

Degradabilidade ruminal da matéria seca de resíduos agroindustriais em Porto Velho, Rondônia

Márcio Gregório Rojas dos Santos¹; Ana Karina Dias Salman²; Leilane Oliveira Santos³; Cláudio Ramalho Townsend⁴

O acúmulo de resíduos agroindustriais gerados na região do Distrito de Nova Califórnia, no município de Porto Velho, é um grande problema para os moradores e associados do Projeto RECA (Reflorestamento Econômico Consorciado e Adensado) que obtém seus produtos por meio dos SAF's (Sistemas Agroflorestais) formados, predominantemente, por castanha-do-brasil (*Bertholetia excelsa* H.B.K), pupunha (*Bactris gasipaes*, Kunth) e cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*, Willd. Ex Spreng). Esses produtos são processados na agroindústria dos associados, gerando grande quantidade de resíduos que são utilizados de forma empírica e ineficiente na alimentação de animais e na cobertura do solo em algumas culturas. Dessa forma, o presente estudo visou determinar a degradabilidade in situ da matéria seca dos resíduos da extração do óleo de castanha-do-brasil (farinha de castanha), da extração da semente de pupunha (farinha de pupunha) e da extração da manteiga de cupuaçu (farelo de cupuaçu). O ensaio de degradabilidade in situ foi realizado no Setor de Bovinocultura Leiteira no campo experimental de Porto Velho da Embrapa Rondônia. Para tanto, três novilhos mestiços canulados no rúmen foram arraçoados com capim elefante + cana-de-açúcar picados (3-4 cm) e concentrado à base de milho e farelo de soja com proporção volumoso:concentrado igual a 70:30. Aproximadamente 5 gramas de amostra de cada um dos subprodutos secos em estufa de circulação forçada de ar e moídos a 1 mm foram acondicionados em sacos de 7 cm x 14 cm confeccionados com Tecido Não Tecido (TNT 100) e incubados por 0, 3, 6, 12, 24 e 48 horas. Depois de retirados do rúmen, os sacos foram lavados em máquina de lavar tipo "tanquinho" com renovações sucessivas da água. Após a lavagem, os mesmos foram secos em estufa de circulação forçada de ar (55 °C) até que o peso se tornasse constante. Amostras dos resíduos, antes (tempo 0) e após a incubação, foram analisadas para matéria seca (MS) no Laboratório de Solos e Análise de Plantas da Embrapa Rondônia. A partir da fração solúvel em água (a), a fração potencialmente degradável (b) da MS foi calculada como $100 - (a + b)$. A taxa de degradação (Kd) foi obtida pela regressão dos tempos incubação sobre o peso dos resíduos de incubação transformado pelo logaritmo natural (ln), de modo a satisfazer o modelo de degradabilidade potencial, $DP = a + b(1 - e^{-kt})$. A degradabilidade efetiva (DE) foi calculada a partir da equação $DE = a + (bc/c + k)$, considerando taxa de passagem (k) de 5 % por hora. Os parâmetros de degradação ruminal da matéria seca (MS) foram: a = 21,53; b = 67,96; DP = 89,27; DE = 62,72; Kd = 4,50 para farinha de castanha; a = 14,64; b = 67,96; DP = 89,27; DE = 62,72; Kd = 4,50 para a farinha de pupunha; e a = 11,01; b = 45,16; DP = 55,71; DE = 35,35; Kd = 7,08 para o farelo de cupuaçu. Dos resultados apresentados, a farinha de pupunha e a farinha de castanha tiveram as maiores estimativas de degradação ruminal da MS, quando comparados ao farelo de cupuaçu, o qual foi o único que apresentou degradabilidade potencial menor 60%. Isso sugere que tais resíduos são alternativas de ingredientes de rações que disponibilizam nutrientes para o sistema ruminal de maneira satisfatória. No entanto, estudos de desempenho de ruminantes alimentados com dietas contendo esses alimentos devem ser conduzidos.

Palavras-chave: subprodutos agroindustriais, degradabilidade ruminal, bovinos.

¹ Graduando em Zootecnia da FIMCA, bolsista CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, marcio_rojas@zootecnista.com.br

² Zootecnista, D.Sc. em Nutrição e Produção Animal, pesquisadora da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, aksalman@cpafro.embrapa.br

³ Graduanda em Zootecnia da FIMCA, bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, leilane_fox@hotmail.com

⁴ Zootecnista, D.Sc. em Zootecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, claudio@cpafro.embrapa.br