BCI package:unknown R Documentation

ÍNDICE DE CONDIÇÃO CORPÓREA EM CETÁCEOS (BCI)

Description:

 A função calcula o índice de condição corpórea (Body Condition Index) de grandes cetáceos (a partir de medidas feitas por sobrevoo de drones) e classifica os animais em adultos ou imaturos de acordo com esse índice.

Usage:

 BCI (baleias, ad=TRUE, Megaptera=FALSE, rmNA=FALSE)

Arguments:

 baleias: objeto da classe data.frame que contenha pelo menos 5 colunas de dados

 ad: argumento lógico. Se TRUE retorna um array com os indivíduos da classe adulto e seus respectivos índices. Se FALSE retorna um array com os indivíduos da classe imaturo e seus respectivos índices

Megaptera: argumento lógico. Se TRUE irá trabalhar apenas com os animais do gênero do artigo base (*Megaptera*). Se FALSE irá trabalhar com todos os gêneros disponíveis na planilha

rmNA: argumento lógico. Se TRUE exclui as linhas contendo NAs. Se FALSE mantém as linhas com NAs nos cálculos

Details:

 O cálculo de índice de condição corpórea é feito dividindo a superfície do corpo do animal em segmentos trapezoidais e fazendo a somatória da área desses segmentos. Sendo assim o data.frame precisa de medidas especificas em metros para serem realizados os cálculos

 Como a função trabalha com medidas específicas é necessário que o objeto de entrada data.frame contenha nas colunas 3, 4 e 5 as medidas de altura, base menor e base maior do segmento trapezoidal respectivamente para o cálculo correto das áreas e dos índices. O data.frame também deve conter uma coluna chamada “Especie” para que o usuário possa utilizar o argumento “Megaptera”.

Value:

 Retorna um array com a classe, os indivíduos e seus respectivos índices de condição corpórea.

Warning:

Caso a data frame não contenha uma coluna chamada “Especie” a função não irá ser executada, bem como se as colunas não tiverem o mesmo comprimento ou se o número de colunas do data.frame for menor do que 5.

Author(s):

Moreno Pereira

Email: moreno\_pereira@hotmail.com

References:

 Christiansen, F., A. M. Dujon, K. R. Sprogis, J. P. Y. Arnould, and L. Bejder. 2016. Noninvasive unmanned aerial vehicle provides estimates of the energetic cost of reproduction in humpback whales. Ecosphere 7(10):e01468.

10.1002/ecs2.1468

See Also:

Como é calculado o índice de condição corpórea na página 6 do artigo acima

Examples:

#Exemplo com saída apenas de “imaturos”

BCI (dados, ad=FALSE, Megaptera=TRUE, rmNA=FALSE)

#Exemplo utilizando todas as espécies dos dados

BCI (dados, ad=FALSE, Megaptera=FALSE, rmNA=FALSE)