

Desenvolvimento de ração bovina com potencial de redução de gás causador do efeito estufa

Ketelyn Rubert¹, Emanuelli Ramires Cadorin¹, Rachel Oliveira Nasser^{1*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS.

*Orientador(a)

O setor da Agropecuária é responsável por 33,6% do total de emissões brasileiras de gases causadores do efeito estufa, sendo os sub setores solos agrícolas e manejo de dejetos juntos, responsáveis por 40% dessas emissões. As rações tradicionais bovinas possuem um teor alto de lignina, uma substância que faz com que o gado produza óxido nitroso nas excretas. Esses subsectores são os responsáveis pelas emissões de óxido nitroso devido principalmente ao uso de excretas animais como fertilizantes. Apesar de estar presente na atmosfera em menores quantidades do que o dióxido de carbono, o óxido nitroso possui um efeito danoso muito maior, cerca de trezentas vezes. O setor contribui com 25% do PIB, sendo esse setor um dos mais representativos para a economia brasileira. Mudanças climáticas e outros fatores, têm causado redução nos pastos e escassez no fornecimento de alimentos, gerando alto valor agregado aos mesmos. A escassez de pastos gera uma dependência de um maior consumo de rações, afetando diretamente os pecuaristas e os consumidores com a elevação dos preços dos derivados animais. O objetivo do trabalho é formular e obter uma ração bovina nutricionalmente balanceada para o desenvolvimento do ruminante, por extrusão. Os ingredientes, na forma de pós, todos resíduos da indústria alimentícia, foram analisados em relação ao teor de proteínas, carboidratos, fibras e lipídios. As análises de umidade, proteínas, lipídeos e cinzas foram realizadas de acordo com metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2008). O teor de carboidratos foi calculado por diferença. As análises foram realizadas em triplicata. A quantidade a fim de atingir a proporção nutricionalmente adequada de cada componente foi misturada junto a sal mineral, na forma de pó, e a glicerol, em torno de 20% em relação ao peso total sólido. A extrusão foi realizada em uma extrusora da marca Pugliese a 500 rpm com temperaturas entre 110 e 125°C. Um produto homogêneo na forma adequada ao consumo bovino foi obtido, com teores de 39% de fibra, 20% de carboidrato, 6% de proteína, 3% de lipídios e 5% de minerais que serão confirmados após análise do produto final. Concluiu-se a formulação e a obtenção de uma ração produzida com resíduos da indústria alimentícia, que além do baixo custo é nutricionalmente adequada para o gado e menos poluente, seja pelo menor descarte de resíduos e menor produção de óxido nitroso proveniente das excretas dos ruminantes que consomem capim ou rações tradicionais existentes no mercado.

Palavras-chave: Agropecuária; Ração bovina; Gado de corte; Resíduos alimentícios; Efeito estufa; Aquecimento global.