

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Padrões de diversidade, diferenciação e  
hibridação no gênero *Stenella***

**Drienne Messa Faria**

**Vitória, ES**

**Julho, 2018**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Padrões de diversidade, diferenciação e  
hibridação no gênero *Stenella***

**Drienne Messa Faria**

**Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Paula Cazerta Farro**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Biologia Animal) da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Biologia Animal

**Vitória, ES**

**Julho, 2018**

*A todos que me inspiraram e me apoiaram, e, principalmente,  
à minha família!*

## AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo apoio, companheirismo, carinho e amor incondicional, e, pelos esforços na minha educação e crescimento intelectual.

Ao meu marido, em especial, Rafael Pereira Moraes, por todo o companheirismo, carinho, paciência e incentivo.

À minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Paula Cazerta Farro, pelo apoio, amizade e dedicação ao longo desses nove anos de parceria.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Biologia Animal (PPGBAN) por dividirem seus conhecimentos e informações.

Aos membros da banca por aceitarem o convite e contribuírem para minha formação.

Aos amigos do Grupo de Estudos para a Conservação de Mamíferos (GECOM), pelo apoio.

Aos amigos do “Cetacean Conservation and Genomics Laboratory”, do Marine Institute (Oregon State University, Oregon, EUA), e, em especial ao Dr. Charles Scott Baker, por terem me recebido com muito carinho e atenção para a realização do estágio do programa PDSE da Capes em que, tive a oportunidade de analisar e discutir os dados dessa tese. Muito obrigada, vocês foram essenciais para o meu amadurecimento como pesquisadora.

Aos amigos do Núcleo de Genética Aplicada a Coconservação da Biodiversidade (NGACB), pela parceria na geração dos dados nucleares.

A todos os parceiros e colaboradores dessa pesquisa que forneceram amostras de *Stenella* e informações sobre os espécimes.

Aos amigos da minha turma de doutorado, pelos agradáveis momentos de convívio.

À CAPES pela bolsa de auxílio do mestrado, sem a qual seria muito difícil continuar na área acadêmica.

Obrigada a todos!

## LISTA DE TABELAS

### Capítulo 1

**Table 1** Sample size (N), n° of haplotypes (Nh), polymorphic sites (Ps), haplotype diversity (h), and nucleotide diversity ( $\pi$ ) of *Stenella* species for three genes of mtDNA. Bp means base pair length..... **26**

**Table 2** Pairwise fixation index values ( $F_{ST}$ ) obtained between the *Stenella* dolphins for three genes of mtDNA. Statistically significant values are highlighted in gray and have asterisks: \*P < 0.05, \*\*P < 0.01, \*\*\*P < 0.001. .... **27**

**Table 3** Genetic distances between species for concatenated file (D-loop+Cyt b+Cox I) bellow diagonal and standard errors (SEs) upper diagonal. .... **28**

### Capítulo 2

**Table 1** Microsatellite loci used to access genetic diversity of spinner dolphin (*Stenella longirostris*). Locus name (Locus), primers sequences (Sequence 5'-3'), range of amplified fragments size (base pairs, bp), fluorescent primer labeling (dye), annealing temperature (T) and original loci development (reference)..... **90**

**Table 2** Genetic diversity of Noronha spinner dolphins for seven microsatellite loci. (N: sample size for each locus; k: total number of alleles;  $H_o$ : observed heterozygosity;  $H_e$ : expected heterozygosity; PIC: polymorphic information content; Ra: allelic richness; Dg: genetic diversity;  $F_{IS}$ : inbreeding coefficient; F (Null): estimation of frequency of null alleles); Hardy-Weinberg Equilibrium P (HWE). (\*) Statistically significant values for HWE P < 0.05..... **94**

**Table 3** Twenty-seven variable sites over 413 bp of the mitochondrial control region determining eleven Noronha spinner dolphins (FN) haplotypes. Absolute frequency: total and by sampling year (2004, 2006, 2009, 2012). \*Sequence used as reference..... **96**

**Table 4** Samples size and genetic diversities for 374 pb of mtDNA control region: n: number of individuals; k: number of haplotypes; h: haplotype diversity;  $\pi$ : nucleotide diversity from the Noronha spinner dolphins. GB: specimens from GenBank ..... **98**