



Universidade Federal de Pelotas
Núcleo de Pesquisa e Extensão em Pecuária
www.ufpel.edu.br/nupeec



Teor e distribuição de Selênio no leite de vacas suplementadas dieteticamente com duas fontes de Selênio

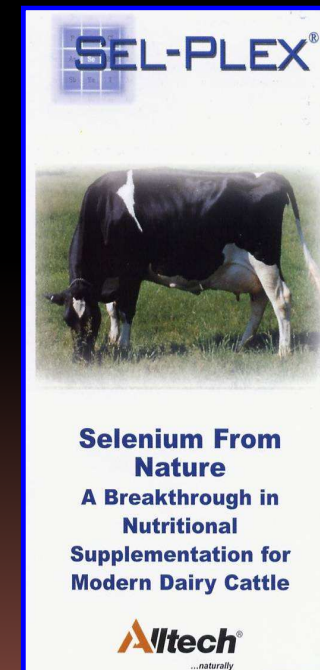
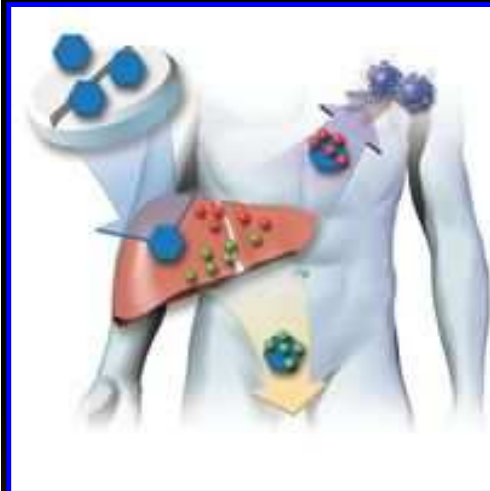
**Apresentadores: Mateus Silveira Lopes e
Fabrício Theobald**

**Journal of the American Chemical
Society
Internacional
Qualis A**

Co-orientador: Elizabeth Schwegler

Orientador: Prof. Marcio Nunes Corrêa

INTRODUÇÃO

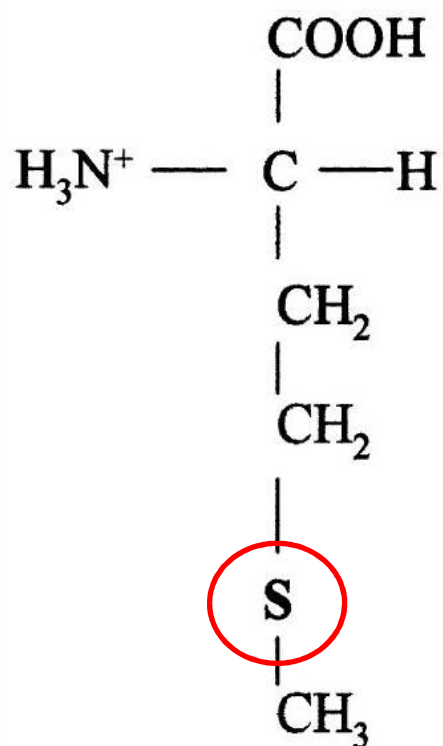


Levedura de Selênio (Se – Y)
Orgânico

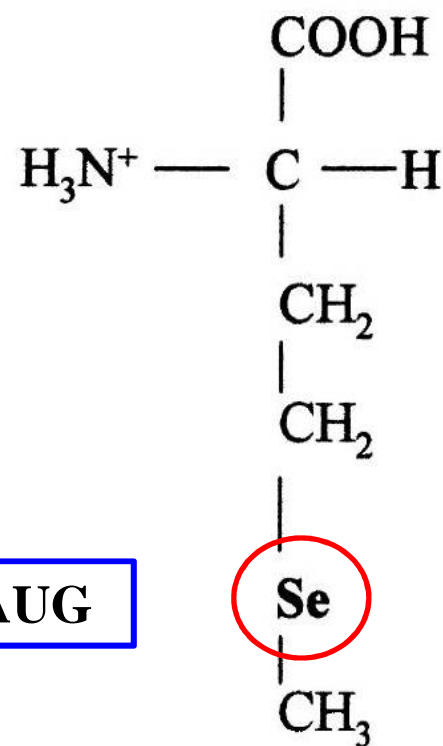
INTRODUÇÃO



Estrutura Química



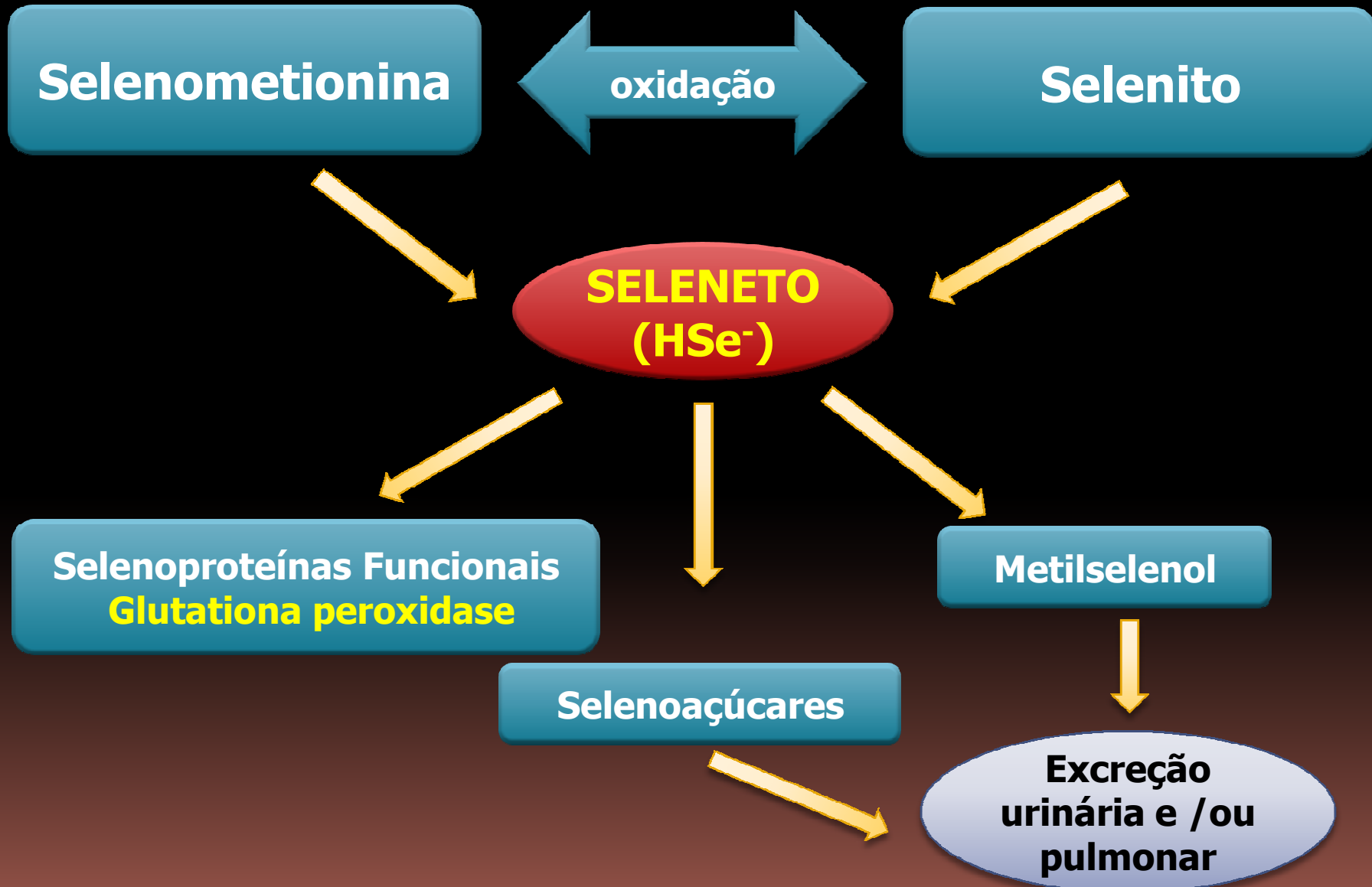
Metionina



Selenometionina

tRNA - AUG

Biotransformações



OBJETIVO



Investigar os mecanismos para aumentar a concentração de Se e sua distribuição entre os diferentes elementos do leite

MATERIAL E MÉTODOS



➤ Vacas Holandesas

FAZENDA - A

60 VACAS

1700 L/dia

FAZENDA - B

40 VACAS

1160 L/dia

FAZENDA - C

40 VACAS

1200 L/dia

ScoutPro

MATERIAL E MÉTODOS



Foi adicionado Se na dieta (Vagão de Total Mix – TMR) para avaliar a sua biodisposição no leite



Diferentes protocolos de alimentação em 3 fazendas



A - Controle

B – Selenito
(Inorgânico)

C - Seleniometionina
Sel-Plex®

MATERIAL E MÉTODOS



➤ Dieta

Tabela 1. Composição dos ingredientes no TMR e do Se na dieta

| Ingredientes | % MS | | | Conc. Se ($\mu\text{g kg}^{-1}$ de MS) | | |
|--------------------|----------|--------|--------|---|--------|--------|
| | Controle | Faz. B | Faz. C | Controle | Faz. B | Faz. C |
| Silagem forrageira | 23 | 33 | 31 | 65.0 | 49.8 | 53.6 |
| Silagem milho | 35 | 29 | 35 | 20.2 | 23.5 | 30.6 |
| Alfafa | - | 90 | 90 | - | 58.8 | 32.3 |
| Concentrado | 90 | 90 | 90 | 166.7 | 383.3 | 283.33 |
| | | | | Ingestão MS (kg) | | |
| | | | | 20.1 | 21.1 | 21.0 |

MATERIAL E MÉTODOS



➤ Coletas de amostras



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tabela 2. Concentração média de Se^a nas amostras de leite suplementadas com diferentes dietas

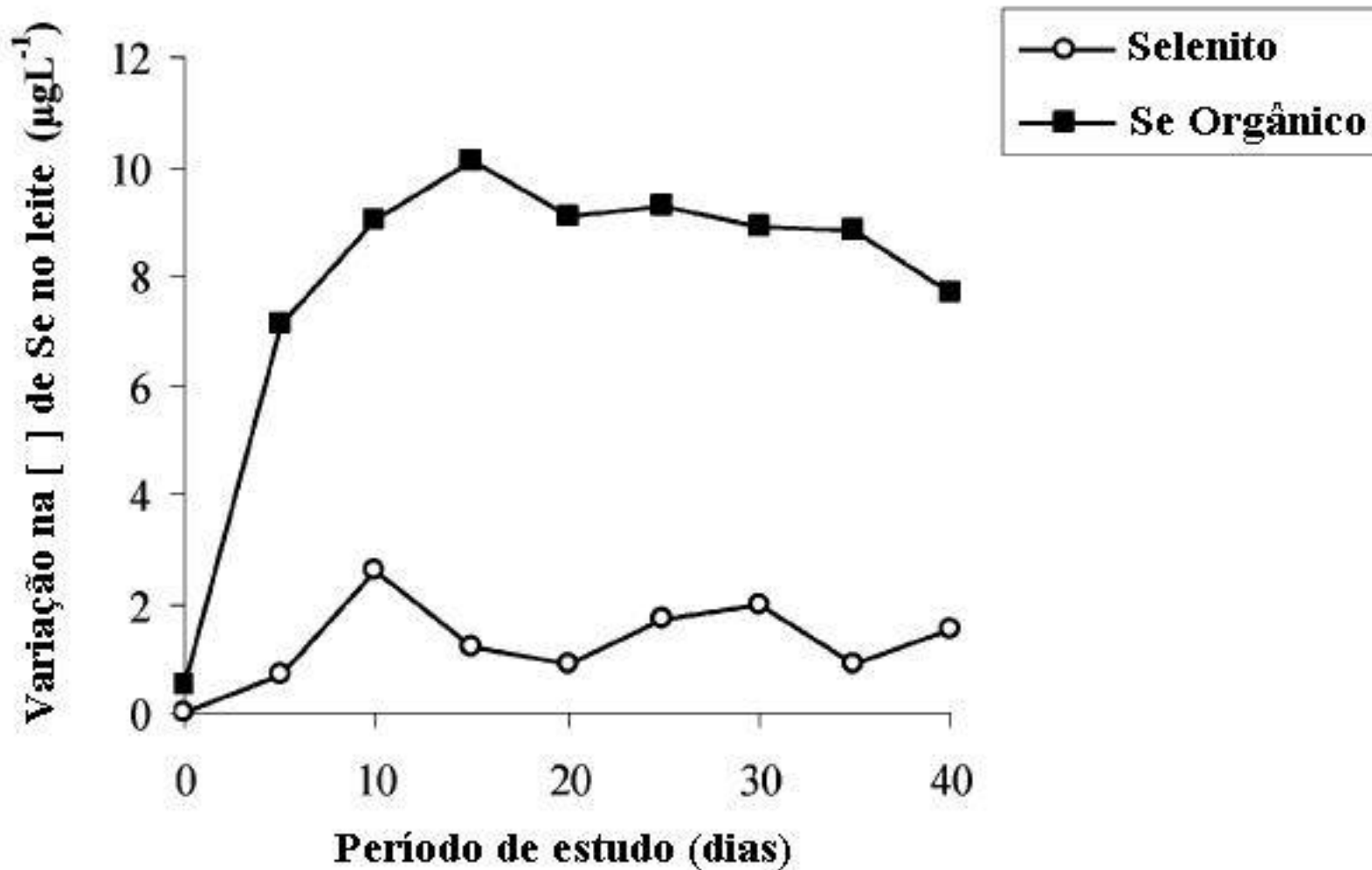
| Amostras | dias de suplementação | Concentração de Se ($\mu\text{g L}^{-1}$) | | |
|----------|-----------------------|---|--------|--------|
| | | Controle | Faz. B | Faz. C |
| 0 | 0 | 22.5 | 22.2 | 23.0 |
| 1 | 5 | 22.9 | 23.6 | 30.0 |
| 2 | 10 | 21.4 | 24.0 | 30.4 |
| 3 | 15 | 22.1 | 23.3 | 32.2 |
| 4 | 20 | 23.0 | 23.9 | 32.1 |
| 5 | 25 | 22.4 | 24.1 | 31.7 |
| 6 | 30 | 22.0 | 24.0 | 30.9 |
| 7 | 35 | 22.1 | 23.0 | 30.9 |
| 8 | 40 | 22.6 | 24.1 | 30.3 |

^aFaz. B, selenito de Sódio ($0.3 \mu\text{g g}^{-1}$); Faz. C, Se – Y ($0.3 \mu\text{g g}^{-1}$);

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Gráfico 1. Relação entre Se orgânico x Selenito no leite



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tabela 2. Concentração de Se nos componentes do leite

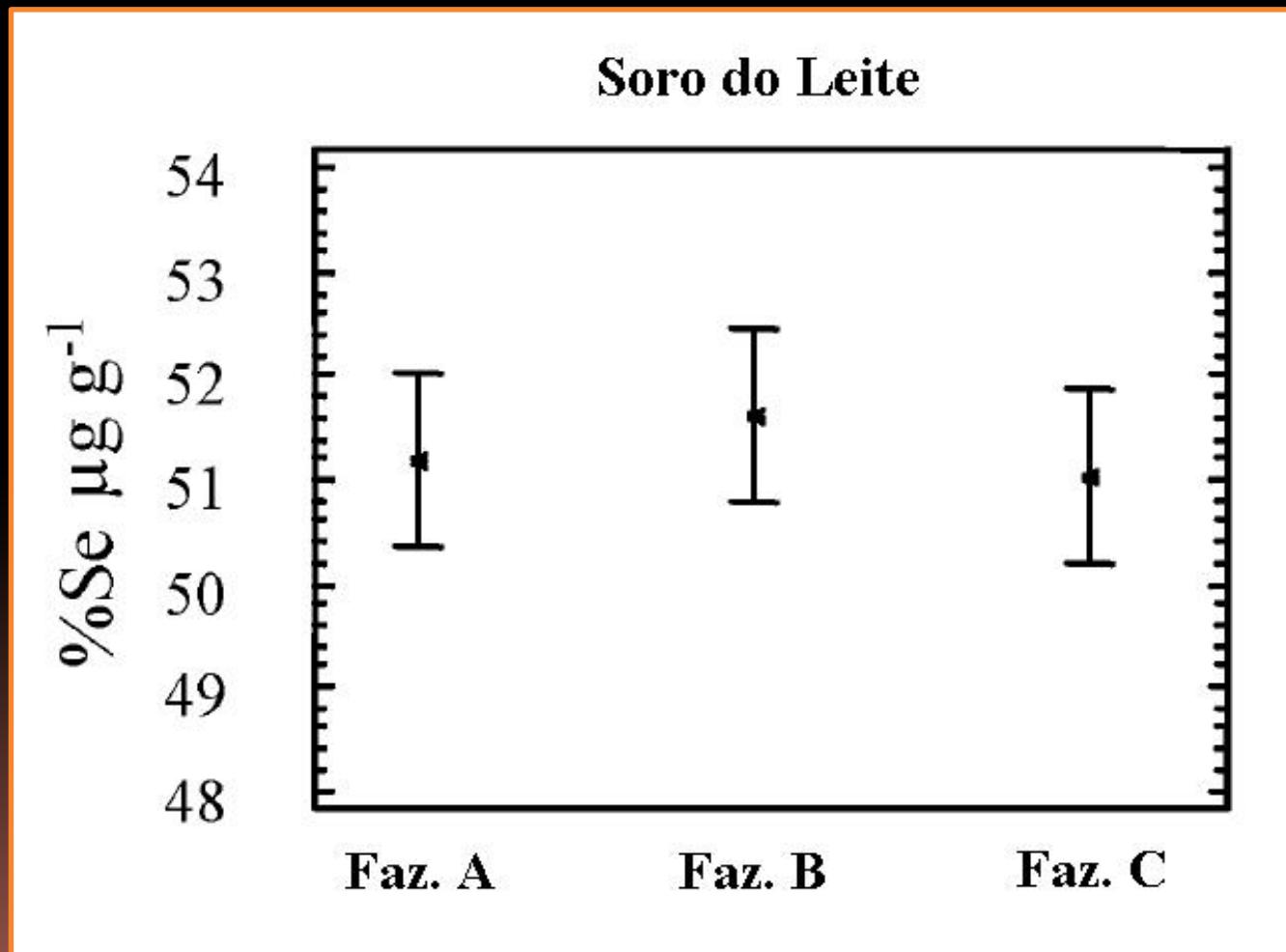
| Concentração de Se ($\mu\text{g L}^{-1}$) | | | |
|---|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Fazendas | Soro Leite | Micelas Caseína | Gordura |
| Controle | 11.6 ^a | 8.4 ^a | 1.7 ^a |
| A (selenito) | 12.4 ^a | 8.9 ^a | 1.8 ^a |
| B (Se – Y) | 14.1^b | 11.4^b | 2.5^b |

^b $p < 0,05$

RESULTADOS E DISCUSSÃO



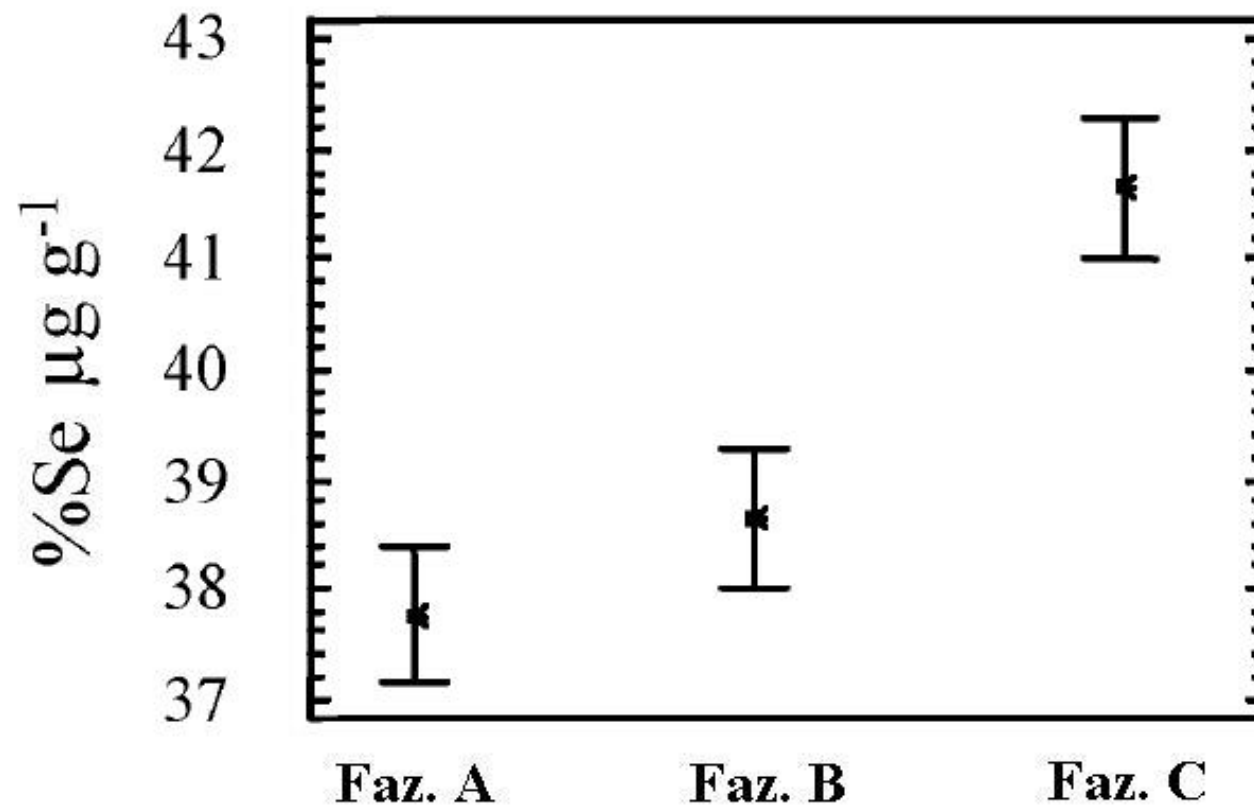
Gráfico 2. Média percentual de Se nos componentes do leite nas diferentes fazendas: Faz. B, selenito de Sódio ($0.3 \mu\text{g g}^{-1}$); Faz. C, Se – Y ($0.3 \mu\text{g g}^{-1}$)



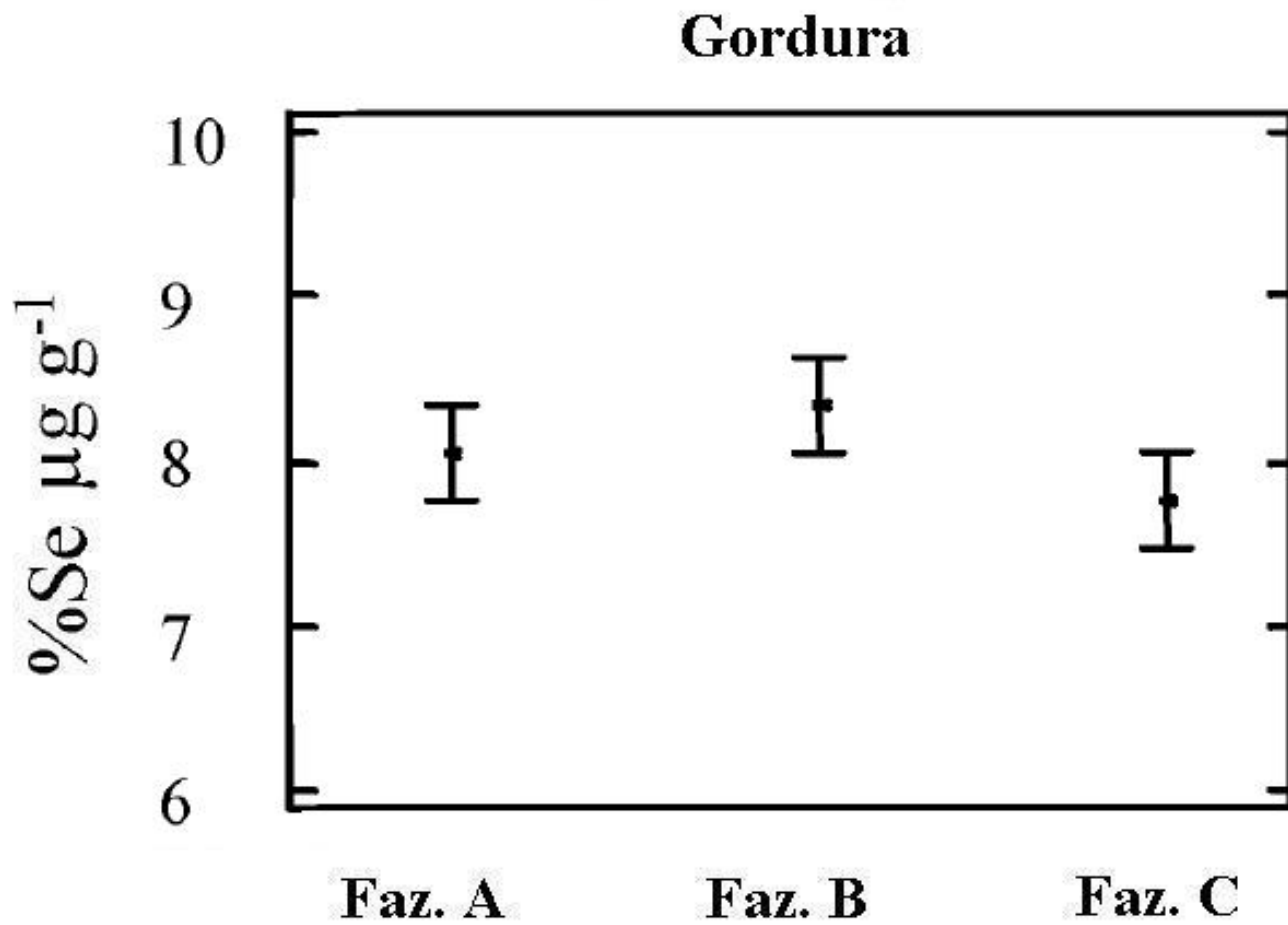
RESULTADOS E DISCUSSÃO



Micelas de Caseína



RESULTADOS E DISCUSSÃO



RESULTADOS E DISCUSSÃO



Tabela 4. Relação da suplementação de Se X concentração média no leite

| Nível Suplementação ($\mu\text{g g}^{-1}$) | [] Se ($\mu\text{g L}^{-1}$) | |
|--|---------------------------------|--------|
| | Faz. B | Faz. C |
| 0.0 | 20.0 | 20.1 |
| 0.2 | 27.2 | 28.7 |
| 0.3 | 29.6 | 32.8 |
| 0.4 | 31.6 | - |
| 0.5 | 37.6 | 39.35 |

CONCLUSÃO



- O Se – Y mostrou ser mais biodisponível que o inorgânico;
- A suplementação com Se – Y não afetou a composição do leite;
- O Se – Y proporcionou um aumento na quantidade total no leite e em percentual nas frações de caseína;

OBRIGADO!!!



mateus.tropeiro@gmail.com

fabriciotheobald@gmail.com