



NUPEEC

Núcleo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Pecuária



Níveis de hormônios metabólicos durante os períodos pré e pós-puberdade e sua associação com o desenvolvimento testicular em touros

BRITO, L.F.C. et al.

APRESENTADORES: Simone Camponogara Fontana

Tiago dos Santos Farofa

CO-ORIENTAÇÃO: Viviane Rohrig Rabassa

ORIENTAÇÃO: Marcio Nunes Corrêa

Reproduction
Domestic Animal
2007.

Fator impacto:
1.835

Vaccine 2.822

Introdução



Puberdade:

Primeira vez que um ejaculado contenha 50 milhões de espermatozóides com 10% de motilidade.

Quando o animal se torna capaz de liberar gametas e de manifestar seqüências de comportamento sexual completo.

Reprodução Animal 7ª Edição, E.S.E Hafez e B. Hafez

Introdução



Desenvolvimento do trato reprodutor de touros:

Espermatócitos 1^{os} nos túbulos seminíferos:

24 semanas de vida

Espermatozóides nos túbulos seminíferos:

32 semanas de vida

Espermatozóides na cauda do epidídimo:

42 semanas de vida

Espermatozóides no ejaculado:

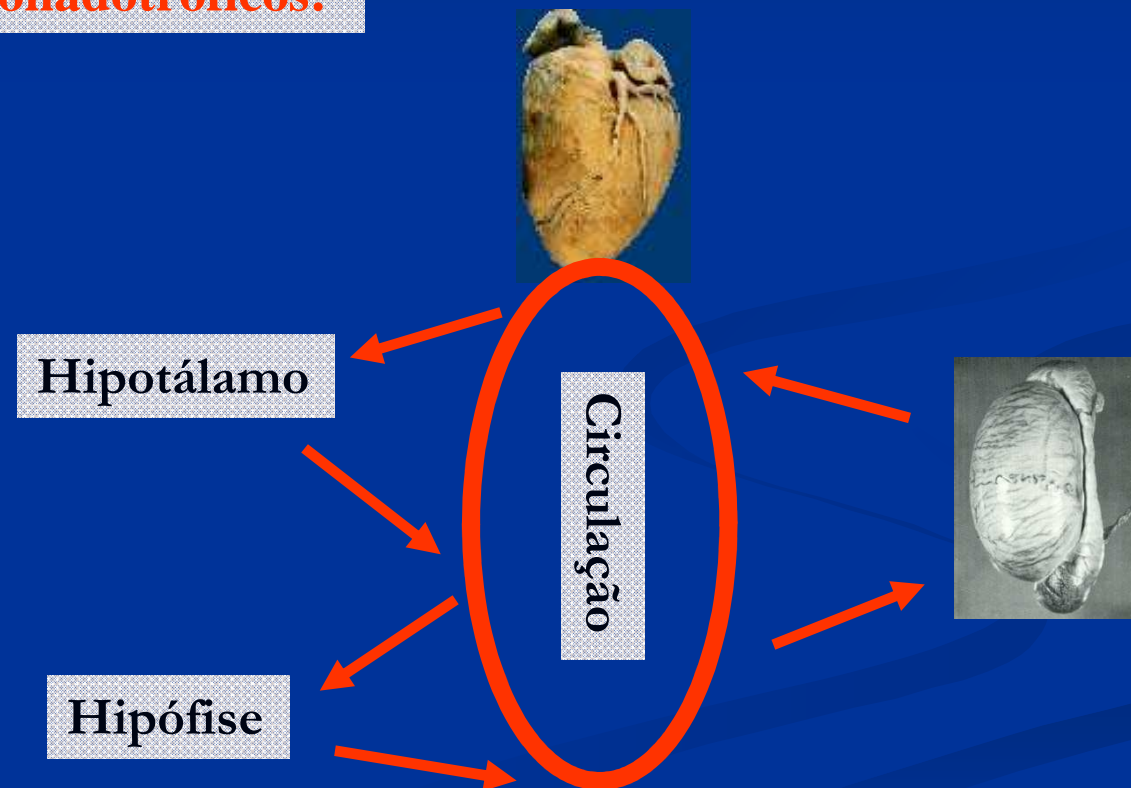
42 semanas de vida

Sendo considerado sexualmente maduro após 150 semanas de vida

Introdução



Hormônios Gonadotróficos:



Introdução



Hormônios Metabólicos:

Leptina, Insulina, GH e IGF-I

Influenciam indiretamente na reprodução



Objetivo



“Caracterizar as mudanças nas concentrações circulantes de hormônios metabólicos durante os períodos pré e pós- puberdade, e investigar as associações das concentrações desses hormônios com o desenvolvimento testicular em touros”

Materiais e Métodos



Vinte e três touros:



Angus



Charolês



Angus

Materiais e Métodos



Examinados a cada 4 semanas, a partir de 26 até 70 semanas de idade:

Volume testicular

Medida a circunferência escrotal (CS)

Touros enviados para abate com 70 semanas de idade, sendo os testículos recuperados e pesados



Materiais e Métodos



☐ Avaliações zootécnicas



Materiais e Métodos



- ❑ Eletro ejaculador para coleta de sêmen, em intervalos de 2 semanas após atingir 26 cm de CS.



Materiais e Métodos



Amostras de sangue:



26

semanas de idade

70

Coletadas de 4 em 4 semanas

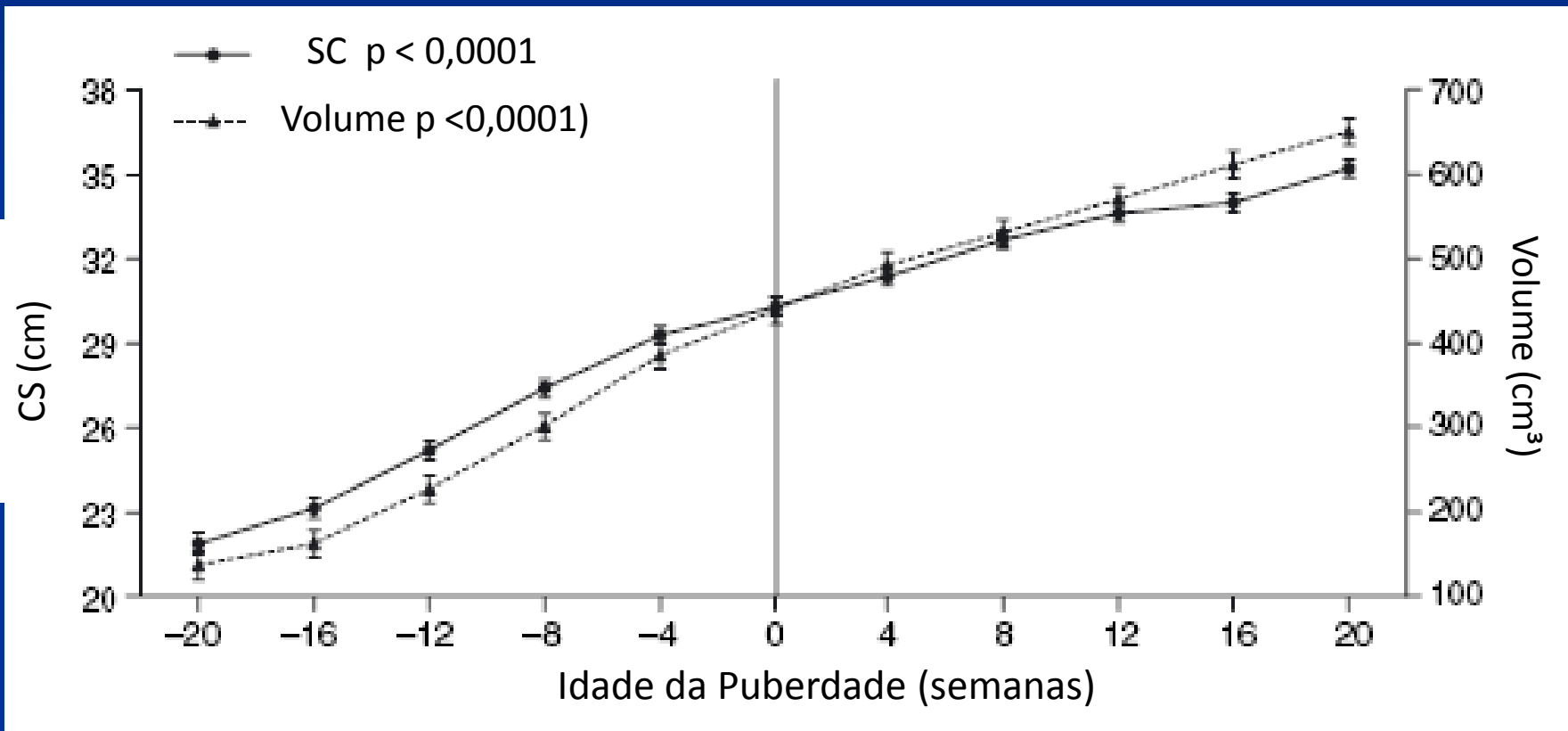
➤ Analisado concentrações de:

☐ Leptina, Insulina, GH, IGF-I, FSH, LH e Testosterona

Resultados e Discussão



Tabela 1: Efeito da idade sobre a SC e o volume testicular

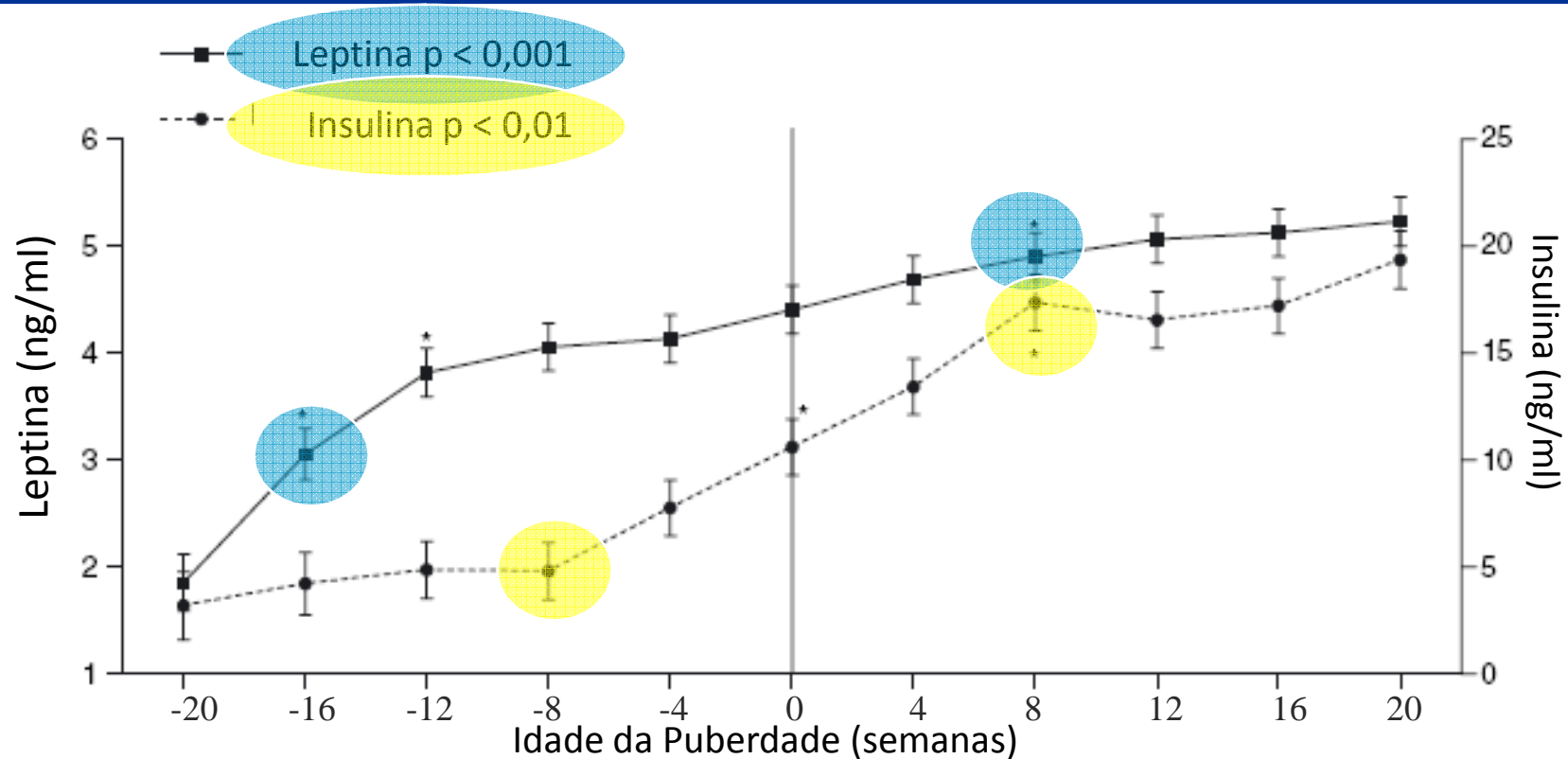


□ Houve uma correlação alta entre peso corporal, espessura de gordura, CS e volume testicular

Resultados e Discussão



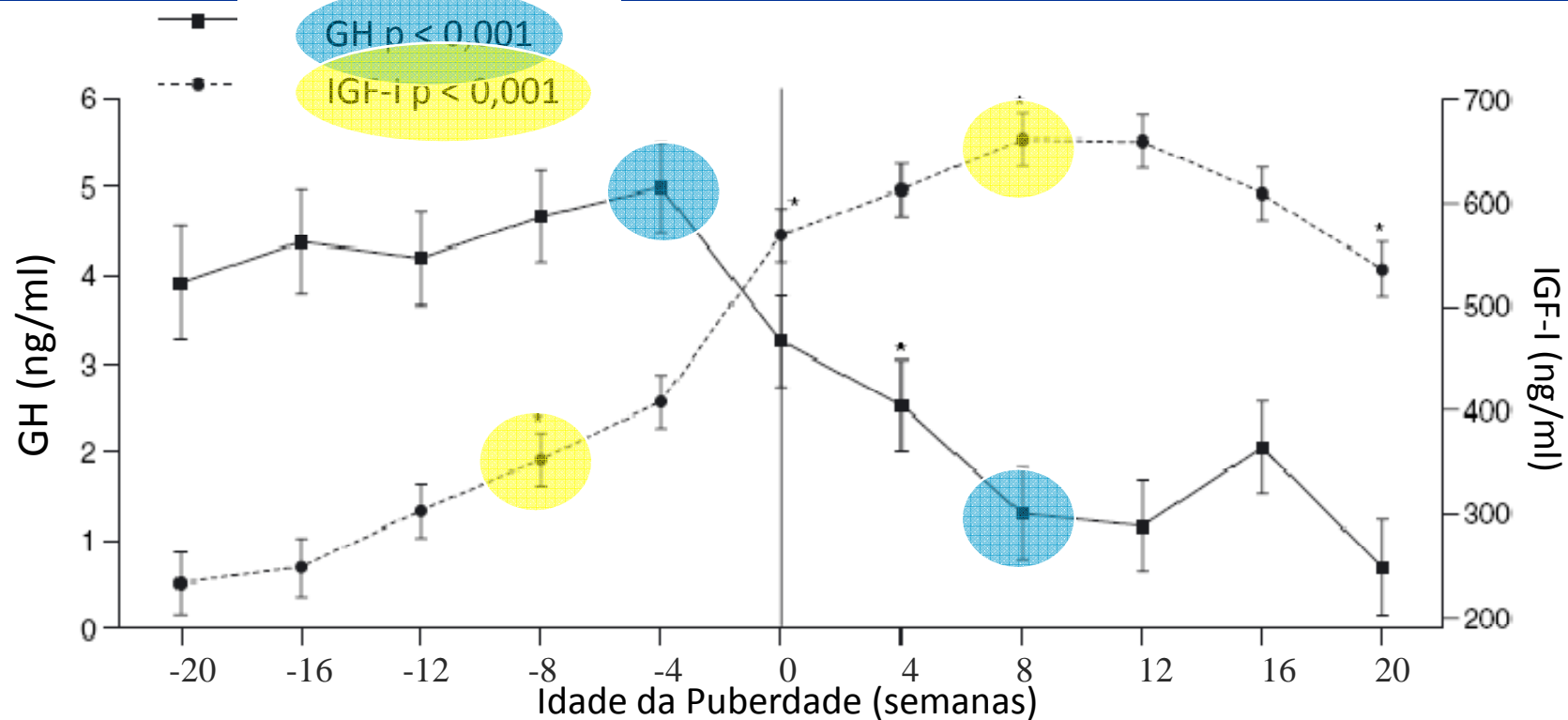
Tabela 2: Efeitos da idade sobre as concentrações séricas de Leptina e Insulina



Resultados e Discussão



Tabela 3: Efeito da idade sobre as concentrações séricas de GH e IGF-I



Resultados e Discussão



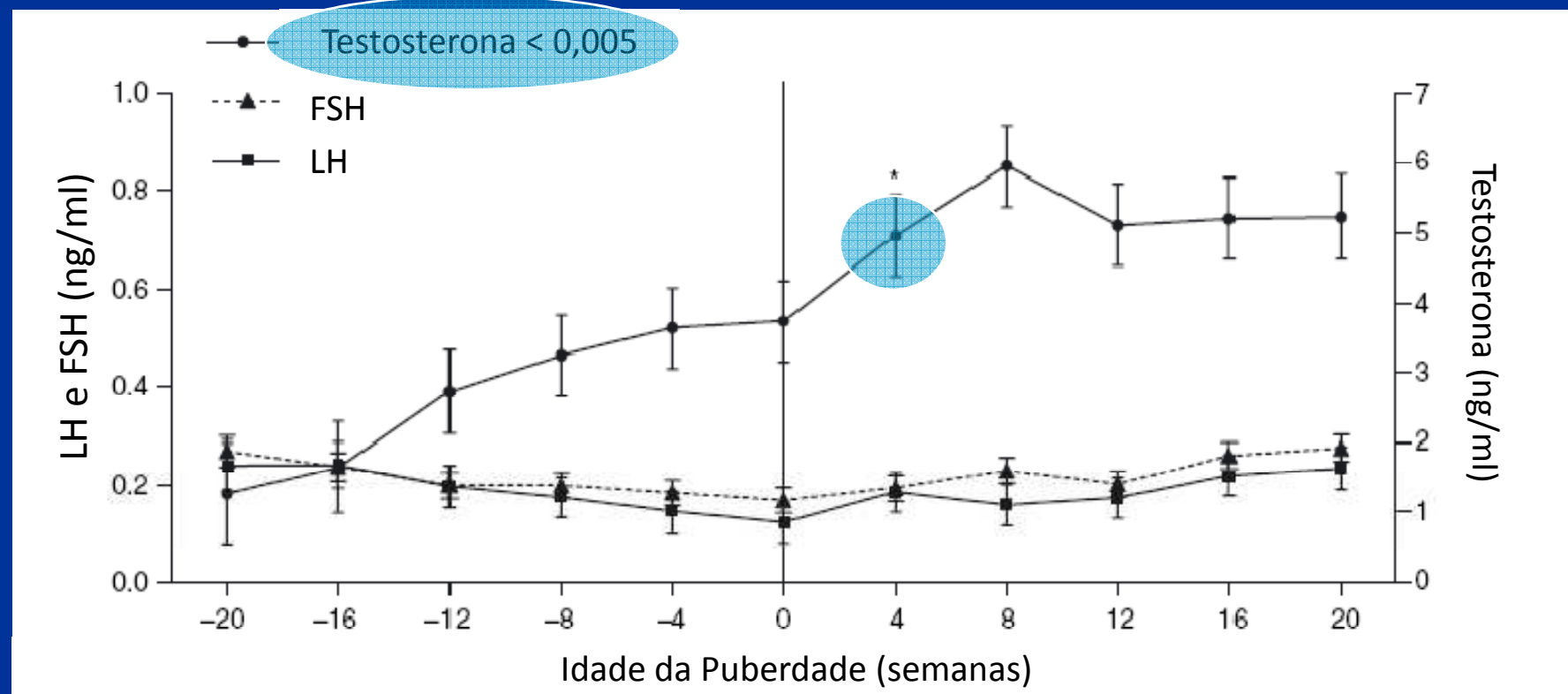
□ Neste estudo observou-se uma função primordial para IGF-I circulante durante o período pré e pós-puberdade:

Promover o aumento das concentrações de testosterona pré e pós-puberdade

Resultados e Discussão



Tabela 4: Efeito da idade sobre as concentrações séricas de Testosterona, LH e FSH



Resultados e Discussão



Estudos anteriores relatam:

Crescimento testicular aumentado e diminuição
gonadotrofinas circulantes

24

semanas de idade

64

Carneiros com melhor nutrição, tiveram um aumento na
circulação de gonadotrofinas e no crescimento testicular,
sendo esse mantido por bem mais tempo

- ✓ Esses resultados indicam a existência de um mecanismo independente de GnRH importante que regula o desenvolvimento testicular em machos

Resultados e Discussão



□ Leptina, insulina, GH e IGF-I como variáveis independentes indicam que as concentrações séricas desses hormônios são responsáveis por:

- ✓ 56 % da variação no peso corporal;
- ✓ 45 % da variação na gordura dorsal (* IGF-I);
- ✓ 63 % da variação na CS(* GH);
- ✓ 69 % da variação do volume testicular (* GH).

Conclusões



O período pré e pós-puberdade foi caracterizado pelo \uparrow das concentrações séricas de Leptina, Insulina e IGF-I e \downarrow das concentrações de GH;

A secreção de hormônios metabólicos, teve baixa correlação com as concentrações de gonadotropinas e testosterona

Não teve correlação entre FSH, LH com a testosterona

Hormônios metabólicos e gonadotrofinas provavelmente estão envolvidos a um mecanismo independente de GnRH que regula o desenvolvimento testicular em touros no período pré e pós puberdade



*"Mas não basta p'ra ser livre
ser forte, aguerrido e bravo;
povo que não tem virtude
acaba por ser escravo."*

HINO RIO-GRANDENSE
Letra: Francisco Pinto da Fontoura
Música: Joaquim José de Mendanha

Muito Obrigado!!!

scamponogara@hotmail.com
tiago.farofa@hotmail.com