

CONEXÃO BOCA-RÚMEN: EFEITOS DA DIETA NA COMPOSIÇÃO DO MICROBIOMA DENTAL E RUMINAL DE BOVINOS

Júlia Rebecca Saraiva¹; Ana Carolina Borsanelli²; Juliana Vaccari³; Flávia Regina Florêncio de Athayde¹; Iveraldo dos Santos Dutra¹

¹Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (FMVA/UNESP); ²Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ/UFG); ³Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV/UNESP)

INTRODUÇÃO

O rúmen é um ambiente complexo cuja composição do microbioma varia de acordo com diversos fatores, entre eles a dieta. Em semelhança, a boca também é rica e diversa em microbiomas, e nos bovinos comunica-se de forma direta com o conteúdo ruminal. Apesar da importância da saúde bucal para os ruminantes, poucos estudos buscaram investigar as interações ecológicas que ocorrem na microbiota do binômio boca-rúmen, especialmente em animais mantidos em dietas controladas.

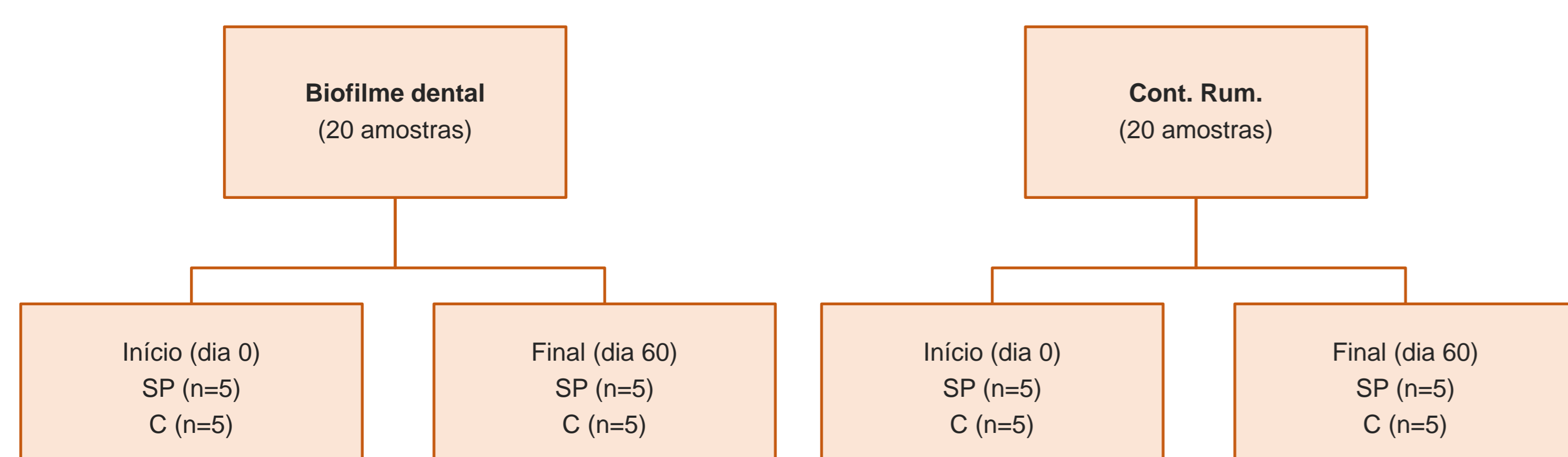
OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi avaliar, de forma preliminar, a composição e as possíveis conexões entre microbioma dental e ruminal de animais mantidos em dieta com suplemento proteico.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 10 bezerros em fase de dentição decídua: cinco bezerros alimentados com dieta a base de feno de *Panicum* produzido em área recém-reformada (grupo controle - C); e cinco bezerros com dieta a base de suplemento proteico e o mesmo feno (grupo com suplemento proteico - SP). Foram coletadas 20 amostras de biofilme dental dos dentes incisivos decíduos; e 20 amostras de conteúdo ruminal (Figura 1). O material foi avaliado pelo sequenciamento do gene 16S rRNA no momento inicial e após 60 dias.

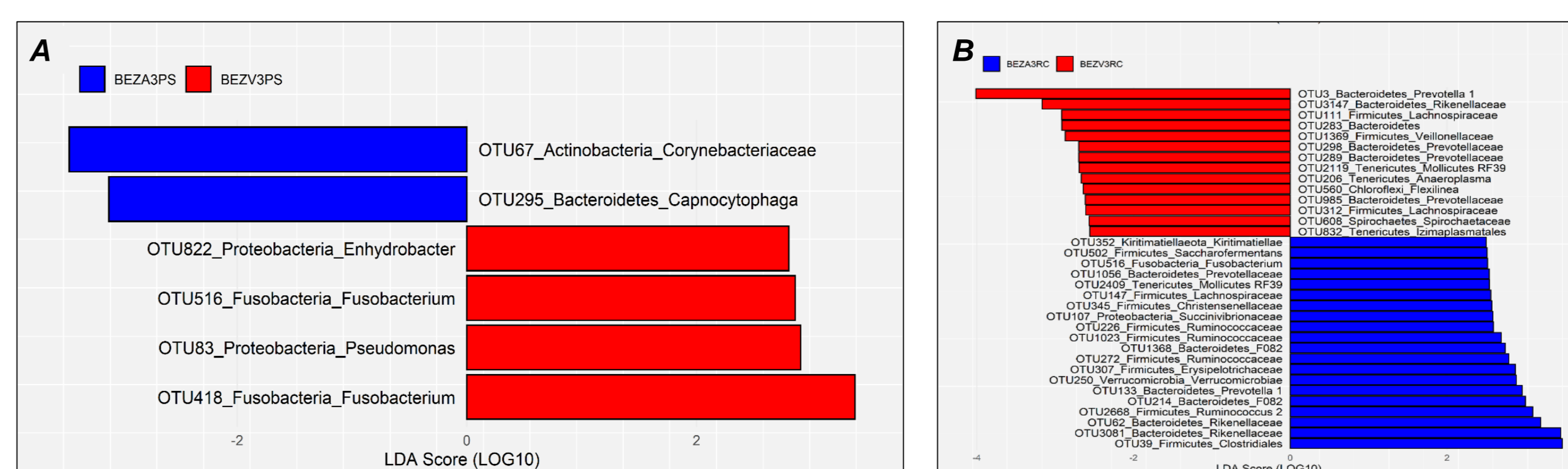
Figura 1: Descrição da coleta de amostras de biofilme dental e conteúdo ruminal no momento inicial (dia 0) e no momento final (dia 60).



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na microbiota dental, as OTUs *Fusobacterium* e *Corynebacteriaceae* foram as mais significativas no grupo com suplemento proteico e controle aos 60 dias, respectivamente. No rúmen, as OTUs *Prevotella 1* e *Clostridiales* foram as mais significativas no grupo com suplemento proteico e controle aos 60 dias, respectivamente. Bactérias do gênero *Fusobacterium* estão associadas a sítios dentários com gengivite e periodontite nos ruminantes, e no presente estudo, no momento final a OTU *Fusobacterium* foi a mais significativa no grupo com suplemento proteico. O gênero *Prevotella* é um dos mais abundantes no ambiente ruminal e no presente estudo, *Prevotella 1* foi a OTU mais significativa na microbiota ruminal do grupo com suplemento proteico. Em bovinos com periodontite, *Prevotella* já foi descrita anteriormente como a OTU com maior número de hubs nas redes dentárias e ruminais.

Figura 2: Comparação das OTUs presentes na microbiota dental (A) e ruminal (B) no momento final (dia 60) do grupo controle (azul) e grupo com suplemento proteico (vermelho)



CONCLUSÃO

A hipótese de que a dieta atue na etiopatogênese das doenças periodontais em ruminantes é reconhecida na literatura, e embora o status clínico bucal não tenha sido objeto do presente estudo, os resultados preliminares sugerem que a dieta oferecida aos animais reflete em mudanças não somente na microbiota ruminal, mas também na microbiota dental de bovinos jovens.

AGRADECIMENTOS

