

## **ANÁLISE DO TEMPO ATMOSFÉRICO E SUAS IMPLICAÇÕES NA PECUÁRIA LEITEIRA<sup>1</sup>**

**Gisele Knupp Sales<sup>2</sup> – Universidade Federal de Juiz de Fora**  
giseleknupp@ig.com.br

**Daniel Mendes<sup>2</sup> – UFJF**  
climarural@yahoo.com.br

**Luiz Alberto Martins<sup>3</sup> – UFJF**  
lalberto@artnet.com.br

A cidade de Juiz de Fora está localizada na região sul da Zona da Mata de Minas Gerais, a 43°20'40" de longitude oeste e 21°41'40" de latitude sul, em um planalto cristalino, instalada no fundo de vale cortado pelo rio Paraibuna, afluente do Paraíba do Sul. A morfogênese do sítio urbano gerou duas formas distintas do relevo: os terraços fluviais e as elevações, essa última, chegando a constituir formações semelhantes a "mar de morro", que representam obstáculos para a ocupação e expansão da malha urbana e criação de gado de corte. Juiz de Fora possui aproximadamente 500 mil habitantes e sofreu intenso processo de urbanização nas últimas décadas, mas, ainda assim, mantém representativa área rural, tendo a pecuária leiteira como atividade predominante na região, porém esta encontrasse em forte declínio, o que determinou baixo poder econômico a população local.

Temperaturas extremamente baixas ou altas interferem nas funções fisiológicas dos seres vivos, no caso do gado leiteiro pode comprometer sua capacidade produtiva, tendendo a produzir menos leite em condições quentes, uma vez que tem o consumo de forragem reduzido. Isso acontece porque o gado geralmente prefere pastar em locais sombreados e normalmente descansa a tarde, quando as temperaturas são altas e a radiação é mais forte. Em temperaturas excessivamente baixas existe uma tendência a queda da produção, uma vez que parte da energia destinada a isso é voltada para manutenção fisiológica, acrescido da diminuição de oferta de forragem natural em tais condições.

Segundo trabalho realizado pela Embrapa, a perda de produção de leite devido a altas temperaturas depende além do manejo e da alimentação, das variáveis climáticas dentre elas a umidade e velocidade do vento. Na teoria, sabe-se que essa perda na produção de leite pode atingir de 10 a 20% quando comparada com produções animais que estão em condições ambientais de conforto térmico. Já em relação aos efeitos sobre a reprodução, as estimativas de perdas na taxa de concepção variam de 20 a 30%. Diante dessas perspectivas podemos notar que o produtor sofrerá prejuízos consideráveis tanto na produção de leite quanto na reprodução do seu animal.

---

<sup>1</sup> Eixo Temático: Relação Campo-Cidade.

<sup>2</sup> Alunos de Iniciação Científica da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Os procedimentos empregados neste trabalho estão voltados para a realização de uma caracterização do ambiente climático do povoado de Caeté, localizado no Distrito Rural de Sarandira a sudeste do município de Juiz de Fora - MG.

A partir daí, descrever e analisar a taxa de perda de produção com base nos dados climatológicos e nos dados de produção diária de leite da associação de produtores rurais de Caeté (APRUCA). Primeiramente estamos levando em consideração, as influências indiretas relacionadas com a disponibilidade de forragem que é altamente dependente do clima que determina o tipo, a qualidade e a quantidade de forragem disponível, segundo a metodologia de (TROPMAIR, 1988). Em seguida analisaremos os fatores climáticos. Para isso será respeitado a sazonalidade dos eventos, sendo definidos dois meses, um para verão e outro para inverno. Para a caracterização do ambiente climático serão analisados os dados climatológicos a partir do ano de 2004. Após caracterizar o ambiente climático será verificado se ocorreram impactos do estresse calórico no desempenho produtivo.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

TROPMAIR, Helmut. **Metodologias simples para pesquisar o meio ambiente**. Rio Claro: Unesp, 1988.  
[www.cnpqgl.embrapa.br/zonamento/sudeste/mapeamento](http://www.cnpqgl.embrapa.br/zonamento/sudeste/mapeamento), acessado em 12/02/2004.

### **ANALYSIS OF ATMOSPHERIC WEATHER AND IT'S IMPLICATIONS ON MILK CATTLE**

**Gisele Knupp Sales – Universidade Federal de Juiz de Fora**  
giseleknupp@ig.com.br

**Daniel Mendes – UFJF**  
climarural@yahoo.com.br

**Luiz Alberto Martins – UFJF**  
lalberto@artnet.com.br

The city of Juiz de Fora is located in the Zona da Mata area of the State of Minas Gerais, at 21° 41'40" South, and 43° 20' West, on a crystalline plateaus lying deep on the bottom of a valley of the Paraíba do Sul basin.

The city has approximately 500 thousand inhabitants, and underwent a strong process of urbanization over the last decades, but still managed to preserve an important rural area that possesses milk processing as the main activity on the region.

Located in an area of highland tropical climate, the region possesses great variation on temperature levels. Temperatures extremely high or extremely low interfere on the

---

<sup>3</sup> Professor Adjunto da Universidade Federal de Juiz de Fora.

physiological functions of the living creatures, and in the case of dairy cattle may jeopardize its productive capacity. Cows tend to produce less milk under such conditions, when the consumption of fodder is reduced. This happens because the cattle usually prefers to graze at a more shaded spot and normally rests during the afternoon, when the temperatures are higher and the radiation is stronger.

Under extremely low temperatures, there is a tendency of a production slowdown, since part of the energy meant for that gets aimed towards physiological maintenance, adding to the diminished supply of natural fodder under such conditions.

The loss of milk production depends, besides handling and feeding, on other climatic aspects, such as humidity and wind speed. In theory, it is known that this loss of milk production may affect 10 to 20% when compared to flocks under normal environmental conditions. Regarding the effects on reproduction, the estimates of losses on the conception rate range from 20 to 30%. Analyzing these aspects one can notice that the producer will face significant financial losses both on milk production and reproduction of its flock.

The procedures employed in this work are faced towards the characterization of the climatic environment of the town of Caeté, located on the district of Sarandira, southeast of Juiz de Fora, Minas Gerais. Continuing the work, we will describe and analyze the rate of production loss comparing with the climate data and the information on milk production gathered from the association of agricultural producers of Caeté.

Firstly, we are taking into consideration the indirect influences related to fodder availability, which is highly dependent on the climate that determines the quality and the quantity of fodder available. After that, our group will analyze the climatic factor. For that it will be chosen two months, one for summer and one for winter. For the characterization of the climatic environment we will employ climate data from the year of 2004 on. After, we will verify if there were any impacts on the production performance.

## REFERENCES

TROPPEMAYER, Helmut. **Metodologias simples para pesquisar o meio ambiente**. Rio Claro: Unesp, 1988.  
[www.cnpqgl.embrapa.br/zonamento/sudeste/mapeamento](http://www.cnpqgl.embrapa.br/zonamento/sudeste/mapeamento), acessado em 12/02/2004.