

Os níveis de dióxido de carbono (CO₂) gerados na avicultura industrial podem prejudicar o desenvolvimento das aves e aumentar o fluxo localizado e momentâneo de CO₂ atmosférico, contribuindo para o efeito estufa. Neste trabalho, o objetivo foi determinar os parâmetros das equações das curvas de fluxo de carbono (C) e estimar o fluxo de carbono e de CO₂ de diferentes linhagens de frangos de corte aos 42 dias de idade. Foram utilizados 384 pintos de um dia, de linhagens de médio (C-44) e alto (Cobb) desempenho, distribuídos em quatro tratamentos: macho Cobb, fêmea Cobb, macho C-44 e fêmea C-44, com seis repetições cada. Os animais foram alojados em boxes de 1m², com cama de maravalha nova, em sala climatizada, contendo bebedouros tipo *niple* e comedouros tubulares. As dietas foram formuladas conforme especificações para linhagem e sexo, fornecidas *ad libitum* durante todo o experimento. Semanalmente aves e rações foram pesadas para determinação de peso corporal médio, ganho de peso e consumo médio por ave. Foram selecionadas 4 aves de acordo com o peso médio de cada tratamento, para avaliação da composição corporal (carcaças depenadas e sem conteúdo intestinal). O C consumido e retido foi calculado com base na composição dietética e corporal de C, e o C expirado foi estimado por C digestível consumido subtraído de C retido e C urinário. As curvas de fluxo foram estimadas aplicando-se os dados na função de Gompertz. Os resultados demonstraram que machos Cobb tiveram aumento acentuado na produção de C em idade maior, devido à queda na eficiência de retenção líquida de nutrientes. Aos 42 dias de idade, esses animais tiveram maior CO₂ expirado. O CO₂ expirado é provavelmente a maior fonte desse gás na avicultura e mostrou ter forte correlação com o peso vivo.