

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o
Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a
Jornada de Iniciação Científica da UFF



U III Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a
Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a
Mostra de Pós-Graduação da UFF

VARIABILIDADE ESPAÇO-TEMPORAL DE ATRIBUTOS FUNCIONAIS: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE MUDANÇAS NA DISTRIBUIÇÃO DE ESPÉCIES EM SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS - VARIAÇÃO MORFO-ANATÔMICA INTRA- E INTERESPECÍFICA.

Anna Clara dos Anjos Santos, Cesar Augusto Marcelino Mendes Cordeiro.

Para melhor entendimento das comunidades ecológicas é necessário compreender seus componentes e interações a partir de suas características. Atributos funcionais podem ser indicadores das funções ecológicas das espécies, permitindo generalizações de seus papéis e singularidade nas comunidades. Este trabalho visa investigar o papel ecológico de ouriços-do-mar, partindo de atributos funcionais morfológicos e os relacionando com a dieta desses indivíduos. Para tal, será realizada a caracterização de atributos morfofuncionais de seis espécies de ouriços-do-mar (*Echinometra lucunter*, *Arbaxia lixula*, *Paracentrotus gaimardi*, *Lytechinus variegatus*, *Eucidaris tribuloides*, *Tripneustes ventricosus*) presentes em Arraial do Cabo (RJ). Os atributos morfológicos das espécies serão comparados intra- e interespecificamente para avaliação de semelhanças em duas regiões com regimes de temperatura distintos (i.e., sob influência direta ou indireta da ressurgência). Serão tomadas 10 medidas morfológicas (e.g., diâmetro, altura, área basal, altura da lanterna-de-Aristóteles) de 60 indivíduos de cada espécie em cada região. As medidas serão convertidas em razões, possibilitando comparações interespecíficas. Os indivíduos serão eutanasiados por resfriamento e congelados até o momento da análise. Os espinhos e tecidos serão removidos para exposição do esqueleto. Para elaboração de modelos tridimensionais com as carapaças limpas, cinco indivíduos de cada espécie serão submetidos a imageamento e atuarão com referência para cálculos da área de superfície e volume corporal. Os modelos tridimensionais serão obtidos por filmagem e tratamento em softwares específicos (*Metashape*, *Agisoft*®) para reconstrução da superfície. A área e o volume serão calculados no software *Meshlab*. É aguardado que a distribuição dos ouriços-do-mar reflita em conjuntos de atributos potencialmente associados a cada regime de temperatura. Por exemplo, espécimes presentes nas áreas de ressurgência terão menor esfericidade e maior potencial adesivo devido ao maior hidrodinamismo local, e menor potencial de raspagem por se alimentarem mais de algas frondosas.

Palavras-chave: Ouriços-do-mar, papel ecológico, ressurgência, fotogrametria.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Eixo temático: Ciências Ambientais

Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

SPACE-TEMPORAL VARIABILITY OF FUNCTIONAL ATTRIBUTES: EVALUATION OF THE EFFECTS OF CHANGES IN THE DISTRIBUTION OF SPECIES IN ECOSYSTEM SERVICES - INTRA- AND INTERSPECIFIC MORPHO-ANATOMIC VARIATION.

Anna Clara dos Anjos Santos, Cesar Augusto Marcelino Mendes Cordeiro.

Abstract. For a better understanding of ecological communities, it is necessary to understand their components and interactions based on their characteristics. Functional attributes can be indicators of species ecological functions, allowing generalizations about their roles and singularity in communities. This work aims to investigate the ecological role of sea urchins, based on morphological functional attributes and their diet variability. To this end, the characterization of morphofunctional attributes of six species of sea urchins (*Echinometra lucunter*, *Arbaxia lixula*, *Paracentrotus gaimardi*, *Lytechinus variegatus*, *Eucidaris tribuloides*, *Tripneustes ventricosus*) present in Arraial do Cabo (RJ) will be analyzed. The morphological attributes of the species will be compared intra- and interspecifically to evaluate similarities between two regions with different temperature regimes (i.e., under direct or indirect influence of upwelling). Ten morphological measurements (e.g., diameter, height, basal area, Aristotle's lantern height etc) will be taken from 60 individuals of each species in each region. The measurements will be converted into ratios, allowing interspecific comparisons. The individuals will be euthanized by cooling and frozen until the moment of analysis. The spines and tissue will be removed to expose the skeleton. For the elaboration of three-dimensional models five individuals of each species, with clean carapaces, will be imaged and will act as a reference for surface area and body volume calculations. The three-dimensional models will be obtained by filming and processing in specific software (Metashape, Agisoft®) for surface reconstruction. Area and volume will be calculated in Meshlab software. It is expected that the distribution of sea urchins will reflect sets of attributes potentially associated with each temperature regime. For example, specimens present in upwelling areas will have less sphericity and greater adhesive potential due to greater local hydrodynamics, and less potential for scraping because they feed more on leafy algae.

Keywords: Sea urchins, ecological paper, resurgence, photogrammetry.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

