Dípteros compreendem cerca de 151 mil espécies de 188 famílias. Esses insetos têm importância econômica e médico-sanitária como vetores de doenças, porém são elementos importantes na polinização e no controle natural de pragas, e sobretudo agentes fundamentais na ciclagem de nutrientes em ambientes terrestres. Este trabalho objetivou analisar a variação temporal da riqueza e abundância de famílias de dípteros de um ambiente urbano, com a utilização de armadilhas suspensas iscadas. Amostragens mensais foram realizadas de março/2008 a abril/2009, em seis pontos do Jardim Botânico de Porto Alegre (JB), escolhidos aleatoriamente. Em cada ponto, três armadilhas suspensas eram fixadas em árvores a cerca de 1,60 m de altura, com uma de três iscas: fígado e peixe em decomposição e banana com melaço de cana. As armadilhas permaneciam por 48 horas, após o que eram retiradas e todos os insetos triados e identificados em nível de família. Os dados foram plotados em planilha do MS Excel e analisados com o programa Bioestat 5.0. Para avaliação da significância das diferenças entre as médias de riqueza e de abundância entre as estações, foi utilizado Kruskal-Wallis, seguido de Student-Newman-Keuls. No total, foram capturados 13.496 dípteros de 44 famílias. A primavera foi a estação com maior abundância de dípteros (4.465 indivíduos), seguida do outono (3.333), inverno (3.285) e verão (2.213). Não houve diferença significativa, porém, entre as médias de abundâncias entre as estações, considerando os seis pontos amostrados (p>0,05). A riqueza de famílias foi similar entre as estações (outono, 33; primavera, 34; verão, 33), sofrendo um decréscimo apenas no inverno (22). Primavera (p=0,01) e verão (p=0,007) foram significantemente mais ricas do que o inverno. Considerando as seis famílias mais abundantes, Calliphoridae teve dois picos de abundância, no outono e primavera, Fanniidae, Lonchaeidae, e Cecidomyiidae foram mais abundantes na primavera, Sarcophagidae no outono e Phoridae no inverno.