

Resumo

Estudos sobre distribuição e uso dos diferentes habitats costeiros por espécies de peixes são de grande importância para a conservação e/ou uso sustentável destes ambientes e dos seus recursos. A comunidade íctica apresenta mudanças estruturais e em seus índices ecológicos como, diversidade, e riqueza em diferentes habitats. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a estrutura da assembleia íctica em um gradiente marinho-estuarino do litoral norte de Pernambuco, a fim de avaliar possíveis diferenças temporais e espaciais em sua estrutura, abundância e índices ecológicos. O trabalho foi realizado na Ilha de Itamaracá, próximo à foz do Rio Jaguaribe, através de coletas mensais durante um ano, na maré baixa da lua nova. Foram realizados arrastos utilizando-se rede do tipo mangote com 20 m de comprimento, 1,5 m de altura e 5 mm de abertura de malha. Os arrastos com réplicas foram realizados em dois pontos: 1) na zona de arrebentação, e 2) no estuário do rio Jaguaribe. Os indivíduos coletados foram eutanasiados imersos em solução de Eugenol de acordo com CONCEA, em seguida foram etiquetados e fixados in situ em formalina a 10%, levados ao laboratório onde foram conservados em etanol a 70%, e posteriormente, identificados até o menor nível taxonômico possível. Foi quantificado o número de indivíduos por espécie, a fim de correlacionar a abundância com as variações espaço-temporais. As variáveis ambientais temperatura e salinidade da água foram medidas in situ, em cada ponto de coleta utilizando-se termômetro e refratômetro. Os dados obtidos foram analisados de acordo com a riqueza de espécies, a abundância relativa (%), através dos índices ecológicos: Riqueza de Margalef, dominância de Simpson, diversidade de Shannon-Wiener, e equitabilidade de Pielou. Foi realizado o teste do Qui-quadrado, a fim de verificar se há diferença significativa ou não entre as amostras. A ordenação do tipo nMDS e o teste de ANOSIM foram realizados para avaliar se há diferenças entre os pontos e períodos do ano. Foram identificados 11.032 indivíduos, sendo a família Engraulidae a mais representativa. A zona de arrebentação foi o ponto de maior abundância e riqueza, com 7.795 indivíduos e 58 espécies, sendo as famílias Engraulidae e Polynemidae mais representativas, já o estuário apresentou as famílias Clupeidae e Tetraodontidae como as mais abundantes. *Lile piquitinga* foi a espécie de maior abundância, seguida por *Polydactylus virginicus* e *Haemulopsis corvinaeformis*. O período chuvoso foi o responsável pela maior biomassa. O ponto de maior biomassa foi zona de arrebentação, durante o período seco. Os pontos demonstraram diferenças tanto na sua composição, abundância e índices ecológicos, sendo estuário o ponto de maior dominância ($D = 0,29$), enquanto a zona de arrebentação apresentou maior diversidade de Shannon ($H = 2,61$) e riqueza de Margalef ($D = 6,89$). Apesar da arrebentação apresentar a maior

abundância e os melhores índices de diversidade, riqueza e equitabilidade em relação ao estuário, nota-se a grande importância de ambas as áreas para diversas espécies de peixes em diversos estágios de vida, sendo bastante utilizadas como áreas de reprodução e recrutamento de jovens, evidenciando a importância da conservação dessas regiões.

Palavras-chave: Peixes, Itamaracá, Arrebentação, Estuário, Diversidade

Abstract

Studies on the distribution and use of different coastal habitats by fish species are of great importance for the conservation and/or sustainable use of these environments and their resources. The fish community presents changes in its structural and ecological indices such as diversity and richness in different habitats. Thus, the present study aims to analyze the structure of the fish assemblage in a marine-estuarine gradient of the northern coast of Pernambuco, in order to evaluate possible temporal and spatial differences in its structure, abundance and ecological indices. The work was carried out at Itamaracá Island, near the mouth of Jaguaribe River, through monthly collections during one year, at low tide during the new moon. Drags were performed using a mangote net with 20 m long, 1.5 m high and 5 mm mesh opening. The drags with replicas were carried out at two points: 1) in the bursting zone, and 2) in the estuary of the Jaguaribe River. The individuals collected were euthanized and immersed in Eugenol solution according to the CONCEA, then labeled and fixed in situ in 10% formalin, taken to the laboratory where they were preserved in 70% ethanol, and later identified to the lowest possible taxonomic level. The number of individuals per species was quantified in order to correlate the abundance with spatial-temporal variations. The environmental variables water temperature and salinity were measured in situ at each collection point using a thermometer and refractometer. The data obtained were analyzed according to species richness, relative abundance (%), through the ecological indices: Margalef's richness, Simpson's dominance, Shannon-Wiener's diversity, and Pielou's equitability. The Chi-square test was performed in order to verify whether there is a significant difference or not between the samples. The nMDS ordination and the ANOSIM test were performed to assess whether there are differences between points and periods of the year. A total of 11,032 individuals were identified, with the Engraulidae family being the most representative. The bursting zone was the point of greatest abundance and richness, with

7,795 individuals and 58 species, and the Engraulidae and Polynemidae families were the most representative, while the estuary presented the Clupeidae and Tetraodontidae families as the most abundant. *Lile piquitinga* was the species of greatest abundance, followed by *Polydactylus virginicus* and *Haemulopsis corvinaeformis*. The rainy season was responsible for the highest biomass. The site with the highest biomass was the bursting zone, during the dry season. The points showed differences in their composition, abundance and ecological indexes, being estuary the point of greatest dominance ($D= 0.29$), while the bursting zone presented the greatest Shannon diversity ($H= 2.61$) and Margalef richness ($D= 6.89$). Although the bursting presents the highest abundance and the best indexes of diversity, richness, and evenness in relation to the estuary, both areas are very important for several species of fish at different life stages, and are widely used as breeding and recruitment areas for youngsters, showing the importance of conservation in these regions.

Keywords: Fishes, Itamaracá, Surf zone, Estuary. Diversity