

A espécie *Gymnotus pantherinus* tem sua distribuição reconhecida para os rios costeiros do Brasil. Atualmente, estudos apontam para a existência de um complexo de espécies identificadas como *G. pantherinus*, sendo que revisões taxonômicas vêm sendo realizadas para a definição dos limites da espécie e descrições de espécies novas. Até o momento, não existem informações disponíveis a respeito da ecologia e biologia de *G. pantherinus*, sendo que o presente estudo objetiva investigar a reprodução de uma espécie do complexo *G. pantherinus* no sul do Brasil. Coletas estão sendo efetuadas mensalmente desde o mês de março/2011 se estendendo até fevereiro/2012, na localidade de Águas Claras, no município de Viamão. No local de coleta, estão sendo tomados os parâmetros físicos e químicos da água como o valor de pH, condutividade, oxigênio dissolvido e temperatura. Em laboratório, são registrados os dados de peso e comprimento total dos espécimes, sendo estes posteriormente dissecados para a obtenção do comprimento do intestino, e pesos do fígado, do estômago e da gônada. Com base, nestes dados, são feitos cálculos do índice gonadossomático (IGS), para o estabelecimento do período reprodutivo da espécie, e índices de repleção estomacal (IR), e hepatossomático (IHS), para o acompanhamento da atividade alimentar ao longo do período de estudo. Gônadas são analisadas macroscópica e microscopicamente para o estabelecimento dos estádios de maturação ao longo do ciclo reprodutivo. Para verificar possíveis correlações entre os fatores bióticos e abióticos e o período reprodutivo, é aplicada regressão múltipla com análise de variância (ANOVA), sendo testadas as correlações entre os valores médios mensais de IGS com as médias de IR, IHS e variáveis abióticas registradas. A proporção sexual da população em estudo é determinada através da distribuição das frequências de machos e fêmeas durante o período de amostragem, com aplicação do teste χ^2 ($\alpha = 0,01$).