

O ritmo circadiano influencia muitos processos fisiológicos e comportamentais, como sono, alimentação, memória, além de comportamentos exploratórios e sociais. Vários estudos mostraram que os roedores têm a sua atividade locomotora e exploratória modulada pelas fases do ciclo claro/escuro. Contudo, não existem estudos investigando a estrutura espaço-temporal (seqüencial) do comportamento locomotor/exploratório destes animais durante diferentes fases do ciclo. O objetivo deste estudo foi investigar se o ritmo circadiano influencia as estratégias exploratórias além da emocionalidade de ratos quando expostos a ambientes desconhecidos. Ratos Wistar machos (60 dias de idade) foram mantidos em ciclo claro/escuro 12:12h (luzes acendem às 7h). Os ratos foram divididos em três grupos: "Manhã", testados entre 8–10h; "Tarde", testados entre 15–17h; e "Noite", testados entre 20–22h. Afim de evitar um possível efeito do estresse nos dias dos experimentos, cada animal foi manipulado (2min/dia) durante os três dias antecedentes ao início de cada avaliação comportamental. Os animais foram submetidos a tarefa de campo aberto durante 15 minutos sob uma iluminação de 15 Lux. Uma semana depois, os animais foram submetidos ao labirinto em cruz elevado durante 5 minutos sob uma iluminação vermelha de 5 Lux. Na tarefa de campo aberto, os animais do grupo Noite apresentaram uma maior distância percorrida ( $35.30 \pm 3.10$ ), tempo de locomoção ( $51.10 \pm 3.34\%$ ), distância entre paradas ( $0.57 \pm 0.06$ ) e tempo de *rearing* ( $129.80 \pm 13.88$ ) do que os grupos Manhã ( $21.56 \pm 2.60$ ;  $31.00 \pm 3.60$ ;  $0.42 \pm 0.03$ ;  $76.95 \pm 14.10$ , respectivamente) e Tarde ( $24.49 \pm 1.83$ ;  $36.83 \pm 2.64$ ;  $0.41 \pm 0.03$ ;  $96.54 \pm 13.21$ , respectivamente). Todos os grupos percorreram maiores distâncias e fizeram mais *rearing* no primeiro terço do teste (aproximadamente 60% e 45%, respectivamente). Os grupos Noite e Tarde também percorreram maiores distâncias e fizeram mais *rearing* no segundo (28% e 35%, respectivamente) do que no terceiro terço do teste (12% e 20%, respectivamente). Animais do grupo Tarde passaram mais tempo no *home base* ( $41.13 \pm 3.12$ ) do que o grupo Noite ( $26.80 \pm 3.42$ ). Análise de Componentes Principais (CP) foi realizada em um conjunto de 4 variáveis comportamentais (distância total percorrida, tempo de locomoção total, tempo total gasto em *rearing*, e tempo total gasto em *grooming*), que representam as principais medidas geralmente avaliadas em tarefas de Campo Aberto. Resultados sugerem que o CP1 foi positivamente relacionado a comportamentos de exploração (representando 71% da variação dos dados), enquanto CP2 (representando 18%) foi relacionado com o comportamento de *grooming*. O grupo Noite apresentou maiores escores para CP1 do que os grupos Manhã e Tarde. Quanto a emocionalidade, não houve diferença entre os grupos em ambas as tarefas. Nossos resultados mostram que o ritmo circadiano influencia as estratégias exploratórias utilizadas por ratos quando submetidos a um ambiente estranho e que as escolhas de diferentes estratégias não parecem ser consequência de alterações no estado emocional do animal ao longo do dia. Além disso, nossos resultados sugerem que o período claro não é apropriado para avaliar motivação na tarefa de campo aberto. **Apoio financeiro:** CNPq, CAPES, FAPERGS, INCT-EN, IBN-Net.