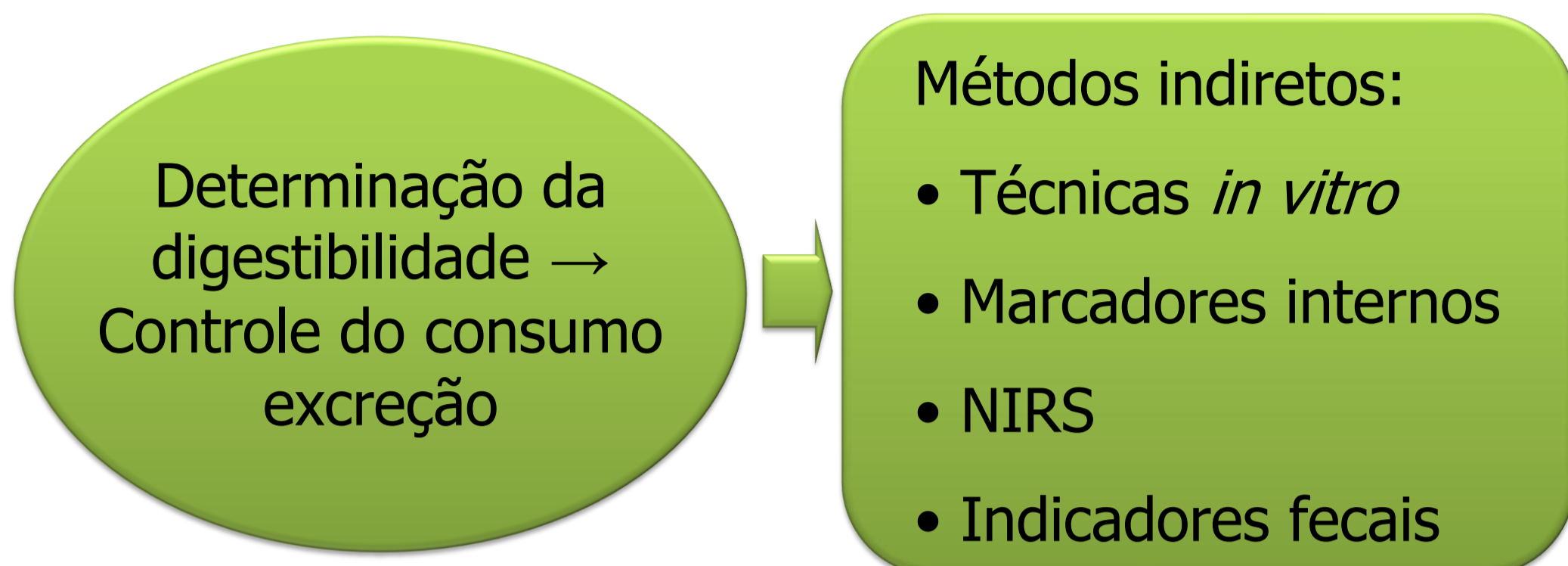


INTRODUÇÃO



Objetivou-se validar a equação de regressão não-linear proposta por Wang et al. (2009) para a estimativa da digestibilidade, em ruminantes, por meio do teor de proteína bruta fecal.

MATERIAL E MÉTODOS



- Laboratório de Ensino Zootécnico (LEZO) e Laboratório e Nutrição Animal – UFRGS
- Adaptação - mínimo 10 dias
- Medidas de consumo e excreção fecal – 5 a 7 dias

DMO – regressão não-linear

$$y_{ij} = a - (b + \mu_i) \exp [(-cx_{ij})/100] + e_{ij}$$



- y_{ij} = DMO
- a, b, c = parâmetros de efeito fixo
- μ_i = parâmetro de efeito aleatório do tipo de dieta
- x_{ij} = concentração de PB na MO fecal (g/kg)
- e_{ij} = erro residual

- DMO estimados e observados = EPQM, conforme Rook et al. (1990)
- Resultados analisados NLMIXED SAS (2002)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As equações obtidas por meio do modelo misto não linear foram $DMO = 0,6271 - 0,1125 \exp [(-0,4564PB(g/kg MO))/100]$ e $DMO = 0,7726 - 0,2086 \exp [(-0,5881PB(g/kg MO))/100]$ para as forragens de média e alta digestibilidade, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1
Parâmetros estimados pela equação de regressão não linear para a digestibilidade da matéria orgânica

Grupos	Parâmetro	Parâmetro estimado					95% de IC	
		Estimado	EP	GL	Valor t	Pr>t	Inferior	Superior
Forragens de média digestibilidade								
Digesti- bilidade	a	0,6271	0,1301	13	4,82	0,0003	0,3461	0,9081
	b	0,1125	0,1100	13	1,02	0,3248	-0,1250	0,3501
	c	0,4564	0,9286	13	0,49	0,6312	-1,5497	2,4625
	S ²	0,000472	0,000104	13	4,52	0,0006	0,000247	0,000698
	S ² _u	-111E-14	0,000672	13	-0,00	1,0000	-0,00145	0,001452
	Forragens de alta digestibilidade							
Digesti- bilidade	a	0,7726	0,04772	12	16,19	<0,0001	0,6686	0,8766
	b	0,2086	0,02318	12	9,00	<0,0001	0,1581	0,2591
	c	0,5881	0,2249	12	2,61	0,0226	0,09797	1,0782
	S ²	0,000844	0,000136	12	6,22	<0,0001	0,000548	0,001139
	S ² _u	-111E-14	0,008345	12	-0,00	1,0000	-0,01818	0,01818

O erro de predição médio foi baixo variando de 0,01303 a 0,01926 para as FMD e FAD, respectivamente, indicando que essas equações podem ser utilizadas com alta acurácia para prever a DMO das forragens consumidas por ovinos no Rio Grande do Sul (Tabela 2).

Tabela 2
Comparação entre a digestibilidade da matéria orgânica estimada e a observada usando os métodos do erro de predição quadrático médio (EPQM) e do erro de predição médio (EPM)

Grupo	Digestibilidade da MO			EPM	Proporção do EPQM		
	Estimada	Observada	Varição média		Varição média	Varição inclinação	Varição aleatória
Forragens de média digestibilidade							
Digesti- bilidade	0,5553013	0,5553295	-0,0000282	0,01303	7,95E-10	2,38E-05	0,000146
	Forragens de alta digestibilidade						
Digesti- bilidade	0,6603898	0,6593206	0,0010692	0,01926	1,14E-06	3,66E-06	0,000366

CONCLUSÕES

O modelo de regressão não linear proposto por Wang et al. (2009) foi adequado para estimar a digestibilidade das forragens utilizadas na alimentação de ruminantes no Rio Grande do Sul.

LITERATURA CITADA

- ROOK, A.J.; DHANOA, M.S.; GILL, M. Prediction of the voluntary intake of grass silages by beef cattle. 3. Precision of alternative prediction models. *Animal Production*, v.50, p.455-4ad66, 1990.
- STATISTICAL ANALYSES SYSTEM - SAS. SAS/STAT. User's Guide. Version 9.5. Cary: 2002. (CD-ROM).
- WANG, C.J.; TAS, B.M.; GLINDEMANN, T. et al. Fecal Crude Protein content as estimate for the digestibility of forage in grazing sheep. *Animal Feed Science and Technology*, v.149, p.199-208, 2009.

¹ Bolsista de Iniciação Científica NESPRO – UFRGS. * email: claudia.m.camargo@hotmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFRGS. Doutoranda

³ Departamento de Zootecnia, Faculdade de Agronomia – UFRGS. Coordenador do NESPRO

⁴ Departamento de Zootecnia, Faculdade de Agronomia – UFRGS. Professor Colaborador