortáveis na 3ª semana, nos meses de outubro a abril e no mês de maio na 4ª semana e nos meses de junho a agosto na 5ª semana. A partir da 6ª semana, o ambiente apresenta-se com valores acima das condições de conforto para as aves, o ano todo.

No período diurno, compreendido pela T_{max} , verifica-se que há necessidade de aquecimento do ambiente na 1ª semana, de março a setembro e na 2ª semana de maio a agosto. As condições apresentam-se confortáveis na 3ª semana de maio a agosto e a partir da 4ª semana o ambiente apresenta-se com valores acima das condições de conforto para as aves, o ano todo.

Tabela 3 - Diagnóstico bioclimático para o município de Corumbá

Mês	Semana de vida das aves						
	1	2	3	4	5	6	7
Janeiro	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Fevereiro	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Março	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Abril	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Maio	<i>l i i</i>	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Junho	<i>l i i</i>	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>
Julho	<i>l i i</i>	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>
Agosto	<i>l i i</i>	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>
Setembro	<i>l i i</i>	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s i</i>
Outubro	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Novembro	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>
Dezembro	<i>l c i</i>	<i>l s i</i>	<i>C s i</i>	<i>S s c</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>	<i>S s s</i>

A letra maiúscula refere-se à situação térmica para T_{med} ; a letra minúscula refere-se à situação térmica para T_{max} ; a letra minúscula itálica refere-se à situação térmica para T_{min} .

Considerando os resultados para T_{min} , o avicultor necessitará acionar o sistema de aquecimento durante o período noturno, até a 3ª semana durante todo o ano e na 4ª semana, nos meses de abril a novembro. Na 4ª semana, o conforto térmico é verificado de dezembro a março e em abril, maio, outubro e novembro na 5ª semana. Na 6ª e 7ª semanas o ambiente apresenta-se com valores acima das condições de conforto para as aves, nos meses de outubro a maio, necessitando resfriar o ambiente.

Na prática, no Brasil, o sistema de aquecimento não tem sido utilizado após a terceira semana de vida das aves.

Conclusão

O diagnóstico bioclimático mostrou a necessidade de correção do bioclima, na microrregião Baixo Pantanal, Mato Grosso do Sul, para se obter condições ideais de conforto térmico para a produção de aves.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria de Irrigação. Departamento Nacional de Meteorologia. **Normais Climatológicas: 1961 – 1990.** Brasília, 1992. 84p

CENSO AGROPECUÁRIO 1995-1996. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.

Comunicado Técnico, 381

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Suínos e Aves
Endereço: Br 153, Km 110,
Vila Tamanduá, Caixa postal 21,
89700-000, Concórdia, SC
Fone: 49 4428555
Fax: 49 4428559
E-mail: sac@cnpsa.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2004): tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: Jerônimo Antônio Fávero
Membros: Cláudio Bellaver, Cícero Juliano Monticelli, Gerson Neudi Scheuermann, Airton Kunz, Valéria Maria Nascimento Abreu.
Suplente: Arlei Coldebella

Revisores Técnicos

Cícero J. Monticelli, Valdir Silveira de Avila.

Expediente

Supervisão editorial: Tânia Maria Biavatti Celant.
Editoração eletrônica: Simone Colombo.
Normalização bibliográfica: Irene Z. P. Camera
Foto da Capa: Paulo Giovanni de Abreu.