



Validação em ovinos de um colar de monitoramento comportamental de bovinos – Primeiros resultados

Aline Maki Kadoguchi¹, Kassy Gomes da Silva¹, Rolnei Ruã Daros¹, Cristina Santos Sotomaioir^{1*}

¹ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, Paraná, Brasil

*Correspondência: cristina.sotomaioir@pucpr.br

A ovinocultura pode beneficiar-se do uso de tecnologias de precisão, porém a falta de acesso à sensores comerciais para a espécie dificulta seu acesso ao produtor. No Brasil, sensores para monitoramento de bovinos estão disponíveis; no entanto, não se estudou sua possível aplicação em pequenos ruminantes. Assim, o objetivo deste estudo foi comparar os dados comportamentais coletados por um colar comercial para bovinos (CowMed) em ovelhas adultas com a observação visual. O experimento foi realizado em Fazenda Rio Grande, Paraná, Brasil. A unidade experimental utilizada foi ovelha/dia. Dez ovelhas adultas, de raça mista (Texel, Ile de France ou Suffolk) foram gravadas por cinco dias, com um total de seis a 10 horas por ovelha. As ovelhas foram marcadas individualmente com bastão colorido e equipadas com sensores CowMed. Foram observados os comportamentos de: atividade (AT; alimentação ou ingestão de água), ruminação (RU; retorno do conteúdo ruminal para a boca, seguido da remastigação e deglutição) e ócio (OC; ócio, andar, defecar, urinar e interagir com outras ovelhas). Para análise estatística, utilizou-se o R 4.3.2 para os testes de correlação de Pearson, regressão linear mista, coeficiente de concordância de correlação (CCC) e o gráfico de Bland-Altman (BA). O sensor foi considerado acurado para o comportamento se a inclinação da regressão linear não foi diferente de 1 e se CCC foi moderado ($> 0,90$); e foi considerado preciso se o coeficiente de correlação foi maior que 0,70 e se o viés médio de BA incluía zero no intervalo de concordância de 95%. Os comportamentos de AT, OC e RU apresentaram correlação positiva e intervalo de confiança (IC) de 0,9525 (IC: 0,91 a 0,98), 0,9476 (IC: 0,90 a 0,97) e 0,5288 (IC: 0,24 a 0,73), respectivamente. Para o CCC, AT obteve um resultado aceitável ($0,94990 \pm 9,14$), enquanto OC e RU obtiveram resultados fracos ($0,8553 \pm 13,25$ e $0,4073 \pm 17,20$, respectivamente). O BA de AT indicou que não há diferença entre o sensor e o visual. Para OC, observou-se que o sensor subestimou o visual em 13,5 minutos. Já para RU, o valor foi subestimado em 12,9 minutos. A inclinação de regressão foi de 1,00 (IC: 0,88 - 1,12) para AT, 1,36 (IC: 1,20 - 1,53) para OC e 0,30 (IC: 0,06 - 0,54) para RU. O sensor apresentou acurácia e precisão para AT, porém não foi acurado e preciso para OC e RU. O sensor apresentou boa perspectiva para monitoramento de atividade das ovelhas, mas seu uso para monitoramento de ócio e ruminação precisa de aprimoramento.

Palavras-chave: Comportamento. Ovelha. Precisão. Sensor. Tecnologia.

Agradecimentos: CowMed. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001. Este projeto foi aprovado pela CEUA da PUCPR, sob número 023003/1.