



**Disciplina: VNP3105 - Nutrição Animal**

Docentes Responsáveis:

Prof. Dr. Messias Alves da Trindade Neto

Prof. Dr. Paulo Henrique Mazza Rodrigues

**Aula – Fibra**

- 1) Cite quais são as funções da fibra e seus principais componentes.
- 2) A celulose é formada por polissacarídeos de estrutura, esses polissacarídeos são formados por monômeros de carboidratos, os quais são unidos por ligações glicosídicas denominadas de ligações alfa ou beta. Assinale V para verdadeiro e F para falso:
  - Nas ligações alfa as hidroxilas se encontram na posição cis;
  - Nas ligações beta as hidroxilas se encontram na posição trans;
  - Nas ligações beta as hidroxilas se encontram na posição cis;
  - As duas ligações tanto alfa quanto beta se encontram na mesma posição;
  - Nas ligações alfa as hidroxilas se encontram na posição trans.
- 3) A pectina é um carboidrato formado por monômeros de ácido galacturônico, mantidos por ligações com configuração alfa1-4, sendo esta configuração similar ao que une os monômeros de glicose do amido. Os animais possuem enzimas capazes de atacar a pectina? É correto afirmar que a mesma enzima que atua sobre as ligações alfa1-4 do amido conseguem atuar na pectina de maneira efetiva? Comente.
- 4) Explique como é formada a parede celular. Comente sucintamente a importância de saber o ponto de corte dos alimentos para ofertar aos animais. O que este ponto implica na digestibilidade?

5) Assinale a alternativa correta

- A) São fibras solúveis pectinas, gomas, celulose e hemicelulose;
- B) São fibras insolúveis celulose, frutanas e lignina;
- C) São fibras solúveis pectinas, gomas, frutanas e oligossacarídeos;
- D) São fibras insolúveis celulose, lignina e pectina.

6) Porque o efeito do aumento da concentração de lignina sob a digestibilidade da matéria seca é mais pronunciado em gramíneas comparado a leguminosas?

7) Quais são os métodos analíticos de fibra? Discorra como cada método funciona. Como o sistema de Van Soest propõe contornar os erros cometidos pelo sistema de Weende?

8) Explique qual é o efeito da fibra na alimentação dos Herbívoros

9) Comente sobre o efeito da fibra na dieta de suínos.

10) Comente sobre o efeito da fibra solúvel e insolúvel na dieta de aves. Cite ainda os valores recomendados de inclusão na dieta.

11) Marque verdadeiro (V) ou falso (F) apontando o(s) erro(s) e corrigindo-o(s).

No que se refere a exigências de Fibra para equinos é correto afirmar que:

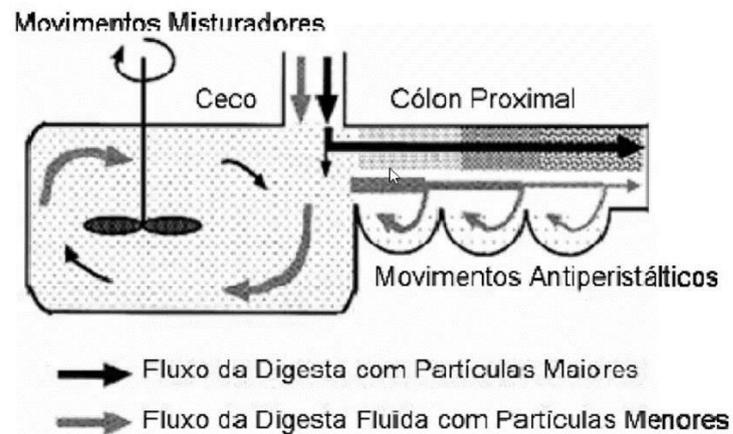
- A) ( ) Equinos apresentam eficiência similar à de ruminantes quanto a digestão da fibra, próximo a 90%
- B) ( ) Excesso de carboidratos estruturais causam cólica em equinos
- C) ( ) A exigência de fonte fibrosa (forragem) na dieta deve ser de no mínimo 1% do peso vivo.

12) Observe o quadro abaixo, explique o comportamento dos dados de MS, FDA, Lignina e DIVMS (%) de uma gramínea com base no conteúdo explicado em aula:

| Idade (dias) | MS (%) | FDA (%) | Lignina (%) | DIVMS (%) |
|--------------|--------|---------|-------------|-----------|
| 28           | 19,4   | 30,5    | 3,3         | 52,2      |
| 56           | 21,8   | 44,5    | 4,8         | 43,5      |
| 84           | 27,1   | 47,3    | 5,5         | 44,3      |
| 112          | 36,0   | 50,2    | 6,6         | 36,7      |
| 140          | 33,4   | 48,8    | 7,2         | 35,9      |
| 168          | 30,9   | 49,5    | 7,9         | 34,9      |

MS: matéria seca; FDA: Fibra em detergente ácido; DIVMS: Digestibilidade in vitro da matéria seca.

13) Comente sobre a excreção seletiva da fibra e retenção da fibra solúvel observando a imagem abaixo:



14) Cecotrofia! O que é? Como e por que ocorre?

15) Comente sobre a relação fibra e ambiente. Com base no assunto comentado em aula, como seria possível minimizar o impacto da atividade pecuária ao meio ambiente no que tange o aspecto nutricional?