Flavomicina é um promotor de crescimento que foi amplamente utilizado em frangos de corte no passado. Seus efeitos são conhecidos por conduzirem a uma modificação na microflora intestinal o que diminui o crescimento de organismos patogênicos como *Escherichia coli, Salmonella* sp. e *Clostridium perfringens*. Estes benefícios são relacionados com uma melhora na conversão alimentar e ganho de peso. O objetivo deste trabalho foi reavaliar a suplementação de flavomicina, utilizando um experimento dose-resposta. Foi conduzido no Aviário de Ensino e Pesquisa da UFRGS com 900 frangos de corte, machos, do cruzamento Cobb x Cobb 500 de um dia de idade, que foram alojados em 60 boxes experimentais. As aves foram distribuídas em 5 tratamentos com dietas acrescidas de 0, 2, 4, 8 e 16 ppm de flavomicina aos tratamentos, com 12 repetições cada um . As dietas experimentais foram divididas em 4 fases: pré-inicial de 1 a 7 dias, inicial de 8 a 21 dias, crescimento de 22 a 35 dias e final de 36 a 42 dias de idade. Sendo elas isoenergética e isoprotéicas, diferindo quanto a adição de flavomicina e sua dosagem. Foram avaliados os parâmetros zootécnicos: ganho de peso, conversão alimentar corrigida pela mortalidade, consumo e mortalidade.

No período de 1 a 21 dias de idade, a dosagem de 16 ppm foi estatisticamente superior ao controle negativo para ganho de peso, conversão alimentar e consumo. As dosagens de 2 a 8 ppm não diferiram entre si para as variáveis analisadas. Parao período acumulado de 22 a 42 dias e de 1 a 42 dias, a suplementação de flavomicina foram estatisticamente superiores para ganho de peso e conversão alimentar, comparativamente ao tratamento controle negativo. Desta forma, conclui-se que a suplementação de flavomicina no período de 1 a 42 dias de idade foi eficiente para aumentar os parâmetros de ganho de peso e conversão alimentar não tendo diferença no consumo alimentar. Pelo cálculo de regressão, o desempenho vivo foi otimizado com a dosagem de 10,9 ppm para ganho de peso e 10,14 ppm para conversão alimentar de 1 a 42 dias de idade.