

RESUMO

O desenvolvimento do *rigor mortis* é influenciado principalmente pela reserva de glicogênio, pH do músculo e temperatura. Esta pesquisa utilizou 12 eqüinos abatidos em um frigorífico sob Inspeção Federal e estudou temperatura, pH, comprimento de sarcômero em diferentes intervalos de tempo após abate (1h, 5h, 8h, 10h, 12h, 15h e 24h) e força de cisalhamento (maciez) dos músculos *Longissimus dorsi* e *Semitendinosus*, com intuito de caracterizar o desenvolvimento do *rigor mortis* de eqüídeos durante o processamento industrial e a influencia deste na qualidade da carne. Foram medidos a temperatura da câmara de resfriamento, a temperatura da carcaça e o pH. Foram colhidas amostras dos músculos para processamento histológico (coloração Hematoxilina Fosfotúngstica de Mallory) e mensuração de comprimento de sarcômero e determinação da força de cisalhamento. O comprimento de sarcômero foi mensurado através de microscopia óptica em imersão, com ocular milimetrada. A temperatura da câmara fria variou de 10,2°C a 4,0°C e a temperatura média inicial das carcaças foi de 35,32°C e a temperatura final média foi 4,15°C. O pH inicial médio do músculo *Longissimus dorsi* foi 6,49 e o final 5,63 e para o músculo *Semitendinosus* o pH inicial médio foi 6,44 e o final 5,70. A menor medida de sarcômero observada em ambos os músculos foi na 15ª hora após abate ou seja 1,44um e 1,41 um, respectivamente. Na análise estatística observou-se alta correlação linear inversa entre temperatura da carcaça e tempo após abate ($r = -0,92516$) e entre pH e tempo após abate para os músculos *Longissimus dorsi* e *Semitendinosus* ($r = -0,96784$ e $r = -0,97852$, respectivamente). Observou-se baixa correlação inversa entre tempo e comprimento de sarcômero ($r = -0,2196$ e $r = * 0,3856$); correlação linear baixa entre pH e comprimento de sarcômero no músculo *Longissimus dorsi* ($r = 0,3657$) e média entre pH e comprimento de sarcômero no músculo *Semitendinosus* ($r = 0,4809$). Observou-se também correlação média entre temperatura das carcaças e comprimento de sarcômero ($r = 0,4465$ e $r = 0,6016$). A carne dos eqüídeos adultos foi mais dura ($p < 0,05$) do que a dos jovens, bem como do músculo *Semitendinosus* quando comparado com o *Longissimus dorsi*.

Palavras chave: carcaça eqüina, músculos, *rigor mortis*, maciez.