



Qualidade do pêsego na região da Beira Interior: contribuição para a sua valorização

Ana Sofia da Silva Geada

Orientadores

Doutora Maria Paula Albuquerque Figueiredo Simões

Doutor Paulo Fernando dos Santos Caldinho Gomes

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria Paula Simões e Doutor Paulo Gomes do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Outubro 2016

Agradecimentos

Após a realização do presente trabalho, não poderia deixar de mencionar e agradecer àqueles que me acompanharam e ajudaram.

À Professora Maria Paula Simões por ter aceite ser minha orientadora de estágio e por me ter dado oportunidade de poder participar e ajudar no projeto + Pêssego.

Ao Professor Paulo Gomes por ter sido o meu orientador na parte das entrevistas/inquéritos ao consumidor e me ajudar sempre que necessário.

À Professora Catarina Gavinhos por me ter ajudado no tratamento estatístico de um vasto conjunto de dados.

À Eng^a. Cecília pelo apoio no trabalho de laboratório no âmbito da qualidade dos frutos.

Agradecer também à Eng^a. Mafalda Resende e Eng.^o. André Nunes, do CATAA, pela ajuda e disponibilidade.

Por fim, um agradecimento muito especial e um grande obrigado à Dora Ferreira (Dr.^a) e ao Abel Veloso (Eng.^o) por estes três meses de ajuda, amizade e intenso trabalho.

À minha família e amigos de sempre (Cristina Rodrigues e Sofia Rodrigues), por me apoiarem sempre, e terem estado comigo nos momentos bons e maus desta minha etapa, que representa o fim de um ciclo e o início de outro não menos importante.

Agradecer aos amigos, de vida académica, que não são de sempre mas que vão ficar para sempre, a minha família nestes três anos, Adriana Lopes, Carolina Santos, Catarina Pires, Sara Silva, Patrícia Rocha, Renato Balaia, João Lelé, Micaela Lima, Sónia Santos, Vanessa Alves, Catarina Filipe, Diogo Fidalgo e Tiago Ramos porque sem eles tinha sido muito mais difícil.

Às minhas amigas/colegas de casa, Irina Rosa, Mariana Ramos, Sílvia Almeida e Catarina Martins pelo apoio e companheirismo.

Agradecer ao meu namorado, João Ferreira, por me aturar, ajudar e apoiar em todos os momentos.

Por fim, agradecer a todos os que estiveram comigo nestes três anos, e me ajudaram a crescer ainda mais e a ser o que sou hoje.

Ao CATAA por me ter acolhido durante 6 semanas, disponibilizando os meios técnicos e humanos necessários para a realização da prova de análise sensorial, contribuindo para o alcance de resultados e para o fomentar dos conhecimentos que adquiri ao longo destes três anos.

À Escola Superior Agrária por me ter proporcionado estes maravilhosos três anos.

Obrigado.

Resumo

A rentabilidade da atividade de produção de pêssego está associada à valorização dos frutos o que está sempre dependente de uma qualidade gustativa.

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar a qualidade dos pêssegos produzidos na região da Beira Interior no ciclo 2016. Para tal, uma componente do trabalho prático inseriu-se na ação caracterização dos frutos do projeto + Pêssego, completando-se essa caracterização com a análise sensorial.

No total foram avaliadas 22 cultivares determinando o tamanho (peso e calibre), a cor, a dureza, o teor de sólidos solúveis e a acidez, parâmetros estes avaliados no laboratório de Qualidade e Segurança Alimentar da ESA. De seguida, os mesmos frutos foram utilizados para análise sensorial, determinando o aroma, a cor e firmeza da polpa, a doçura, a acidez, o sabor e uma apreciação global, através de um painel de 10 a 15 provadores, sendo esta avaliação sensorial realizada no CATAA.

Entre Julho e Setembro realizaram-se inquéritos aos consumidores sobre os hábitos de consumo e compra de pêssegos.

Os resultados indicam que aproximadamente 37% das cultivares obtiveram uma pontuação global de 5 e que o parâmetro que mais penaliza a avaliação global é o teor de acidez elevado.

Palavras-chave

Pêssego; Beira Interior; Qualidade; Análise Sensorial;

Abstract

The profitability of peach production activity is associated with the value of the fruit which is always dependent on a gustatory quality.

This study aimed to characterize the quality of peaches produced in the region of Beira Interior in the cycle 2016. For such a practical work component was inserted in action characterization of the fruits of the project + Pêssego, completing this characterization with analysis sensory.

In total we were evaluated 22 cultivars determining the size (weight and size), colour, hardness, soluble solids and acidity, which were analysed in the Quality Laboratory and ESA Food Safety. Then, the same fruits were used for sensory analysis, determining the flavour, colour and firmness, sweetness, acidity, flavour and an overall assessment by a panel 10 to 15 panellists, and this sensory evaluation held at the Agro-Food Technology Support Center.

Between July and September were held consumer surveys on consumer habits and buying peaches.

The results indicate that approximately 37% of the cultivars obtained a total score of 5 and the parameter which most penalizes the overall evaluation is the high acid content.

Keywords

Peach; Beira Interior; Quality; Sensory analysis;

Índice Geral

1. Introdução	1
1.1 A origem do pêssego	1
1.2 Produção e comercialização do pêssego	1
1.3 Qualidade, análise sensorial e hábitos de consumo	2
2. Material e Métodos	4
3. Resultados	7
3.1. Análise dos parâmetros de qualidade dos frutos de cada cultivar	7
3.1.1. Extreme 314	7
3.1.2. Royal Gem – Amostra 1	8
3.1.3. Royal Gem – Amostra 2	9
3.1.4. Royal Summer – Amostra 1	10
3.1.5. Royal Time.....	11
3.1.6. Rich Lady	12
3.1.7. Catherine – Amostra 1.....	13
3.1.8. Royal Summer – Amostra 2	14
3.1.9. Summer Lee	15
3.1.10. Summer Rich – Amostra 1	16
3.1.11. Tirrenea.....	17
3.1.12. Catherine – Amostra 2.....	18
3.1.13. Royal Pride	19
3.1.14. Sweet Dream	20
3.1.15. Summer Rich – Amostra 2	21
3.1.16. Andross.....	22
3.1.17. Big Sun.....	23
3.1.18. Honey Cascade	24
3.1.19. Madison.....	25
3.1.20. Merrill O’ Henry.....	26
3.1.21. Tardibelle	27
3.1.22. Very Good	28
3.2. Análise Global dos resultados da avaliação sensorial	29
3.3 – Inquérito + Pêssego	34
4. Considerações Finais	35
5. Referências Bibliográficas	36

Anexos.....37
Anexo 1.....38
Anexo 2.....39

Índice de quadros

Quadro 3.1.1 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Extreme 314	7
Quadro 3.1.2 – Cor dos frutos da cv. Extreme 314.....	7
Quadro 3.1.3 – Parâmetros de qualidade frutos da cv. Royal Gem	8
Quadro 3.1.4 – Cor dos frutos da cv. Royal Gem.....	8
Quadro 3.1.5 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Royal Gem	9
Quadro 3.1.6 – Cor dos frutos da cv. Royal Gem.....	9
Quadro 3.1.7 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Royal Summer.....	10
Quadro 3.1.8 – Cor dos frutos da cv. Royal Summer	10
Quadro 3.1.9 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Royal Time	11
Quadro 3.1.10 – Cor dos frutos da cv. Royal Time	11
Quadro 3.1.11 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Rich Lady	12
Quadro 3.1.12 – Cor dos frutos da cv. Rich Lady.....	12
Quadro 3.1.13 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Catherine.....	13
Quadro 3.1.14 – Cor dos frutos da cv. Catherine	13
Quadro 3.1.15 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Royal Summer.....	14
Quadro 3.1.16 – Cor dos frutos da cv. Royal Summer	14
Quadro 3.1.17 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Summer Lee.....	15
Quadro 3.1.18 – Cor dos frutos da cv. Summer Lee	15
Quadro 3.1.19 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Summer Rich.....	16
Quadro 3.1.20 – Cor dos frutos da cv. Summer Rich	16
Quadro 3.1.21 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Tirrenea	17
Quadro 3.1.22 – Cor dos frutos da cv. Tirrenea	17
Quadro 3.1.23 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Catherine.....	18
Quadro 3.1.24 – Cor dos frutos da cv. Catherine	18
Quadro 3.1.25 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Royal Pride.....	19
Quadro 3.1.26 – Cor dos frutos da cv. Royal Pride.....	19
Quadro 3.1.27 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Sweet Dream	20
Quadro 3.1.28 – Cor dos frutos da cv. Sweet Dream.....	20
Quadro 3.1.29 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Summer Rich.....	21
Quadro 3.1.30 – Cor dos frutos da cv. Summer Rich	21
Quadro 3.1.31 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Andross	22
Quadro 3.1.32 – Cor dos frutos da cv. Andross.....	22

Quadro 3.1.33 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Big Sun	23
Quadro 3.1.34 – Cor dos frutos da cv. Big Sun	23
Quadro 3.1.35 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Honey Cascade	24
Quadro 3.1.36 – Cor dos frutos da cv. Honey Cascade.....	24
Quadro 3.1.37 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Madison	25
Quadro 3.1.38 – Cor dos frutos da cv Madison	25
Quadro 3.1.39 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Merrill O’ Henry	26
Quadro 3.1.40 – Cor dos frutos da cv. Merrill O’ Henry	26
Quadro 3.1.41 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Tardibelle	27
Quadro 3.1.42 – Cor dos frutos da cv. Tardibelle	27
Quadro 3.1.43 – Parâmetros de qualidade dos frutos da cv. Very Good	28
Quadro 3.1.44 – Cor dos frutos da cv. Very Good	28
Quadro 3.2.1 – Valor de Qui-Quadrado.....	29

Índice de figuras

Figura 2.1 – Penetrómetro de bancada.....	4
Figura 2.2 – Refractómetro digital	4
Figura 2.3 – Trituradora Moulinex	5
Figura 2.4 – Reação ácido-base por titulação com Hidróxido de Sódio	5
Figura 2.5 – Colorímetro de reflectância	5
Figura 2.6 – Diagrama de cores, retirado de http://sensing.konicaminolta.com.br	5
Figura 3.1.1 – cv Extreme 314	7
Figura 3.1.2 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Extreme 314	7
Figura 3.1.3 – cv Royal Gem	8
Figura 3.1.4 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Gem	8
Figura 3.1.5 – cv Royal Gem	9
Figura 3.1.6 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Gem	9
Figura 3.1.7 – cv Royal Summer	10
Figura 3.1.8 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Summer	10
Figura 3.1.9 – cv Royal Time.....	11
Figura 3.1.10 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Time	11
Figura 3.1.11 – cv Rich Lady	12
Figura 3.1.12 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Rich Lady	12
Figura 3.1.13 – cv Catherine.....	13
Figura 3.1.14 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Catherine	13
Figura 3.1.15 – cv Royal Summer.....	14
Figura 3.1.16 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Summer.....	14
Figura 3.1.17 – cv. Summer Lee.....	15
Figura 3.1.18 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Summer Lee	15
Figura 3.1.19 – cv. Summer Rich.....	16
Figura 3.1.20 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Summer Rich	16
Figura 3.1.21 – cv. Tirrenea.....	17
Figura 3.1.22 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Tirrenea	17
Figura 3.1.23 – cv. Catherine.....	18
Figura 3.1.24 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Catherine	18
Figura 3.1.25 – cv. Royal Pride.....	19
Figura 3.1.26 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Royal Pride.....	19
Figura 3.1.27 – cv. Sweet Dream	20
Figura 3.1.28 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Sweet Dream	20

Figura 3.1.29 – cv. Summer Rich	21
Figura 3.1.30 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Summer Rich	21
Figura 3.1.31 – cv. Andross.....	22
Figura 3.1.32 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Andross.....	22
Figura 3.1.33 – cv. Big Sun.....	23
Figura 3.1.34 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Big Sun	23
Figura 3.1.35 – cv. Honey Cascade.....	24
Figura 3.1.36 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Honey Cascade	24
Figura 3.1.37 – cv. Madison.....	25
Figura 3.1.38 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Madison.....	25
Figura 3.1.39 – cv. Merril O’ Henry.....	26
Figura 3.1.40 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Merril O’ Henry.....	26
Figura 3.1.41 – cv. Tardibelle	27
Figura 3.1.42 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Tardibelle	27
Figura 3.1.45 – cv. Very Good.....	28
Figura 3.1.46 – Diagrama dos parâmetros da análise sensorial da cv. Very Good	28
Figura 3.2.1 – Apreciação global de todas as cultivares	29
Figura 3.2.2 – Análise global da firmeza da polpa de todas as cultivares	30
Figura 3.2.4 – Análise global da acidez de todas as cultivares	31
Figura 3.2.5 – Análise global do sabor de todas as cultivares	31
Figura 3.2.5 – Histograma do aroma do dia 28-06-2016	32
Figura 3.2.6 – Histograma do aroma do dia 12-07-2016	32
Figura 3.2.7 – Histograma do aroma do dia 27-07-2016	32
Figura 3.2.8 – Histograma do aroma do dia 09-08-2016	32
Figura 3.2.9 – Histograma do aroma do dia 23-08-2016	33
Figura 3.2.10 – Histograma do aroma do dia 06-09-2016	33
Figura 3.2.11 – Análise geral do aroma por data	33

Lista de abreviaturas e Siglas

FAO - Food and Agriculture Organization

TSS - Teor de Sólidos Solúveis

CATAA - Centro de Apoio Tecnológico Agro- Alimentar

ESA - Escola Superior Agrária

CV. - Cultivar