

Os Oligochaeta de água doce desempenham importantes funções ecológicas e são comumente utilizados em estudos de monitoramento ambiental. Nesse contexto, o objetivo geral deste trabalho foi detectar mudanças na estrutura da fauna de Oligochaeta em ambientes lóticos sob influência de diferentes usos da terra. O estudo foi realizado na bacia do Ribeirão Marmelos, localizada na região sudeste de Juiz de Fora, onde riachos de baixa ordem foram selecionados, englobando áreas de referência (riacho florestado) e áreas sob impactos antrópicos (riachos em áreas de pastagem e urbano). As coletas foram realizadas durante o mês de agosto (período de estiagem) de 2012, com amostrador surber de área 0,04 m² e malha de 0,25mm. Em cada riacho se obteve os principais substratos presentes em cinco mesohabitats de corredeira e cinco de remanso. Foram identificados Oligochaeta, pertencentes às famílias Naididae, Opystocistidae e Enchytraeidae. Dos táxons encontrados, o gênero *Pristina* foi o mais representativo. Foi possível visualizar variação significativa entre o riacho florestado e urbano quanto à riqueza (H= 11,59; p= 0,003) e abundância numérica (H= 12,79; p = 0,001). Os mesohabitats apresentaram variação significativa entre as métricas em cada riacho. No riacho florestado, os mesohabitats diferiram em todas as métricas; o riacho rural houve diferença apenas na abundância e riqueza. O riacho urbano não apresentou variação significativa. A análise da composição faunística demonstrou uma variação entre os riachos florestado e urbano (T= -4,815; A=0,074; p= 0,001) e entre rural e urbano (T= -3,191; A= 0,057; p=0,01). Como base nos resultados, foi possível observar que o presente trabalho confirmou a importância dos Oligochaeta na caracterização dos ambientes lóticos sob diferentes condições de uso do solo, assim como na diferenciação de mesohabitats.