



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## EFEITO DA INCLUSÃO DE AMINOÁCIDOS DE CADEIA RAMIFICADA NA DIGESTIBILIDADE DE DIETA COM ALTO VOLUMOSO

André Luis Claudino da Silva<sup>1</sup>(andre.claudino@ufv.br), Rogério de Paula Lana<sup>1</sup>(rlana@ufv.br), Paulo Sergio Dornelas Silva<sup>1</sup>(paulo.dornelas@ufv.br)

<sup>1</sup> Departamento de Zootecnia - Universidade Federal de Viçosa

Centro de ciências agrárias - Zootecnia - Pesquisa

Palavras-chave: suplementação, *in vitro*, leite

### Introdução

Aminoácidos de cadeia ramificada (AACR) são fundamentais para as vias metabólicas das bactérias celulolíticas no rúmen. Portanto, a inclusão desses aminoácidos na dieta pode resultar na modulação desses microrganismos, melhorando o aproveitamento da fibra e, conseqüentemente, o desempenho produtivo dos animais.

### Objetivos

Objetivou-se avaliar a digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS) e da fibra digestível em detergente neutro (DIVFDN) em dieta com alta relação volumoso: concentrado, suplementada com AACR.

### Material e Métodos

- Para avaliar a digestibilidade *in vitro* foi utilizado inóculo de 3 animais submetidos a uma dieta com relação volumoso (cana de açúcar): concentrado (22% proteína bruta) de 70:30;
- A dieta experimental continha 70% de volumoso (tifon 85) e 30% de concentrado (fubá de milho, farelo de soja, ureia e sulfato de amônia), e foi formulada para um animal de 500kg com produção diária de 15kg de leite;
- Utilizou-se 5 tratamentos: o controle (sem adição de AACR) e 4 com concentrações diferentes do *blend* de AACR (0,3, 0,6, 0,9 e 1,2% na MS);
- Cada amostra continha 500mg da dieta inoculada em 10ml de líquido ruminal e 40ml de tampão McDougall, sendo submetidas a fermentação anaeróbica à 39°C por 24 horas.
- Os tratamentos foram dispostos em delineamento inteiramente casualizado, com seis repetições, acrescidas de seis amostras em branco (10 ml de inóculo ruminal + 40 ml de tampão de McDougall)
- Os dados foram avaliados por análise de regressão a 5% de significância no erro do tipo I.

### Resultados e Discussão

**Tabela 1.** Digestibilidade *in vitro* da MS e FDN de acordo com a porcentagem de inclusão de aminoácidos de cadeia ramificada

Item	Tratamentos (%AACR)					P-valor		
	0	0,3	0,6	0,9	1,2	LIN	QUA	CUB
DIVMS <sup>A</sup> (g/kg)	686,51	697,74	680,32	708,41	693,69	0,369	0,843	0,599
DIVFDN <sup>B</sup> (g/kg)	555,59	553,83	534,81	567,77	553,59	0,734	0,431	0,299

A – Digestibilidade *in vitro* da matéria seca; B – digestibilidade *in vitro* da fibra insolúvel em detergente neutro

Esperava-se que com a suplementação de AACR houvesse o estímulo do crescimento de bactérias fibrolíticas, de modo a maximizar a digestibilidade da MS e FDN da dieta. Entretanto, não houve diferença estatística para DIVMS e DIVFDN (P>0,05).

### Conclusões

Conclui-se que a suplementação de AACR em níveis crescentes de até 1,2% da MS, não interfere na digestibilidade da MS e da FDN em dieta com relação volumoso: concentrado de 70:30 com base na MS.

### Bibliografia

ROMAN-GARCIA, Y. et al. Conditions stimulating neutral detergent fiber degradation by dosing branched-chain volatile fatty acids. III: Relation with solid passage rate and pH on prokaryotic fatty acid profile and community in continuous culture. **Journal of Dairy Science**, v. 104, n. 9, p. 9868-9885, 2021.

### Agradecimentos

Às empresas Nutricattle e Suprikem, pelo suporte financeiro concedido à pesquisa, e à FACEV, por administrar o projeto por meio do convênio 264.

### Apoio Financeiro

