

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS AQUÁTICOS EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS EM UM ARROIO PAMPIANO

Tainara Rosa Menna Barreto¹

Thiago Marques Salgueiro²

Emanuela Maioli Seccon Volpato³

Marcia Regina Spies⁴

Resumo:

Os macroinvertebrados aquáticos representam uma parcela significativa da biomassa das comunidades de ecossistemas lóticos, devido à elevada diversidade e abundância que apresentam. Adicionalmente, esses organismos apresentam grande importância como bioindicadores de alterações ambientais devido a sua sensibilidade a alterações antrópicas. Assim, devido a sua importância como bioindicadores ambientais, a estrutura das comunidades de macroinvertebrados aquáticos de diferentes tipos de substratos foi analisada em um arroio de baixa ordem. A amostragem foi realizada no dia 23 de setembro de 2017, em um afluente do Arroio São Rafael, no Município de São Sepé, Rio Grande do Sul. Em uma seção de 500 metros foram identificados 10 trechos, dos quais três foram sorteados para a amostragem. Em cada trecho amostrado foram obtidas duas amostras de substratos de folhas, pedras e areia, totalizando 18 amostras. Para coleta das amostras foi utilizado o amostrador de Surber (15x15cm, malha de 250 micrômetros). As amostras foram fixadas e conservadas em etanol 80%, triadas com auxílio de estereomicroscópio e os espécimes identificados em laboratório no nível taxonômico de família com auxílio de chaves de identificação. Ao total foram coletados 2.472 indivíduos, pertencentes a 37 táxons, destes 30 são insetos. As comunidades de macroinvertebrados foram extremamente dominadas pela família Chironomidae, que apresentou 61% da abundância, enquanto as outras famílias que alcançaram maior representatividade foram: Baetidae (9%), Glossosomatidae (7%) e Leptohyphidae (5%). A estrutura das comunidades dos diferentes tipos de substratos foi comparada através da ANOSIM (Análise de Similaridade), que evidenciou diferença entre os tipos de substrato ($R=0,406$; $p=0,003$). Os testes pareados da ANOSIM revelaram diferenças significativas entre as comunidade de folhas e de areia ($R=0,346$; $p=0,009$) e de pedras e de areia ($R=0,789$; $p=0,004$), enquanto as de folhas e as de pedras não diferiram significativamente. Adicionalmente, foi utilizada a Ordenação Multidimensional não-métrica (NMDS) para visualizar a distribuição da similaridade entre as amostras em espaço bidimensional, que permitiu visualizar a ampla distribuição das amostras de folhas, sobrepondo-se com as de pedras, mas diferenciando ambas de amostras de areia. Assim, os resultados permitem concluir que as comunidades de macroinvertebrados são estruturadas de acordo com o tipo de substrato disponível, que substratos

mais pobres em recursos alimentares e instáveis como a areia sustentam apenas comunidades muito pobres. Esse resultado permite prever grande perda de diversidade em ambientes sob assoreamento, onde os substratos (folhas/pedras) são soterrados por areia e lodo, tornando-se pobre em recursos alimentares e instáveis.

Palavras-chave: Ambiente lótico, Biomonitoramento, Ecologia de comunidades.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS AQUÁTICOS EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS EM UM ARROIO PAMPIANO

¹ Aluno de graduação. tainararmennabarreto@gmail.com. Autor principal

² Pós-Graduando. thiagomsalgueiro@gmail.com. Co-autor

³ Graduação. manu.volpato1@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. marciaspies@unipampa.edu.br. Orientador

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE MACROINVERTEBRADOS AQUÁTICOS EM DIFERENTES TIPOS DE SUBSTRATOS EM UM ARROIO PAMPIANO

Tainara M. Barreto, Thiago M. Salgueiro, Emanuela A.M.S. Volpato, Marcia R. Spies

Os macroinvertebrados aquáticos representam uma parcela significativa da biomassa das comunidades de ecossistemas lóticos, devido à elevada diversidade e abundância que apresentam. Adicionalmente, esses organismos apresentam grande importância como bioindicadores de alterações ambientais devido a sua sensibilidade a alterações antrópicas. Assim, devido a sua importância como bioindicadores ambientais, a estrutura das comunidades de macroinvertebrados aquáticos de diferentes tipos de substratos foi analisada em um arroio de baixa ordem. A amostragem foi realizada no dia 23 de setembro de 2017, em um afluente do Arroio São Rafael, no Município de São Sepé, Rio Grande do Sul. Em uma seção de 500 metros foram identificados 10 trechos, dos quais três foram sorteados para a amostragem. Em cada trecho amostrado foram obtidas duas amostras de substratos de folhas, pedras e areia, totalizando 18 amostras. Para coleta das amostras foi utilizado o amostrador de Surber (15x15cm, malha de 250 micrômetros). As amostras foram fixadas e conservadas em etanol 80%, triadas com auxílio de estereomicroscópio e os espécimes identificados em laboratório no nível taxonômico de família com auxílio de chaves de identificação. Ao total foram coletados 2.472 indivíduos, pertencentes a 37 táxons, destes 30 são insetos. As comunidades de macroinvertebrados foram extremamente dominadas pela família Chironomidae, que apresentou 61% da abundância, enquanto as outras famílias que alcançaram maior representatividade foram: Baetidae (9%), Glossosomatidae (7%) e Leptoheptageniidae (5%). A estrutura das comunidades dos diferentes tipos de substratos foi comparada através da ANOSIM (Análise de Similaridade), que evidenciou diferença entre os tipos de substrato ($R=0,406$; $p=0,003$). Os testes pareados da ANOSIM revelaram diferenças significativas entre as comunidade de folhas e de areia ($R=0,346$; $p=0,009$) e de pedras e de areia ($R=0,789$; $p=0,004$), enquanto as de folhas e as de pedras não diferiram significativamente. Adicionalmente, foi utilizada a Ordenação Multidimensional não-métrica (NMDS) para visualizar a distribuição da similaridade entre as amostras em espaço bidimensional, que permitiu visualizar a ampla distribuição das amostras de folhas, sobrepondo-se com as de pedras, mas diferenciando ambas de amostras de areia. Assim, os resultados permitem concluir que as comunidades de macroinvertebrados são estruturadas de acordo com o tipo de substrato disponível, que substratos mais pobres em recursos alimentares e instáveis como a areia sustentam apenas comunidades muito pobres. Esse resultado permite prever grande perda de diversidade em ambientes sob assoreamento, onde os substratos (folhas/pedras) são soterrados por areia e lodo, tornando-se pobre em recursos alimentares e instáveis.

Palavras Chave: Ambiente lótico, Biomonitoramento, ecologia de comunidade