

SUPLEMENTACIÓN COMO HERRAMIENTA DE PRODUCCIÓN EN LA SEQUÍA



TOTAL TECNOLOGIA PARA EL AGRO

MSc. ZOOTECNISTA LUIZ HIPOLITO GOMES

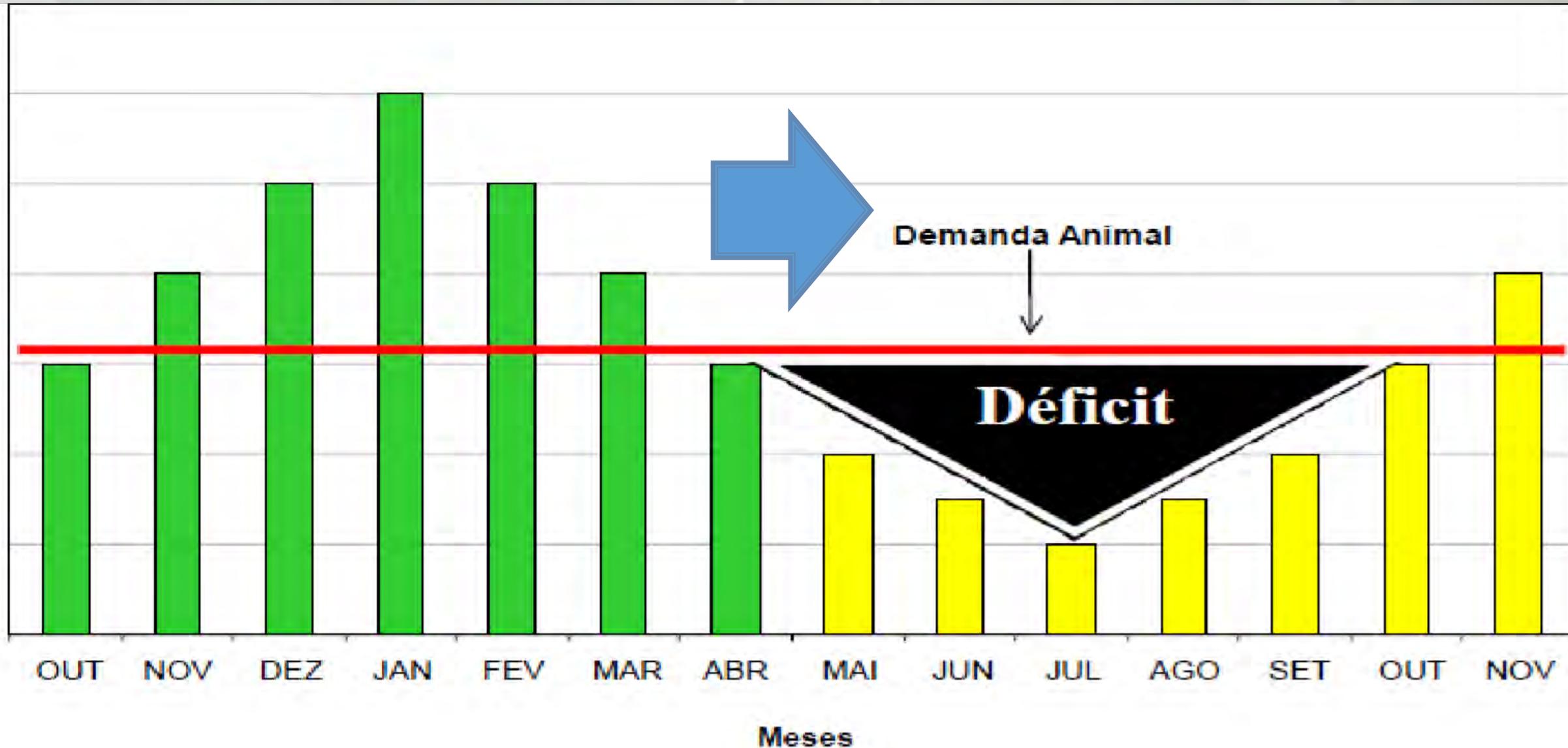
Gerente de Nutrición

OBJETIVOS

- **MINIMIZAR LAS PERDIDAS EN LA SEQUIA DE 30 A 60 KG PV**
- **MANTENER CONDICION CORPORAL DE MACHOS Y HEMBRAS**
- **PROVER GANANCIA MODERADA**
- **MEJOR DIGESTIBILIDAD DA PASTURA SECA Y DE BAJA CALIDAD**
- **AUMENTAR LA INGESTION DE MATERIA SECA Y PB DE LA PASTURA**

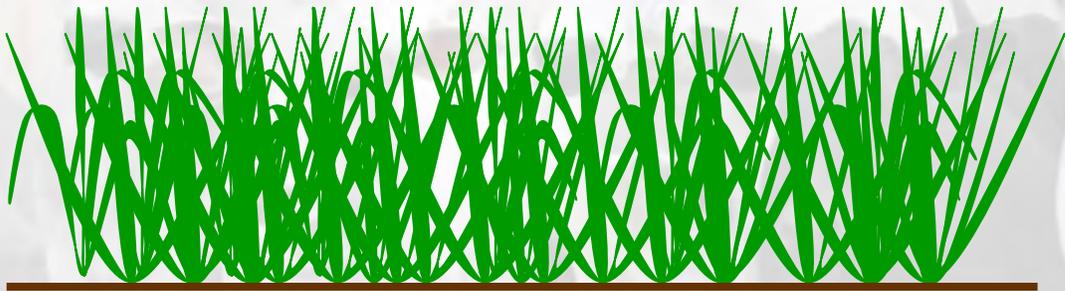
FLUJO ANUAL DE PRODUCCION DE LA PASTURA

Disponibilidade e Qualidade da Forragem



PASTURA

?



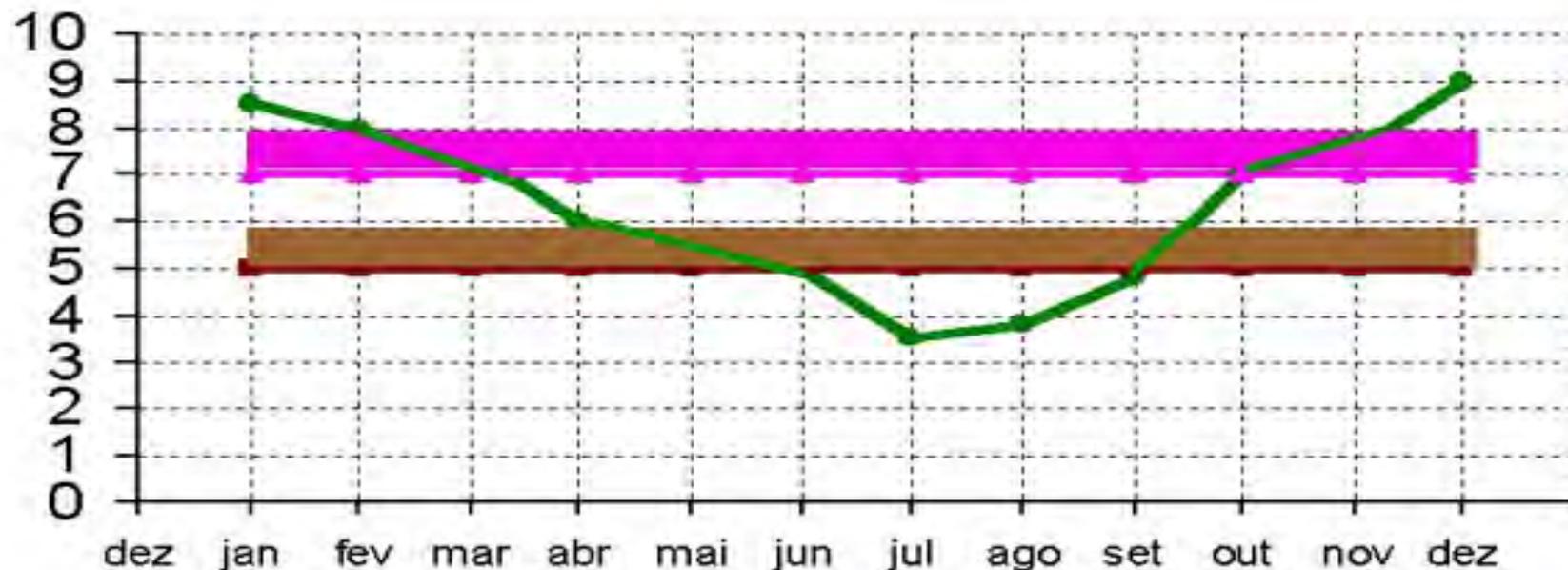
PORQUE SUPLEMENTAR?

- PB BAJO DE 7% MS
- NDT:PB > 7
- ATENDER LA DEMANDA RUMINAL POR N/PB

RECOMENDACION

Qualidade das Forrageiras

% PB



✓ A) - Curva Qualitativa

✓ B) - Qualidade mínima para manutenção

✓ C) - Qualidade mínima para ganho de 500 - 600 g P.V./dia

2500 KG/MS/Ha

Ganancia animal em pastura



Ingestión de nutrientes



Consumo de forraje



Valor nutritivo de la forraje

FOCO EN LAS ESTACIONES DEL AÑO

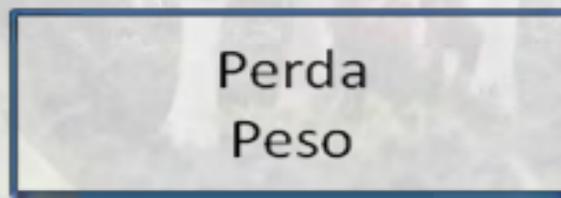
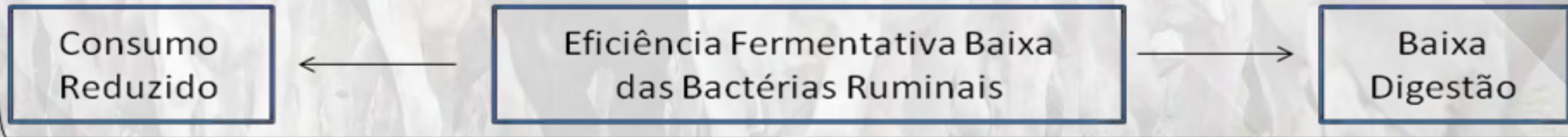
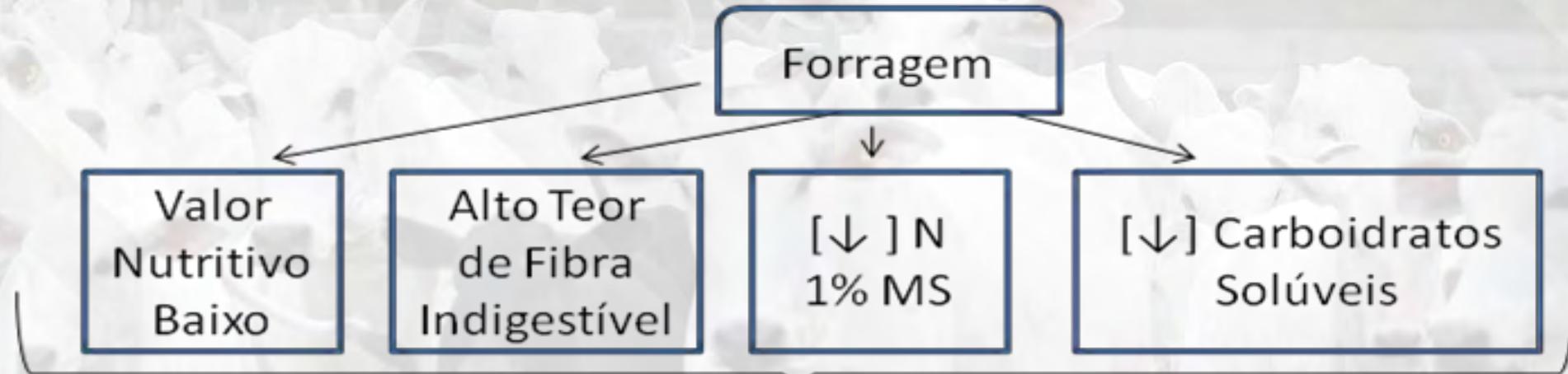
• SEQUIA - ↓ CALIDAD ↓ PB ↓ INGESTIÓN

• LLUVIA - ↑ CALIDAD ↑ PB ?¿ INGESTIÓN

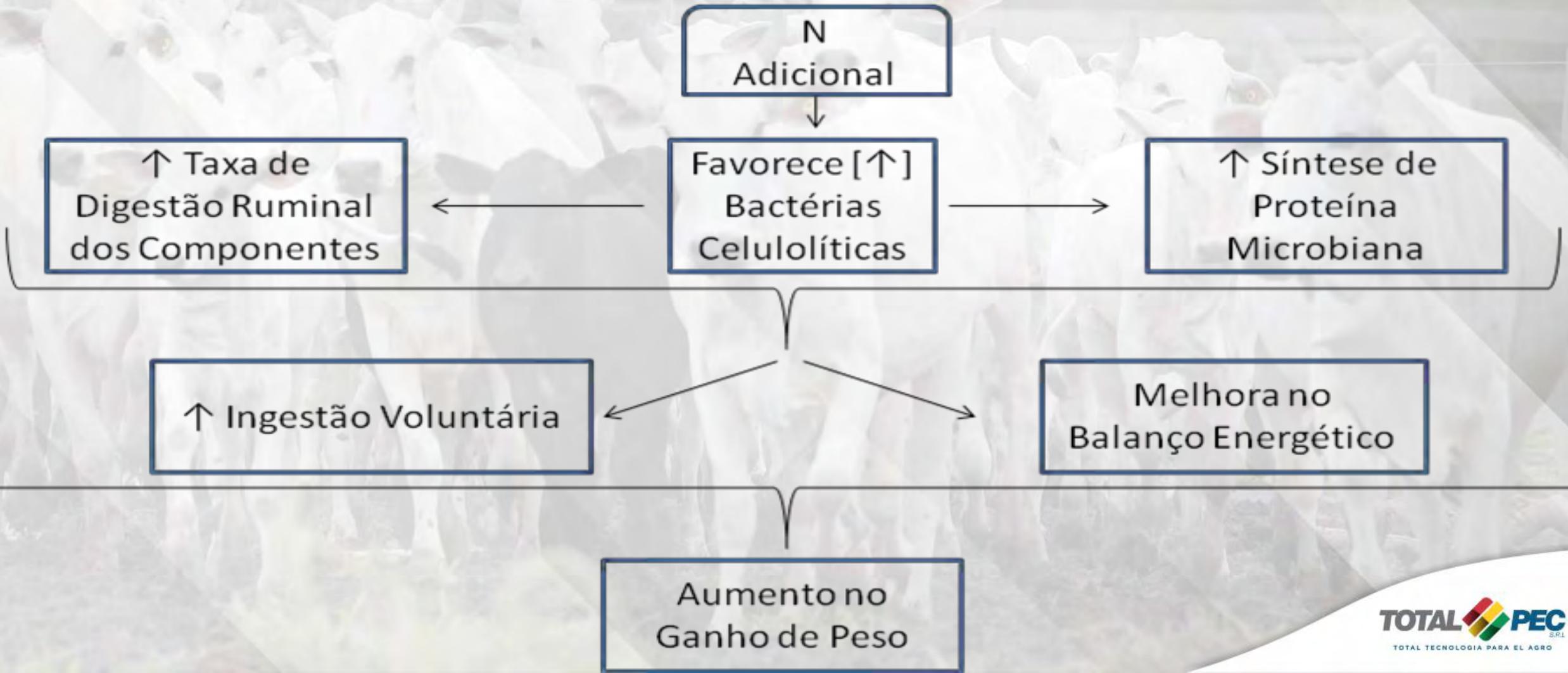
• CONSUMO – SEQUIA 1,40% PV S SUP

• CONSUMO – SEQUIA CON SUPLE – 1,80% PV

SEN SUPLEMENTACION EN LA SEQUIA



CON SUPLEMENTACION PROTEICA EN LA SEQUIA

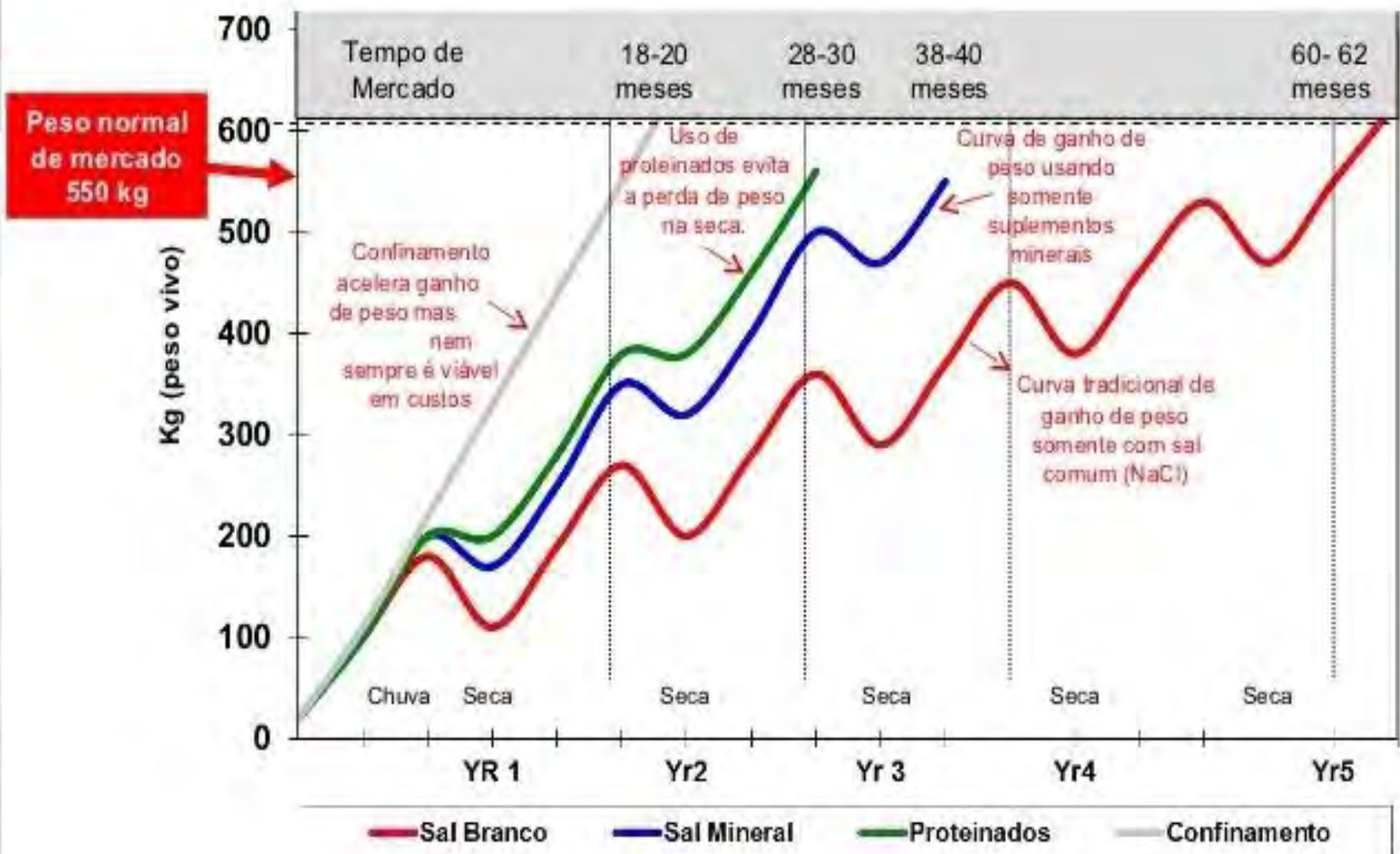




GANANCIA PROMEDIA DIARIA

GPD X IDADE DE FAENA

GMD	0.25	0.50	0.75	1.00	
PV	450 Kg	60 M	30M	20M	15M



PRODUCTIVIDAD EN LA GANADERIA:

- ***GANANCIA DE PESO EN LA SEQUIA;***
- ***APROVECHAR TODO POTENCIAL PRODUCTIVO EN LOS PERIODOS DE LAS AGUAS;***
- ***GANANCIA DE PESO CONSTANTE***
- ***PRODUCIR EL MAXIMO DE CARCAZA***



EDAD HASTA LA SALIDA - PROMEDIO DE GANANCIA (180 A 500 KG)

		150 DIAS SECA	215 DIAS ÁGUAS	IDADE DE ABATE (ANOS)
GMD (g/DIA)	0,1	0	0,170	9,7
	0,15	0	0,255	6,7
	0,2	0	0,340	5,2
	0,25	0	0,424	4,3
	0,3	0	0,509	3,7
	0,35	0	0,594	3,2
	0,4	0	0,679	2,9
	0,45	0	0,764	2,7
	0,5	0	0,849	2,5
	0,55	0	0,934	2,3
	0,6	0	1,019	2,2
	0,65	0	1,103	2,1
	0,7	0	1,188	2,0
	0,75	0	1,273	1,9
	0,8	0	1,358	1,8
	0,85	0	1,443	1,7
0,9	0	1,528	1,7	
0,95	0	1,613	1,6	
1	0	1,698	1,6	
1,05	0	1,783	1,5	

EDAD HASTA LA SALIDA - PROMEDIO DE GANANCIA (180 A 500 KG)

		150 DIAS SECA	215 DIAS ÁGUAS	IDADE DE ABATE (ANOS)
GMD (g/DIA)	0,1	0,2	0,030	9,7
	0,15	0,2	0,115	6,7
	0,2	0,2	0,200	5,2
	0,25	0,2	0,285	4,3
	0,3	0,2	0,370	3,7
	0,35	0,2	0,455	3,2
	0,4	0,2	0,540	2,9
	0,45	0,2	0,624	2,7
	0,5	0,2	0,709	2,5
	0,55	0,2	0,794	2,3
	0,6	0,2	0,879	2,2
	0,65	0,2	0,964	2,1
	0,7	0,2	1,049	2,0
	0,75	0,2	1,134	1,9
	0,8	0,2	1,219	1,8
	0,85	0,2	1,303	1,7
0,9	0,2	1,388	1,7	
0,95	0,2	1,473	1,6	
1	0,2	1,558	1,6	
1,05	0,2	1,643	1,5	

EDAD HASTA LA SALIDA - PROMEDIO DE GANANCIA (180 A 500 KG)

		150 DIAS SECA	215 DIAS ÁGUAS	IDADE DE ABATE (ANOS)
GMD (g/DIA)	0,1	0,35	-0,074	9,7
	0,15	0,35	0,010	6,7
	0,2	0,35	0,095	5,2
	0,25	0,35	0,180	4,3
	0,3	0,35	0,265	3,7
	0,35	0,35	0,350	3,2
	0,4	0,35	0,435	2,9
	0,45	0,35	0,520	2,7
	0,5	0,35	0,605	2,5
	0,55	0,35	0,690	2,3
	0,6	0,35	0,774	2,2
	0,65	0,35	0,859	2,1
	0,7	0,35	0,944	2,0
	0,75	0,35	1,029	1,9
	0,8	0,35	1,114	1,8
	0,85	0,35	1,199	1,7
0,9	0,35	1,284	1,7	
0,95	0,35	1,369	1,6	
1	0,35	1,453	1,6	
1,05	0,35	1,538	1,5	

TIPOS DE SUPLEMENTACIÓN

PROTEICA



- AUMENTAR EL SUPRIMENTO DEL PB EN LA DIETA
- ELEVAR ACIMA DE 7% DE PB DE LA DIETA
- PROVER A FORMACION DE LA PROTEINA MICROBIANA
- ESTIMULAR EL CONSUMO A LA VONTAD

PROTEICA ENERGÉTIC



- ESTMULAR EL CONSUMO DEL VOLUMINOSO COM BAJA PB Y ENERGIA
- AUMENTAR CONSUMO DEL PASTURA DE BAJA CALIDAD
- SINTESE DEL TEJIDOS
- MEJORA EN LA CARCAZA

ENÉRGÉTIC

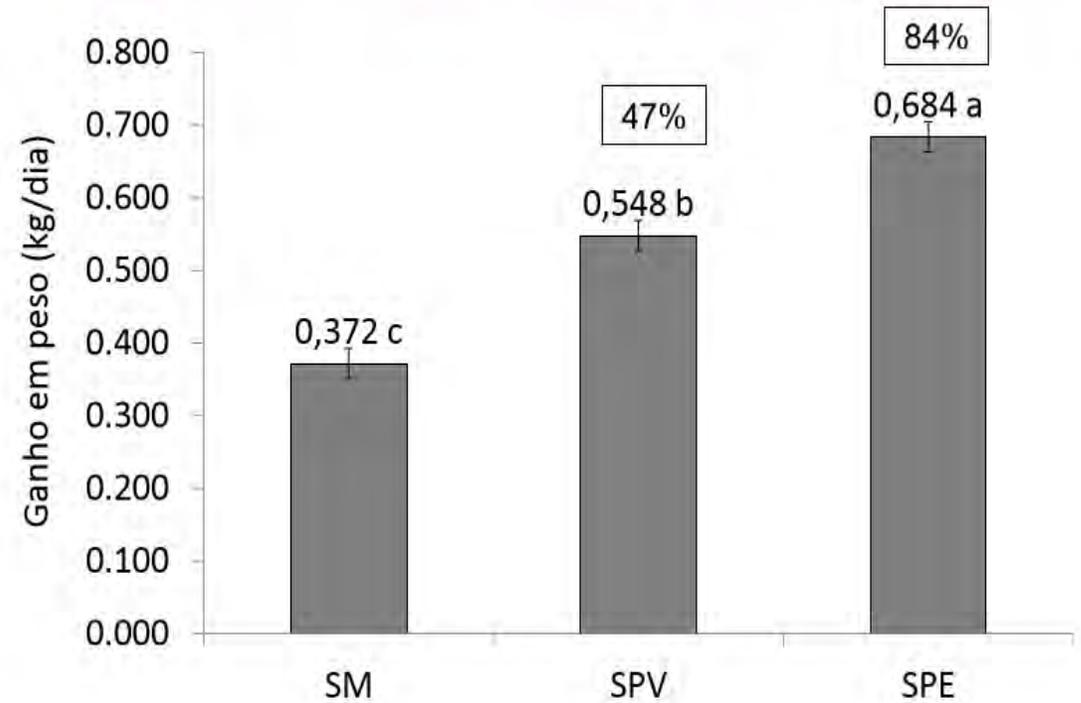


- AUMENTAR LA DENSIDAD ENERGÉTICA DE LA DIETA
- MEJORAR OLA GANANCIA Y GRASA
- MELHORAR LO RENDIMIENTO DE LA CARCAZA
- REDUCIR LA PERDIDA ENERGÉTICA COM A ELIMINAÇÃO DEL EXCESSO DEL PB

TRANSIÇÃO LLUVIA-SEQUIA



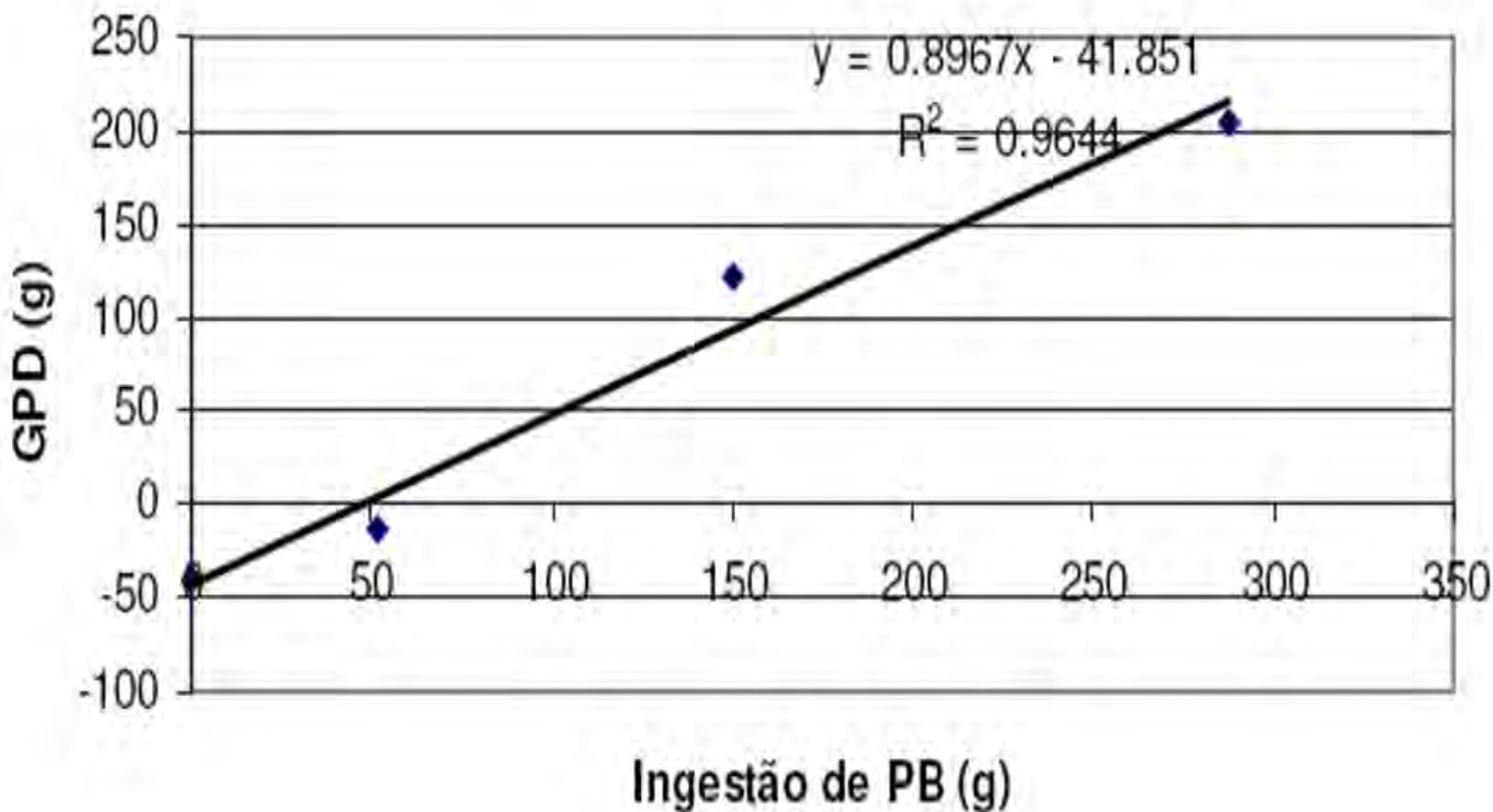
Suplementação nas águas/outono



Roth (2012)

CORRELACIÓN ENTRE LOS PROMEDIOS DE VARIACIÓN DE PESO Y EL CONSUMO DE PROTEÍNA BRUTA, PRESENTANDO LA IMPORTANCIA DA INGESTIÓN DE N EN LA SEQUIA:

Ingestão de PB X GPD (g)



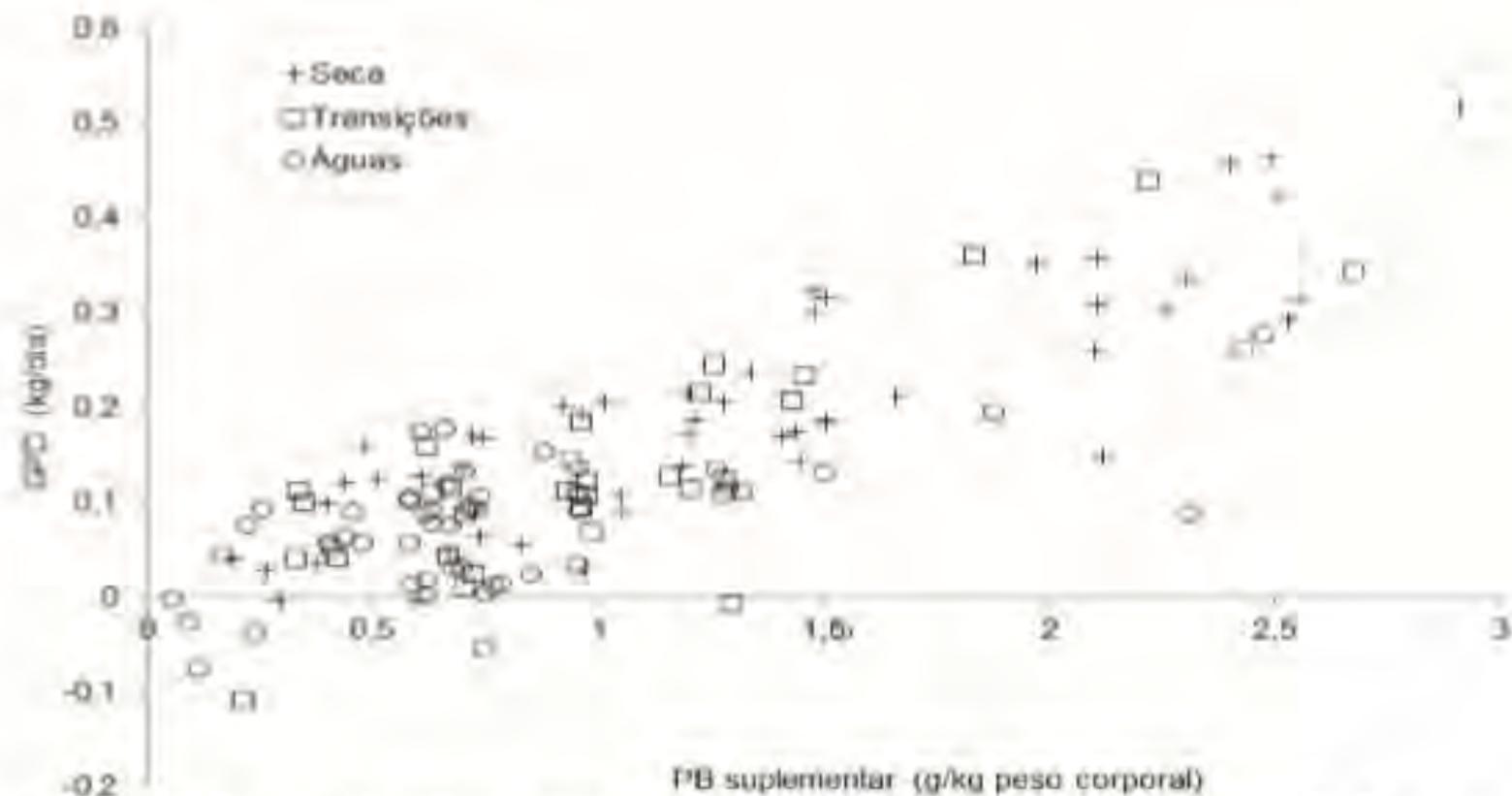
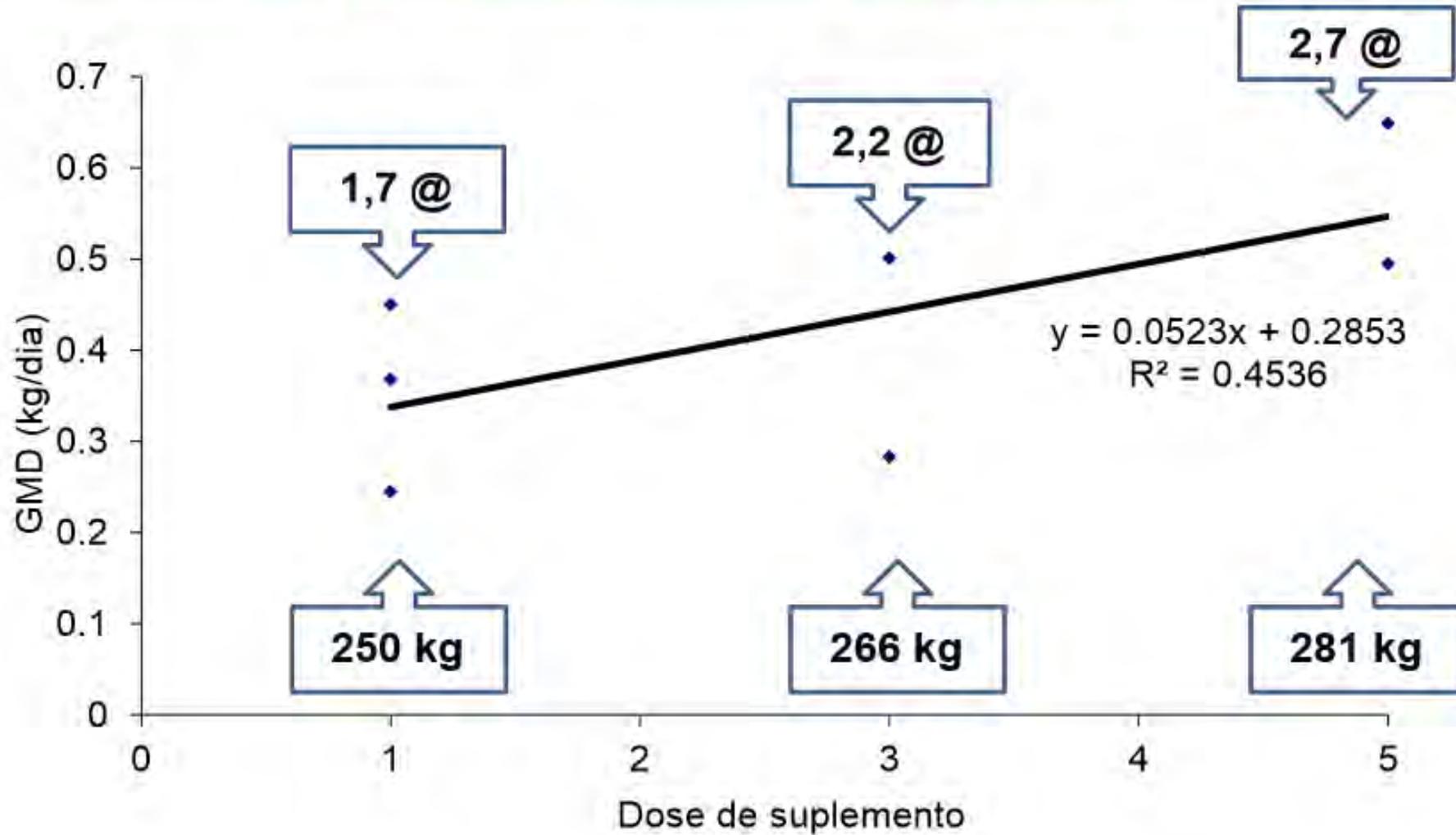


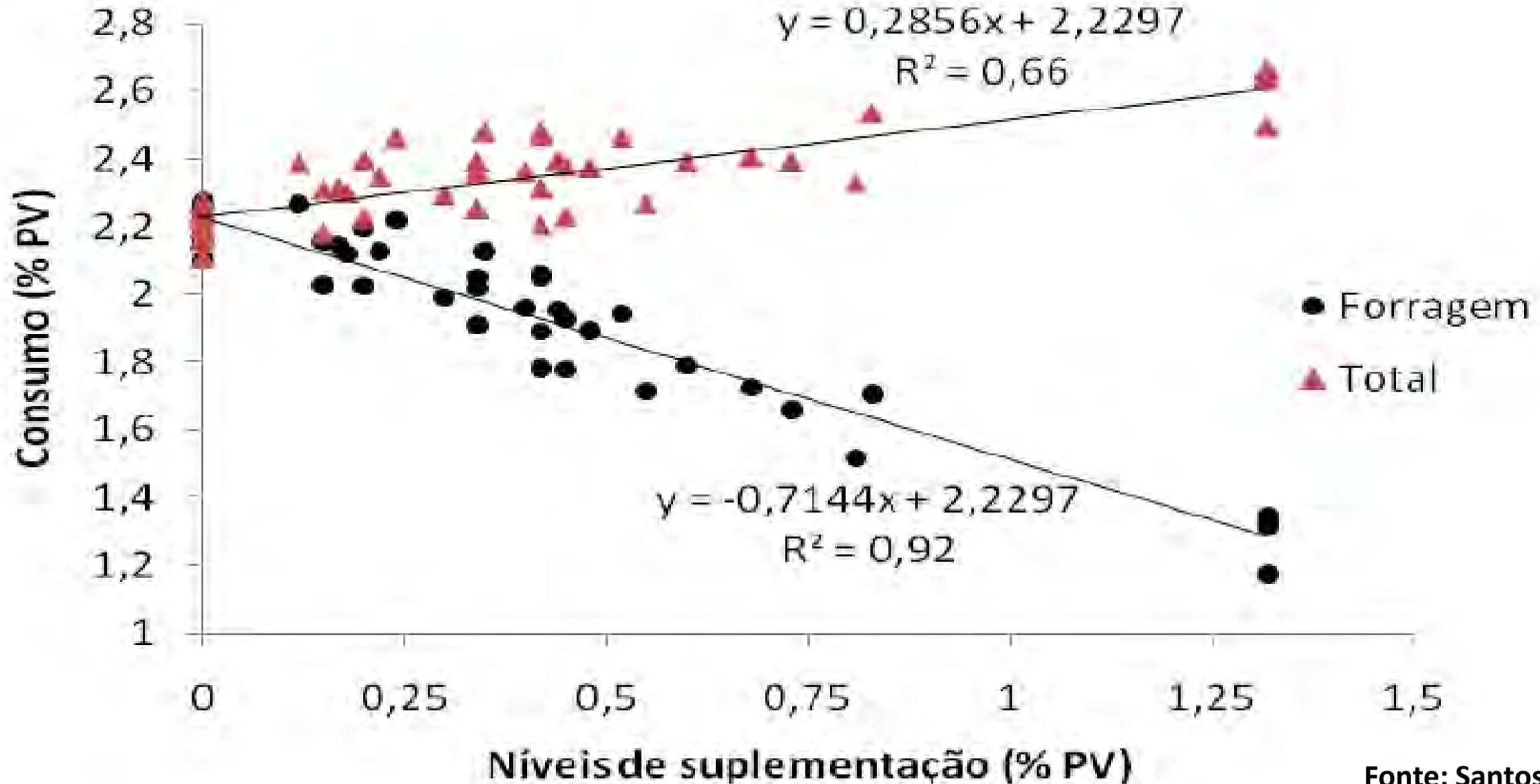
Figura 10 - Relação entre o ganho de peso diferencial (GPD; ganho adicional em relação ao ganho obtido apenas com forragem, sem suplementação) e a proteína bruta (PB) fornecida via suplementação [$\hat{Y} = 0,198 \times PBS - 0,00088 \times (PBS \times PBP)$; $R^2 = 0,965$; em que: PBS = proteína bruta suplementar (g/kg de peso corporal) e PBP = concentração de proteína bruta no pasto (g/kg MS)].

Fonte: Detmann et al. (2014b).



INTERAÇÃO PASTO-SUPLEMENTO

Revisión de investigaciones - meta-análise:





+



MINERAL CON UREA



**MANTENIMIENTO
DE PESO
Zero gramas/día**



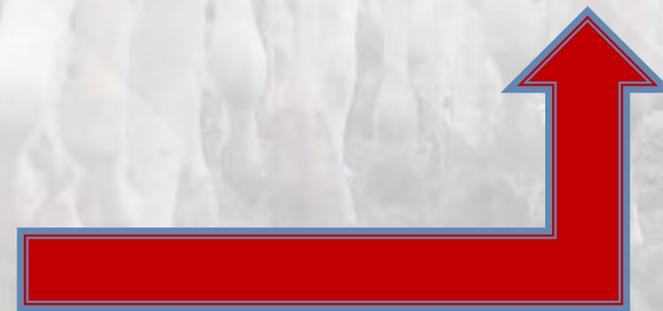
+

ADT



PROTEICO MINERAL

**GANANCIA DE PESO
250 gramos/día**





+



ADT



PROTEICO ENERGETICO/ENERGETICO
GANANCIA DE PESO
400 a 800 gramas/día



CONSIDERACIONES FINALES

- *SEN APORTE DE PROTEINA NO TENEMOS GANANCIA EN LA SEQUIA*
- *SEN NITROGENIO NO TENEMOS COMO HACER PROTEINA*
- *SEN MASSA NO HAY COMO FORNECER SUPLEMENTO*

luiz@totalpec.com

+591 72140717