



ESCOLA SUPERIOR AGRÁRIA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO

TIPIFICAÇÃO E PRODUÇÃO INDUSTRIAL
DE ENCHIDO REGIONAL (PAIOS)

Produção Animal

Relatório do Trabalho de Fim de Curso

Almerindo Sanches Valente



CASTELO BRANCO

1993

INDICE

Agradecimentos

Resumo

1-Introdução.....	8
2-Antecedentes Históricos.....	10
3-Características dos Enchidos.....	12
3.1-Definição.....	12
3.2-Denominação,forma e característicascomerciais.....	13
3.3-Composição e constituição dos diferentes tipos de Enchidos,de Portugal.....	13
3.3.1-Chouriço de carne.....	14
3.3.2-Salpicão.....	14
3.3.3-Paios.....	15
3.4-Classificação dos Enchidos.....	17
3.4.1-Quanto à composição.....	17
3.4.2-Quanto à cura.....	17
3.4.3-Quanto à conservação.....	18
3.5-Características organolépticas dos Enchidos.....	19
4-Eleição das Matérias-primas.....	21
4.1-As carnes.....	21
4.2-Condimentos ou temperos vegetais.....	23
4.2.1-Precauções a adoptar na utilização dos condimentos.....	25
4.3-Aditivos.....	26
4.3.1-O sal.....	26
4.3.2-Nitratos e Nitritos (Pó de Praga).....	30
4.3.3-Polifosfatos (Curafos).....	33
4.4-Excipientes.....	35
4.5-Invólucros (tripas).....	36
4.5.1-Tripas Naturais.....	37
4.5.2-Tripas Artificiais.....	39
4.5.3-Normas para o tratamento e selecção das tripas.....	41
4.5.4-Defeitos e Alterações das tripas,como consequência do tratamento e eleição inadequado, das tripas.....	44

5 - Produção Industrial de Enchido Tradicional	45
5.1 - Maquinaria e linha de produção de Enchidos crus	45
5.2 - Picado da carne	47
5.3 - Mistura dos ingredientes	50
5.4 - Maturação (Acidificação)	51
5.5 - Enchimento da tripa	54
5.6 - Secagem	58
5.7 - Fumagem	61
5.7.1 - Tipos de fumeiros (Produção de fumo)	61
5.7.2 - Tempos de fumagem	66
5.7.3 - Temperaturas e Humidade de fumagem	66
5.7.4 - Conclusão	66
5.8 - Higiene e Limpeza dos Locais e Trabalhadores	67
6 - Defeitos, Alterações e fraudes, dos Enchidos crus	68
6.1 - Defeitos	68
6.2 - Alterações	70
6.3 - Fraudes	75
6.3.1 - Fraudes por tecidos animais	75
6.3.2 - Fraudes por tecidos vegetais	76
6.3.3 - Fraudes por substâncias químicas	77
6.3.3.1 - Anti-sépticos	77
6.3.3.2 - Corantes	79
6.3.3.3 - Nitratos	80
6.3.3.4 - Água	80
6.3.4 - Outras Fraudes	81
6.4 - Defeitos e Alterações dos Lotes Elaborados	81
7 - Aspectos Microbiológicos da Produção Industrial de paços Tradicionais	84
7.1 - Introdução	84
7.2 - Microbiologia da Carne e seus Derivados	84
7.3 - Técnica da colheita de Amostras	85
7.3.1 - Definição	85
7.3.2 - Regras Gerais	85
7.3.3 - Homogeneização	85
7.3.4 - Precauções de Assépsia	86
7.3.5 - Conservação e Transporte da amostra	86
7.4 - Análise Bacteriológica	87
7.4.1 - Contagem Total de microorganismos	88
7.4.2 - Microorganismos Indicadores de contaminação	

fecal	89
7.4.2.1 - Coliformes	89
7.4.2.2 - Escherichia Coli	89
7.4.2.3 - Enterococcus	90
7.4.2.4 - Salmonella	90
7.4.2.5 - Clostridium	91
7.5 - Influência da Actividade da Água (Aw), no desenvolvimento dos microorganismos	92
7.6 - Resultado das análises, efectuadas aos Lotes experimentais	97
8 - Características Fisico-químicas, dos Enchidos dos Lotes, elaborados experimentalmente	99
9 - Provas Sensoriais	101
9.1 - Introdução	101
9.2 - Análise Percentual das respostas dadas ao questionário ...	103
9.3 - Conclusões	106
10 - Folhas de Síntese, dos diferentes Lotes	107
11 - Viabilidade Económica dos Lotes experimentais	114
11.1 - Folhas de Produção, dos diferentes Lotes	115
11.2 - Conclusões	122
12 - Perspectivas Futuras, da Produção e Comercialização, de Enchidos Tradicionais	123
13 - Conclusões Finais	124
Anexos	125
Bibliografia	163

RESUMO

O objectivo do trabalho, é verificar, se é viável produzir, industrialmente, paios tradicionais, típicos de Alcains.

O trabalho prático, foi efectuado no Matadouro de Alcains, na Secção de Salsicharia.

Foram elaborados 6 lotes experimentais, incluindo um lote industrial, onde se tentou reproduzir as receitas dos nossos antepassados.

Fez-se uma referência aos aspectos tecnológicos utilizados industrialmente, na produção de paios, aspectos estes, utilizados, também, nos lotes experimentais.

Foi possível fazerem-se provas sensoriais, a 10 provadores, afim de seleccionarem os melhores produtos, análises fisico-químicas e microbiológicas. Os resultados não foram os melhores!

No entanto, pode-se concluir que não é viável produzir paios tradicionais, sem o uso de aditivos e toda uma gama de aspectos tecnológicos, não tornandoportanto, os lotes, tradicionais, mas sim, "Tipo Tradicional".

O lote mais viável de ser produzido é o 5, a menores custos e com melhores características organolépticas, além do lote industrial.

O futuro dos produtos, em questão, depende da qualidade dos mesmos, pois o consumidor prefere "qualidade" acima do preço.