

O caranguejo *Grapsus grapsus* é a espécie dominante da macrofauna bentônica das rochas emersas do ASPSP (00°55'01''N – 29°20'44''W). *G. grapsus* ocorre preferencialmente em ilhas oceânicas, onde o seu papel no ecossistema é ainda pouco compreendido. Esse trabalho teve como objetivo estudar alguns aspectos da biologia reprodutiva de *G. grapsus*, apresentando informações sobre sua fecundidade e comportamento sexual. A captura dos caranguejos foi realizada na Ilha Belmonte, nas áreas de nidificação das aves existentes, piscinas de marés e costões rochosos. Foram coletados 85 fêmeas ovígeras manualmente nos meses de fevereiro, abril, julho e novembro de 2003; março, setembro e dezembro de 2004 e janeiro e maio de 2005, e imediatamente congeladas. Foram realizadas medidas da carapaça (0,05 mm) (maior largura = LC) e peso (g). A massa de ovos e três alíquotas com 1.000 ovos de cada fêmea foram desidratadas em estufa (24h, por 60° C) e pesadas em balança analítica (0,001g), para posterior obtenção do número de ovos total na massa ovígera (fecundidade). As fêmeas ovígeras analisadas (n=20) apresentaram tamanhos variando de 32,2 a 54,9 mm (44,2±6,8mm), correspondendo à fecundidade de 4.447 a 706.968 ovos (77.225±170.365 ovos). A variabilidade muito grande de número de ovos por fêmea observada pode estar associada à perda de ovos devido às condições ambientais extremas. A continuidade da análise das fêmeas permitirá a obtenção de uma maior precisão da taxa de fecundidade. As cópulas e liberação larval de *G. grapsus* foram registradas apenas no verão. Os machos de maior porte utilizam seus quelípodos para segurar os da fêmea; a cópula ocorre em cerca de dois minutos, onde o macho ocupa posição inferior à fêmea. Durante a liberação larval as fêmeas se aproximam da linha d'água, onde permanecem com o abdome aberto e esperam que as ondas removam e dispersem as larvas recém-eclodidas.