



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco

**Instituto Politécnico de Castelo Branco**

Santos, Élia Maria Gregório Sousa

## **Caracterização mineral de matérias primas utilizadas em alimentos compostos**

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/1980>

### **Metadados**

<b>Data de Publicação</b>	2005
<b>Resumo</b>	O presente trabalho teve por objectivo determinar o teor em minerais, de algumas matérias-primas utilizadas em alimentos compostos. As matérias-primas analisadas foram o milho, o trigo, a cevada, o “corn glúten feed”, a sêmea de trigo, o bagaço de soja, o bagaço de girassol e o bagaço de palmiste. Este estudo efectuou-se na Escola Superior Agrária de Castelo Branco e na Empresa Sicel, Sociedade Industrial de Cereais, S. A. sedeadada em Alcains, no distrito e concelho de Castelo Branco, de onde f...
<b>Palavras Chave</b>	Minerais, Matérias-primas, Alimentos compostos, Espectroscopia de absorção atómica, Espectroscopia de absorção molecular
<b>Tipo</b>	report
<b>Revisão de Pares</b>	Não
<b>Coleções</b>	ESACB - Engenharia das Ciências Agrárias - Ramo Animal

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-05-11T02:10:22Z com  
informação proveniente do Repositório



**ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA**  
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

**CARACTERIZAÇÃO MINERAL DE MATÉRIAS PRIMAS  
UTILIZADAS EM ALIMENTOS COMPOSTOS**

**Engenharia das Ciências Agrárias – Ramo Animal**  
**Relatório do Trabalho de Fim de Curso**

**Élia Maria Gregório Sousa Santos**

—◆—  
**CASTELO BRANCO**  
**2005**

## Índice

Índice.....	i
Índice de figuras.....	iii
Índice de tabelas.....	iv
Abreviaturas.....	v
Resumo.....	vi
Abstract.....	vii
<b>I – INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>II – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	4
1 – A importância dos minerais na alimentação animal.....	5
1.1 – Os minerais no organismo animal.....	5
1.1.1 – Macronutrientes.....	8
1.1.2 – Micronutrientes.....	12
1.2 – Necessidades em minerais nos ruminantes e monogástricos.....	16
1.3 – Deficiências de elementos minerais.....	17
1.4 – Minerais nas plantas.....	18
1.5 – Complementação mineral.....	19
<b>III – AS MATÉRIAS PRIMAS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS COMPOSTOS PARA ANIMAIS</b> .....	21
1 – As matérias primas e a indústria de alimentos compostos em Portugal.....	22
2 – Caracterização de algumas matérias primas utilizadas em alimentos compostos.....	23
<b>IV – TRABALHO EXPERIMENTAL</b> .....	28
1 – Objectivos.....	29
2 – Caracterização da Empresa Sicel, S.A.....	29
3 – Material e Métodos.....	30
3.1 – Delineamento experimental.....	30
3.2 – Métodos analíticos.....	32
3.2.1 – Preparação da amostra.....	32

3.2.2 – Determinações analíticas.....	33
4 – Apresentação e discussão dos resultados.....	37
4.1 – Macronutrientes.....	37
4.2 – Micronutrientes.....	39
4.3 – Correlação entre os minerais.....	42
5 – Considerações finais.....	45
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>47</b>
<b>AGRADECIMENTOS.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS</b>	
Anexo I – Protocolo de trabalho da determinação do teor em fósforo ajustada à NP 874/84	

## Resumo

O presente trabalho teve por objectivo determinar o teor em minerais, de algumas matérias-primas utilizadas em alimentos compostos.

As matérias-primas analisadas foram o milho, o trigo, a cevada, o “corn glúten feed”, a sêmea de trigo, o bagaço de soja, o bagaço de girassol e o bagaço de palmiste.

Este estudo efectuou-se na Escola Superior Agrária de Castelo Branco e na Empresa Sichel, Sociedade Industrial de Cereais, S. A. sediada em Alcains, no distrito e concelho de Castelo Branco, de onde foram colhidas as amostras das matérias-primas em estudo.

Os minerais avaliados foram os seguintes: cálcio (Ca), fósforo (P), magnésio (Mg), ferro (Fe), cobre (Cu) e zinco (Zn).

Os valores médios em fósforo e magnésio apresentaram-se abaixo dos valores de referência da “Setna Nutricion”, ao contrário dos valores médios em cálcio, ferro, cobre e zinco, que se revelaram superiores.

Destacamos os elevados teores em feno para todas as matérias-primas.

Os teores em minerais variaram ao longo das datas de amostragem para todas as matérias-primas, no entanto os teores em fósforo e magnésio apresentaram uma variabilidade menos acentuada.

**Palavras-chave:** minerais, matérias-primas, alimentos compostos, espectroscopia de absorção atómica, espectroscopia de absorção molecular - UV/VIS.