

# TUTORIAL DIAGRAMA DE IIR (Índice de Importância Relativa)

## Referência

Henrique-Garcia, J. 2010. Ecologia alimentar da toninha, *Pontoporia blainvillei* (Mammalia – Pontoporiidae) ao longo de sua área de distribuição. Dissertação de Graduação em Oceanografia. Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Brasil.

Email: rique-garcia@hotmail.com (MSN)

Skype: riquegarcia1

## INTRODUÇÃO AO MÉTODO

O método de Pinkas *et al.*, (1971), conhecido como Índice de Importância Relativa (IRI), busca encontrar a melhor forma da visualização dos alimentos principais e dos raros, sendo que seu resultado é baseado em três parâmetros descritivos: densidade numérica (DN%), frequência de ocorrência (FO%) e porcentagem da biomassa (B%). Seu resultado é dado pela fórmula:

$$IRI = (DN\% + B\%) \times FO\%$$

Onde, a densidade numérica (DN%) é a abundância relativa de cada presa na dieta. A frequência de ocorrência (FO%) é a frequência relativa de ocorrência da presa, equivalente ao número de estômagos analisados em que a presa ocorre dividido pelo número total de estômagos analisados. A porcentagem da biomassa (B%) é soma da biomassa de todas as presas nos estômagos analisados. Uma vez que o tempo de permanência dos bicos córneos de cefalópodes e dos otólitos de peixes ósseos é muito diferente, com os primeiros encontrando-se durante longos períodos no estômago ao contrário dos otólitos que são de fácil digestão, foram analisados os IRI separadamente para teleósteos e cefalópodes.

Devido a importância deste índice, buscou-se criar uma ferramenta para melhor visualização dos dados obtidos pelas variáveis (DN%, FO% e B%) e que pudessem ser interpretadas de forma conjunta. Desta forma o índice de importância relativa (IRI) é criado para cada presa e representado do através do seu diagrama, onde um retângulo com eixos horizontais representam a densidade numérica (DN%) e porcentagem de biomassa (B%), e no eixo vertical, valores de frequência de ocorrência (FO%) representando a importância de cada presa ingerida.

O uso do diagrama de IRI é indicado para identificar presas de baixo valor, porém com alta biomassa, além de ser uma forma fácil de comparar presas de importância na dieta dos animais estudados, em diferentes áreas e trabalhos.

## Como usar?

O diagrama de IRI, foi construído para ser usado no programa MATLAB, sendo sua rotina realizada no MatLAB R2008a.

Passos para Utilização:

1. Instalar o programa MatLAB
2. Abrir o programa

3. Em *File* e depois em *Open*, buscar o diretório onde se encontra a rotina do Diagrama de IRI e abrir o arquivo **plot\_iri2.m**
4. Para que a rotina funciona deve ser digitado na janela Command Window: **run plot\_iri2**

Dentro da pasta Diagrama de IRI, possui quatro arquivos com final *txt*. Estes arquivos serão onde os dados das espécies de peixes, Densidade numérica, Frequência de Ocorrência e Porcentagem de Biomassa deverão ser inseridos. Dentro de cada arquivo consta de valores irreais para simular o efeito de um diagrama de IRI.

O arquivo *especies.txt* representa as espécies de peixes que se visualizam

O arquivo *fn.txt* representa os valores de densidade numérica

O arquivo *pp.txt* representa os valores de porcentagem de biomassa

O arquivo *fo.txt* representa os valores de frequência de ocorrência

O programa MATLAB não aceita vírgula. Desta forma os valores numéricos inseridos devem ser apresentados com ponto. Ex: 1.78; 4.5; 7.56

<b>Especie</b>	<b>DN%</b>	<b>FO%</b>	<b>B%</b>
Especime A	70	34	45
Especime B	67.8	67	78
Especime C	60.3	87.5	54
Especime D	56	56,3	32
Especime E	32.1	32	12

Desta forma quando vc possuir estes valores acima, os mesmos devem ser inseridos em cada arquivo *txt* pertencente e salvos, e posteriormente a rotina deve ser rodada.

Espero que essa pequena informação possa ajudar a todos. Qualquer dúvida entrar em contato:

José Henrique-Garcia  
rique-garcia@hotmail.com