

A ordem Gymnotiformes é composta por peixes conhecidos popularmente como peixes elétricos, os quais são peixes de água doce capazes de produzir descargas elétricas através de tecidos especializados que formam o órgão elétrico. Dentre os Gymnotiformes, o gênero *Gymnotus* é o que possui a distribuição geográfica mais ampla, ocorrendo na América do Sul e Central, desde o Rio Salado na Argentina até o rio San Nicolas no México. Atualmente, reconhece-se que a espécie *Gymnotus pantherinus* engloba diversas espécies ainda não descritas, sendo necessárias revisões taxonômicas para a correta identificação das mesmas. O presente trabalho tem como objetivo estudar a biologia reprodutiva de *Gymnotus* aff. *pantherinus* no Refugio da Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, Viamão – RS, abordando os aspectos de período reprodutivo, fecundidade, tipo de desova, proporção sexual e dimorfismo. As coletas dos exemplares foram realizadas mensalmente durante o período de março/2011 a fevereiro/2012, sendo realizadas capturas com o auxílio de um detector de peixe elétrico e uma rede do tipo puçá. Em campo foram registrados dados abióticos, e os exemplares foram fixados em solução formalina 10%, sendo em laboratório conservados em álcool 70° GL. Posteriormente, foram tomados os dados biométricos e foi realizada a dissecação dos exemplares. Para o estabelecimento do período reprodutivo foi feito o cálculo do índice gonadossomático (IGS), o qual leva em consideração o desenvolvimento das gônadas em relação ao peso total do peixe ao longo do período de amostragem. Para verificar se havia a influencia do índice de repleção estomacal, hepatossomático, bem como dos dados abióticos no período reprodutivo foi feita uma regressão linear múltipla. Para a fecundidade absoluta, foram selecionadas gônadas maduras de fêmeas as quais tiveram todos os ovócitos vitelinados contados. Para o estabelecimento do tipo de desova foram feitas medidas dos ovócitos em diferentes fases de desenvolvimento. A proporção sexual foi analisada mensalmente e total através de um teste qui-quadrado. O dimorfismo sexual foi analisado através da distribuição dos tamanhos totais por diferença de classe. Constatou-se que o período reprodutivo, de fêmeas e machos, ocorre de agosto a março com pico em outubro, estando relacionado apenas o IGS das fêmeas com o índice de repleção estomacal. De acordo com o teste qui-quadrado, não se observou diferença significativa entre a proporção de machos e fêmeas. De acordo com os comprimentos observados, constatou-se dimorfismo entre as classes, onde os machos atingem tamanhos maiores do que as fêmeas.