

RESUMO

As assembleias de Nematoda foram investigadas com o objetivo de analisar a estrutura e distribuição dos gêneros, considerando a variação espacial do tipo horizontal em três praias arenosas urbanas do estado de Pernambuco. As coletas foram realizadas em novembro de 2020, nas praias de Barra de Jangada, Cupe e Itapuama. Foram delimitados dois transectos por praia, abrangendo as regiões do mediolitoral superior (MS), médio (MM), inferior (MI) e infralitoral (I). Para as amostragens foi utilizado um amostrador cilíndrico de 3,0 cm de diâmetro com 10 cm de altura, para a extração dos primeiros 5cms do sedimento. O material coletado foi fixado em solução formalina salina a 4%. Amostras adicionais foram coletadas para análise dos parâmetros granulométricos, teor de matéria orgânica, clorofila-a e feopigmentos. Em laboratório, as amostras foram lavadas em água corrente sobre peneiras geológicas de 500 e 44 μm de abertura, com a posterior extração, contagem, preparação em lâminas permanentes e identificação dos organismos em nível de gênero. Os índices univariados de densidade (n° . ind.10 cm^{-2}), riqueza de gêneros (S), diversidade de Shannon (H') e equitatividade de Pielou (J') foram calculados e os resultados comparados entre as praias, transectos e zonações utilizando o PERMANOVA a 3 fatores, que também foi utilizado para verificar diferenças na estrutura da comunidade das três praias. O nMDS foi utilizado para representar os resultados significativos da PERMANOVA, a SIMPER aplicada para se determinar quais gêneros mais contribuíram para as dissimilaridades e a PCA para analisar os padrões de distribuição das variáveis ambientais entre as praias. Barra de Jangada apresentou a maior riqueza (43) e maior densidade média (1286,62 ind. 10 cm^{-2} no I), seguida do Cupe (39) e Itapuama (34), que apresentou a menor densidade média (1,41 ind. 10 cm^{-2} no MM). Com relação à distribuição trófica, a maior heterogeneidade ocorreu em Barra de Jangada, sendo as maiores contribuições dos organismos 2B (28,40%), no Cupe 2A (52,27%) e em Itapuama 1B (57,02%). A PERMANOVA apontou diferenças significativas dos índices univariados (S; densidade; J' ; H') entre as assembleias de nematóides da região de entremarés das três praias ($p < 0,001$). *Theristus* foi o gênero responsável pela maior contribuição de dissimilaridade entre as praias de Barra de Jangada e Cupe (8,13%) e Barra de Jangada e Itapuama (7,97%) e o fator ambiental que mais contribuiu para a variabilidade ambiental total foi a granulometria. Apesar dessas praias urbanas serem localizadas geograficamente na mesma região costeira, as assembleias de Nematoda apresentaram diferenças entre os seus transectos e as suas zonações. Esse resultado pode ser atribuído a heterogeneidade ambiental dessas praias, promovida pelas suas características morfodinâmicas distintas e também a forma de uso e exploração desses ecossistemas.

Palavras-chave: Ecossistemas costeiros, Ecologia de comunidades, Bentos marinho.

ABSTRACT

The Nematoda assemblages were investigated with the aim of analyzing a structure and distribution of genera, considering the spatial variation of the horizontal type in three urban sandy beaches in the state of Pernambuco. The collections were carried out in November 2020, on the beaches of Barra de Jangada, Cupe and Itapuama. Two transects per beach were delimited, covering the upper midlittoral (MS), medium (MM), lower (MI) and infralittoral (I) regions. For sampling, a 3.0 cm diameter cylindrical sampler with 10 cm height was used to extract the first 5 cm of the sediment. The collected material was fixed in a 4% saline formalin solution. Additional samples were collected for analysis of particle size parameters, organic matter content, chlorophyll- α and pheopigments. In the laboratory, the samples were washed in running water over geological sieves with a 500 and 44 μm opening, with subsequent extraction, counting, preparation on permanent slides and identification of the organisms at the genus level. The univariate indices of density (ind.10 cm^{-2}), genus richness (S), Shannon diversity (H') and Pielou evenness (J') were calculated and the results compared between beaches, transects and zonations using the 3-factor PERMANOVA, which was also used to verify differences in the community structure of the three beaches. The nMDS was used to represent the significant results of PERMANOVA, SIMPER applied to determine which genera contributed the most to dissimilarities and PCA to analyze the distribution patterns of environmental variables between the beaches. Barra de Jangada had the highest richness (43) and highest mean density (1286.62 ind. 10 cm^{-2} on the I), followed by Cupe (39) and Itapuama (34), which had the lowest mean density (1.41 ind. 10 cm^{-2} in MM). With regard to trophic distribution, the greatest heterogeneity occurred in Barra de Jangada, with the largest contributions from organisms 2B (28.40%), Cupe 2A (52.27%) and Itapuama 1B (57.02%). PERMANOVA showed significant differences in univariate indices (S; density; J' ; H') between nematode assemblages from the intertidal region of the three beaches ($p < 0.001$). *Theristus* was the genus responsible for the greatest contribution of dissimilarity between the beaches of Barra de Jangada and Cupe (8.13%) and Barra de Jangada and Itapuama (7.97%) and the environmental factor that most contributed to the total environmental variability was the particle size. Although these urban beaches are geographically located in the same coastal region, the Nematoda assemblages showed differences between their transects and their zonations. This result can be attributed to the environmental heterogeneity of these beaches, promoted by their distinct morphodynamic characteristics and also the form of use and exploitation of these ecosystems.

Keywords: Coastal: Ecosystems, Community ecology, Benthos marine.