

Para compreensão do desenvolvimento muscular dos animais de produção é fundamental o estudo dos mecanismos que regulam o número, tipo e tamanho das fibras musculares. Há vários fatores que interferem no desenvolvimento muscular pré e pós-natal, sejam eles fatores intrínsecos como genética, status endócrino, idade, sexo, tipo de músculo e localização das fibras no músculo ou extrínsecos como dieta, condições climáticas do ambiente, sistema de alimentação. A miofibrila é o componente primário dos miofilamentos e a principal proteína contrátil do músculo, sendo composta por cadeias leves e pesadas de miosina, sendo estas últimas as responsáveis pelas propriedades contráteis e a intensidade da tensão muscular. Em frangos de corte, a seleção para taxa de crescimento e o rendimento de peito e perna pode não afetar significativamente o tipo de fibra presente no músculo, mas afeta o aumento no diâmetro e comprimento das fibras musculares. Este estudo visa estudar o desenvolvimento morfológico das fibras dos músculos *Pectoralis thoracicus*, *Supracoracoideus* e *Flexor longo* do hálux de frangos de corte das linhagens Cobb X Cobb 500 e Ross X Ross submetidos a dietas com diferentes substratos energéticos, bem como o perfil eletroforético das miosinas de cadeia pesada destes músculos. Além disto, serão avaliados os rendimentos de carcaça e de cortes comerciais, sendo considerados o peso vivo, de carcaça fria, de perna e de peito. O experimento será realizado no Aviário de Ensino e Pesquisa do Departamento de Zootecnia da UFRGS. Aos 28, 43 e 84 dias de idade, serão abatidos 4 aves por tratamento, totalizando 48 animais. O abate será feito sob atordoamento por eletroanestesia com voltagem regulável e posterior sangria, respeitando a Instrução Normativa n.03 que regulamenta as normas de abate humanitário (BRASIL, 2000). As amostras serão coletadas por meio de secções transversais na região mediana dos músculos, acondicionadas em tubos Falcon identificados e imediatamente congeladas por 2 minutos em N-Hexana. Os fragmentos medindo 2,5cm de comprimento, 1,5cm de largura e 0,5cm de espessura, serão identificados e acondicionados em Botijão de Nitrogênio líquido e mantidas a -70°C para posterior análises. Destas amostras, serão retirados de seis a dez cortes transversais (12 µm de espessura), os quais serão colocados em 450 µL de uma solução específica que diluirá estes cortes, que serão homogeneizados e aquecidos a 60°C por 10 minutos, posteriormente submetidos a eletroforese em gel poliacrilamida(SDSPAGE) que identificará as diferentes isoformas de miosina presentes nos músculos avaliados e, posteriormente, a quantidade das diferentes isoformas de miosina serão relacionadas com a idade de abate, alimentação e com a linhagem. Para avaliar os aspectos morfológicos das fibras musculares, serão realizados cortes histológicos com 10µm de espessura, obtidos em criostato a -20°C, posteriormente submetidos à coloração com hematoxilina e eosina (HE) para obtenção da área das fibras, utilizando microscópio óptico comum acoplado a um software de análise de imagens.