

*Tryngites subruficollis* é um visitante neártico que chega ao sul do Rio Grande do Sul no final de setembro, permanecendo até março quando retorna ao sítio reprodutivo. O objetivo do trabalho foi verificar no plasma os níveis de corticosterona (CORT) e de parâmetros metabólicos, bem como, analisar as variações na massa corporal, no processo de muda das penas de vôo para a avaliação e entendimento da fisiologia e da ecologia de *T. subruficollis* durante sua permanência em sítio de invernada. Os resultados mostraram uma diferença significativa entre os níveis de CORT nas amostras de sangue coletadas em até 4 e em 8 min, com os níveis de CORT sendo aproximadamente o dobro do basal. A análise do processo de muda revelou que as penas de vôo iniciam a muda em novembro e terminam em março, com um pico em janeiro. As aves mostram um aumento de massa corporal em novembro e um aumento de CORT em dezembro, este aumento do hormônio pode estar relacionado com os ajustes da muda incluindo alterações no comportamento alimentar. Os níveis de lipídios e de creatinina foram maiores em outubro, já a creatina quinase (CK) foi maior em dezembro. As concentrações de triglicerídeos, de HDL e de ácido úrico foram maiores em janeiro. A diminuição nos níveis de CK e de ácido úrico no final do período de invernada pode indicar a recuperação da estrutura e das reservas no músculo. Glicose, colesterol total, VLDL e proteínas totais plasmáticas não mostraram variações significativas. Um aumento dos níveis de LDL observado em março pode estar relacionado com a síntese de CORT que coincide com o pico hormonal também verificado neste período. A ativação do eixo Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) no mês de março parece ser necessária para desencadear ajustes energéticos e do comportamento de dispersão, possibilitando desta maneira, condições para o retorno ao sítio reprodutivo (migração).