



“Análise comparativa das características da matéria prima cárnea no fabrico de presunto”

Licenciatura em Engenharia Biológica e Alimentar

Dina Alexandra Simões Antunes

Orientadores

Mestre Edgar de Santa Rita Vaz

Engenheira Cidália Isabel Paulo Machado da Silva

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciatura, realizado sob a orientação científica do Professor Adjunto Edgar de Santa Rita Vaz, docente da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Novembro 2018

Agradecimentos

Quero agradecer todo o apoio aos meus pais, à minha avó, ao meu irmão e ao meu noivo por todo o apoio, por nunca me terem deixado desistir dos meus sonhos e por todo o amor e carinho que me têm dado. Quero também agradecer:

Ao Professor Edgar de Santa Rita Vaz por todo o apoio, disponibilidade, acompanhamento e aconselhamento durante todo o tempo de estágio.

À Eng^a Cidália Isabel Paulo Machado da Silva, por todo o tempo que disponibilizou para me aconselhar, orientar e pelos conhecimentos que me transmitiu ao longo de todo o tempo de estágio.

À Administração da A. Pires Lourenço & filhos S.A pela disponibilidade de me receber para a realização deste estágio.

Aos técnicos responsáveis pelo laboratório de Nutrição da Escola Superior Agrária de Castelo Branco pela ajuda, disponibilidade e atenção prestada.

A todos os meus amigos pela paciência, ajuda e força que me transmitiram.

Resumo

Este trabalho tem por base o relato de três meses de estágio curricular do curso Engenharia Biológica e Alimentar efetuado na empresa de transformação de carnes A. Pires Lourenço & Filhos S.A, com sede na Área de localização Empresarial de Castelo Branco e também com filial em Cebolais de Cima, em parceria com a Escola Superior Agrária de Castelo Branco no período compreendido entre 9 de Outubro de 2017 e 15 de Dezembro de 2017 .

O principal objetivo deste estágio foi efetuar análises comparativas das características da matéria prima cárnea para analisar as tendências das mesmas por cada fornecedor. Para o efeito, foram efetuadas algumas análises organoléticas (peso, cor, queimaduras de gelo, espessura da gordura subcutânea, forma de aparamento, odor e comprimento) bem como várias análises químicas (pH, a_w , gordura, proteína, humidade e temperatura).

Verificou-se que não houve grande diferença em relação aos resultados analíticos obtidos, no entanto, permitiu perceber, que em relação ao pH e proteína, houve um fornecedor cujas amostras se afastaram ligeiramente em relação aos valores médios recomendados.

Finalmente, este trabalho, permitiu-nos concluir que todos os esforços no controlo de qualidade, quer da matéria prima quer do produto final, são úteis para garantir as qualidades organoléticas e sanitárias dos produtos alimentares processados.

Palavras chave

Presunto; carne de porco; análises físico-químicas; caracterização de fornecedores.

Abstract

This work is based on the report of a three months curricular internship of the Biological and Food Engineering course carried out in the meat processing company A. Pires Lourenço & Filhos S.A., with head office in Área de Localização Empresarial in Castelo Branco, and a subsidiary in Cebolais de Cima, in partnership with Escola Superior Agrária of Castelo Branco in the period between 9th October 2017 and 15th December 2017.

The aim of this internship was to carry out a comparative analysis about the characteristics of the meat raw material to analyse tendencies for each supplier. For this purpose, some organoleptic analyses such as weight, color, ice burn, thickness of the subcutaneous fat, round cut, odor and length were carried out as well as several chemical analyses (pH, a_w , fat, protein, humidity and temperature).

We figured out that there was not much difference in relation to the obtained analytical results; but it was possible to detect that there was a supplier whose samples deviated slightly from the recommended average values of pH and protein.

Finally, it enabled us to conclude that all efforts in quality control of both raw material and the final product are useful in ensuring the organoleptic and sanitary qualities of processed food products.

Keywords

Cured ham; pork meat; physicochemical analysis; characterization of suppliers.

Índice geral

1. Introdução.....	1
2. Revisão bibliográfica.....	2
2.1. Valor nutricional da carne de porco.....	2
2.2. Análises Organoléticas.....	3
2.2.1. Cor da carne.....	3
2.2.2. Sabor e aroma da carne.....	3
2.2.3. Capacidade de retenção de água.....	3
2.2.4. pH.....	3
2.2.5. Forma de aparamento.....	4
2.2.6. Espessura da gordura subcutânea.....	4
2.2.7. Queimaduras pelo gelo.....	5
2.2.8. Comprimento da perna.....	5
2.3. Análises Químicas.....	5
2.3.1. Gordura.....	5
2.3.2. Atividade da água (Aw).....	6
2.3.3. Proteína.....	6
2.3.4. Humidade.....	6
3. Parte prática e experimental.....	7
3.1. Material e Métodos.....	7
3.1.1. Cor da carne.....	7
3.1.2. Odor/aroma da carne.....	7
3.1.3. pH.....	7
3.1.4. Forma de aparamento.....	8
3.1.5. Espessura da gordura subcutânea.....	8
3.1.6. Queimaduras pelo gelo.....	8
3.1.7. Comprimento da perna.....	9
3.1.8. Determinação da Gordura.....	10
3.1.9. Atividade da água.....	11
3.1.10. Proteína.....	11
3.1.11. Humidade (H).....	13
3.2. A Empresa.....	15

4.Resultados e Discussão	17
4.1. Análises Organolélicas	17
4.1.1. Cor da carne	17
4.1.2. Aroma/odor da carne.....	18
4.1.3. pH.....	18
4.1.4. Forma de aparamento.....	19
4.1.5. Espessura da gordura subcutânea	19
4.1.6. Queimaduras pelo gelo	20
4.1.7. Comprimento da perna.....	21
4.2. Análises Químicas	21
4.2.1. Gordura.....	21
4.2.2. Atividade da água (Aw)	22
4.2.3. Proteína	23
4.2.4. Humidade.....	24
Considerações Finais.....	25
Referências Bibliográficas.....	26

Índice de figuras

Figura 1 – Carne DFD, normal, PSE, respetivamente	4
Figura 2 - Escala de cor da carne suína de rosada a avermelhada (MEAT EVALUATION HANDBOOK, 2001).....	7
Figura 3 – Medidor de pH	8
Figura 4 – Ponta metálica da sonda do medidor de Ph.....	8
Figura 5 - Paquimetro	8
Figura 6 – carne com queimaduras pelo gelo	9
Figura 7 – perna de suíno	9
Figura 8 – fracionamento da amostra.....	9
Figura 9 – Tecator Soxtec System HT.....	10
Figura 10 – 1043 Extraction Unit	10
Figura 11 – célula para medição da A_w	11
Figura 12 – pastilhas Kjeltabs M3	12
Figura 13 – adicionar 12 ml de H_2SO_4	12
Figura 14 – unidade de digestão.....	13
Figura 15 – estufa Memmert UL60	14
Figura 16 – pesagem da amostra na cápsula.	14
Figura 17 – amostras na cápsula depois de proceder a sua respetiva pesagem....	14
Figura 18 - Instalações da A.Pires Lourenço & Filhos S.A.(Fonte: Abreu,2014) ...	15
Figura 19 – Lourenço presunto fatias 500g (Fonte: Abreu,2014).....	16
Figura 20 – Lourenço presunto fatias 100g (Fonte: Abreu,2014).....	16
Figura 21 – Lourenço presunto com osso (Fonte: Abreu,2014)	16

Lista de tabelas

Tabela 1 – Composição nutricional de alguns cortes suínos	2
Tabela 2 – fatores utilizados para a conversão da %N em %PB do alimento.....	12
Tabela 3 – Resultados da análise da cor da carne.....	17
Tabela 4 – Resultados da análise do aroma da carne	18
Tabela 5 – Resultados da análise do pH.....	19
Tabela 6 - Resultados da análise da espessura da gordura subcutânea.....	20
Tabela 7 – Resultado da análise das queimaduras pelo gelo-	20
Tabela 8 – Resultado da análise do comprimento da perna.	21
Tabela 9 – Resultados da análise da gordura da carne.....	22
Tabela 10 – Resultados da análise da atividade da água.	23
Tabela 11 – Resultados da análise da proteína.....	23
Tabela 12 – Resultado da análise da humidade.....	24

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

HR – Humidade Relativa

A_w – Atividade da Água

pH – Potencial Hidrogeniónico

GB – Gordura Bruta

%H - Humidade