

## **INCLUSÃO DO ÓLEO DE AÇAÍ NA DIETA DE VACAS PRÉ-PARTO E SEUS BENEFÍCIOS SOBRE A QUALIDADE DO COLOSTRO E RESPOSTA IMUNE DE BEZERRAS**

Vitor Luiz Molosse<sup>1</sup>, Daiane da Silva dos Santos<sup>2</sup>, Vanderlei Klauck<sup>3</sup>, Wanderson Adriano Biscola Pereira<sup>4</sup>, Aleksandro Schafer da Silva<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Zootecnia - UDESC - bolsista PIVIC

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Zootecnia – UDESC - bolsista PIBIC/CNPq

<sup>3</sup> Mestrado em Zootecnia UDESC.

<sup>4</sup> Instituto Federal Catarinense – Concordia.

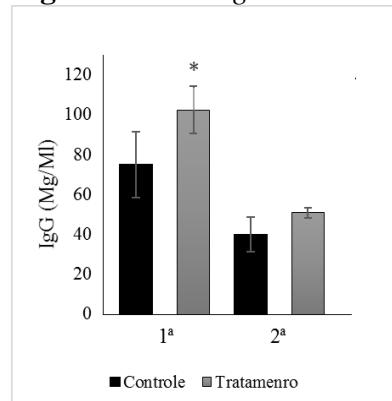
<sup>5</sup> Orientador, Departamento de Zootecnia UDESC - aleksandro\_ss@yahoo.com

Palavras-chave: óleo de açaí, sistema antioxidante, imunidade.

O manejo alimentar adequado no período pré-parto de vacas leiteiras é importante para aumentar a produção e melhorar a qualidade do colostro, a fim de evitar distúrbios metabólicos e consequentemente melhorando a saúde da bezerra. A criação de bezerras do nascimento ao desaleitamento, exige práticas de manejo eficientes. Segundo a literatura, 50% das perdas que ocorrem no primeiro ano de vida ocorrem durante fase inicial. Portanto, a colostragem é o manejo mais importante para bezerros recém-nascidos, pois é a única fonte de transferência de imunidade para o bezerro e sua qualidade é variável e dependente do manejo durante o período seco. Em função disso, é necessária a busca por alimentos ricos em energia e com ação imunológica, como é o caso dos óleos vegetais, uma excelente alternativa energética para ser incluído em rações de ruminantes. Dentre eles, o óleo de açaí pode proporcionar um melhor desempenho para este período crítico, pelo fato deste fruto ser rico em proteínas, fibras, lipídios, vitamina E, minerais e antioxidantes. Recentemente, nosso grupo de pesquisa forneceu óleo de para ovelhas lactantes e verificou melhora na eficiência produtiva e aumento de antioxidantes no leite. Sabendo disso, o objetivo foi avaliar se a adição de óleo de açaí na dieta de vacas pré-parto tem efeito benéfico sobre a qualidade do colostro e consequentemente na saúde de bezerras. O experimento foi conduzido em uma propriedade leiteira no município de Tunápolis, região Oeste de Santa Catarina, Brasil. O período de experimento foi de 26 dias, sendo 21 dias alimentação das vacas pré-parto e 5 dias após o parto com o acompanhamento do colostro e das bezerras recém-nascidas. Foram utilizadas 16 vacas Holandesas, multíparas (terceira ou quarta gestação) durante o período pré-parto. Os animais foram, distribuídos em dois grupos homogêneos (considerando a data de parto): dieta com 4% de óleo de soja (Controle) e dieta com 4% de óleo de açaí (tratado). Os óleos foram misturados no concentrado numa proporção de 200 g/kg. Amostras de sangue dos recém-nascidos (dia 1, 2 e 5 de vida) foi feito para análise referentes ao proteinograma com foco em proteínas imunológicas, além de avaliar a resposta antioxidante. Amostras de colostro também foi colhido (1º e 2º ordenha) para avaliar qualidade com testes, além de avaliar status oxidante/antioxidante. Os dados foram submetidos ao teste de normalidade (Shapiro-Wilk), e quando não apresentaram normalidade foram transformados para logaritmo. A comparação entre grupos foi feita usando o teste de Student (teste T). A concentração de imunoglobulinas no colostro (1º ordenha) foi superior nas vacas que receberam dieta contendo óleo de açaí,

ocasionando em níveis de proteína total também superior nos colostros de 1º e 2º ordenha, devido ao aumento nos níveis de IgG de cadeia pesada nessas amostras de colostrado das vacas que consumiram óleo de açaí no pré-parto. Níveis de IgA e alfa-lactoalbumina foram maiores apenas no colostrado de 1º ordenha das vacas que consumiram óleo de açaí na dieta. Observou-se que capacidade antioxidante total (ACAP) no colostrado do grupo de vacas que recebeu dieta contendo óleo de açaí foram superiores, o que pode ter resultado em uma diminuição de lipoperoxidação (LPO) no leite de transição (2º coleta) deste mesmo grupo, o que sustenta nossa hipótese e a nossa justificativa para o estudo; visto o açaí ser um fruto de altos níveis de antioxidante, devido seus compostos fitoquímicos serem polifenóis da classe dos flavonoides, como as antocianinas e pró-antocianinas. É sabido que estes são componentes importantes na linha de defesa contra o estresse oxidativo, e nesse estudo essas propriedades do óleo na alimentação das vacas foram transferidas para o colostrado. A concentração de proteína sérica (PS) no soro dos bezerros no dia 2 de vida dos bezerros (24h pós colostragem) foi maior nos animais que receberam colostrado de vacas alimentadas com óleo de açaí. A eletroforese de proteínas mostrou níveis superiores de IgG de cadeia pesada comparado ao grupo controle neste mesmo momento. As maiores concentrações de IgG de cadeia pesada, IgA e  $\alpha$ -lactoalbumina no colostrado, ocasionaram consequentemente, em maiores concentrações séricos de IgG de cadeia pesada nos bezerros que receberam o colostrado das vacas do grupo açaí, mostrando uma imunidade passiva mais eficiente para estes animais. Os níveis de proteína total e globulinas foram superiores em bezerros apenas no dia 2 de vida (24h pós colostragem) para animais que receberam colostrado do grupo tratado, colostrado esse que tinha maior concentração de imunoglobulinas. Não houve diferença no soro de bezerros quando a atividade da enzima antioxidante superóxido dismutase e para níveis de espécies reativas ao oxigênio, ACAP e LPO nos três momentos avaliados. Por outro lado, no dia 5 de vida dos bezerros a atividade das enzimas glutationa S-transferase e glutationa peroxidase foi superior nos bezerros do grupo tratado comparado ao grupo controle; enzimas que atuam na detoxicação de substâncias estranhas, o que seria benéfico a saúde dos bezerros. Em resumo, a utilização de óleo de açaí na dieta de vacas no pré-parto teve participação na modulação da resposta imunológica e antioxidante, propriedades já conhecidas para o óleo. Portanto, conclui-se que a adição de 4% óleo de açaí na dieta de vacas no pré-parto pode ser uma estratégia eficaz para melhorar qualidade do colostrado, e consequentemente a saúde do bezerro. Importante destacar que esses efeitos benéficos podem ter ocorrido em cascata, pois o óleo de açaí tem diversas propriedades desejáveis a saúde.

**Fig. 1** Níveis de IgG no colostrado.



**Fig. 2** Níveis de Ig de cadeia pesada soro bezerro.

