

1st International Meeting on I&D in the Food Sector

3^o Workshop de I&D no Setor Agroalimentar



05 - Jun - 2018

Auditorium ESTGV

ABSTRACT BOOK

Raquel Guiné

Ana Cristina Ferrão



Editorial information

Edition

CI&DETS – Centro de Investigação em Educação, Tecnologias e Saúde
Instituto Politécnico de Viseu
Viseu, Portugal

Editorial Coordination

Raquel Guiné

Authors

Raquel Guiné, Ana Cristina Ferrão

Composition

Raquel Guiné

Cover

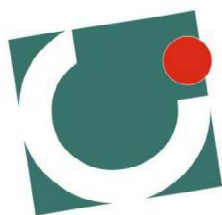
Raquel Guiné

ISBN 978-989-96937-4-6

Copyright © 2018

Free distribution

May 2018



Centro de estudos
em Educação, Tecnologias e Saúde

Conference Website

www.esav.ipv.pt/ids

Design & Contents

Raquel Guiné

Creation & Maintenance

Tiago Moreira

BISCUITS HEALTHY: AVALIAÇÃO SENSORIAL E NUTRICIONAL DA INCORPORAÇÃO DO SORELHO

Ana Cristina Correia, Joana Lourenço, Ana Souta, Buse Naz Gürbüz, Elisabete Almeida, Joana Lourenço, Lílíana Marques, Raquel Pereira, Rubina Gomes, Raquel Guiné, Edite Teixeira de Lemos
CI&DETS e Dep. Indústrias Alimentares, Instituto Politécnico de Viseu

Resumo

O biscoito é um dos alimentos mais utilizado na alimentação por ser uma fonte de prazer e de fornecimento de energia rápida. Porém, a grande maioria apresenta elevados valores em açúcares e gordura, sendo considerados, de uma forma geral, alimentos pouco saudáveis. No entanto, devido à facilidade de conservação por um período longo de tempo e conveniência de uso, podem ser enriquecidos com ingredientes capazes de potenciar aspetos benéficos para o consumidor. Deste modo, a utilização do sorelho (um sub-produto poluente das queijarias tradicionais) na formulação do biscoito poderá promover a melhoria do valor nutricional do produto final e simultaneamente diminuir o seu impacto ambiental. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da incorporação do sorelho e outros ingredientes na formulação de biscoitos saudáveis. Foram efetuadas 3 (três) diferentes formulações: na formulação do Biscoito A foram utilizados farinha de trigo, açúcar, manteiga, ovos e fermento; na formulação do Biscoito B foi adicionado sorelho, enquanto na formulação do Biscoito C a manteiga foi substituída pelo azeite tendo sido também adicionados mel, canela e flor de cardo com os devidos ajustes nos restantes ingredientes (Figura 1).



Figura 1. Fotografias e ingredientes das 3 formulações de biscoito.

Os biscoitos elaborados das diferentes formulações foram avaliados quanto às características físicas (textura e cor), sensoriais e ao nível da composição nutricional. Para a avaliação da textura (dureza,

elasticidade e coesividade) foram utilizados 15 biscoitos de cada formulação recorrendo a um teste de compressão, TPA (texturómetro TAXT.Plus, Stable Micro Systems). Ao nível da cor (parâmetros CIELab) foram utilizados 30 biscoitos em ambos os lados recorrendo a um colorímetro (Chroma Meter, Minolta). A avaliação sensorial foi realizada por um painel constituído por 28 provadores (20 do sexo feminino e 8 do sexo masculino) com idades compreendidas entre 19 e 59 anos. Os biscoitos de cada formulação foram avaliados ao nível visual (aspeto, uniformidade e tonalidade da cor); aroma a bolacha; sabor (doce e sal), textura (dureza, elasticidade e crocância) e apreciação global, recorrendo a uma escala numérica crescente de 1 a 5 para a determinação do perfil sensorial. Os resultados obtidos foram sujeitos a uma análise estatística utilizando o software SPSS versão 24 (IBM, EUA) tendo sido efetuada uma análise de variância (ANOVA), e para comparar a diferença entre as médias foi utilizado o teste Tukey HSD ($p < 0,05$).

Ao nível sensorial, as 3 formulações apresentam diferenças significativas em relação à maioria dos atributos avaliados com exceção da uniformidade da cor (UC) e do sal (S). O Biscoito A foi o que apresentou, no geral, valores mais elevados, e estatisticamente diferentes, na maior parte dos parâmetros avaliados. Enquanto o Biscoito C se destacou dos restantes ao nível do aroma a bolacha (AB) (Figura 2).

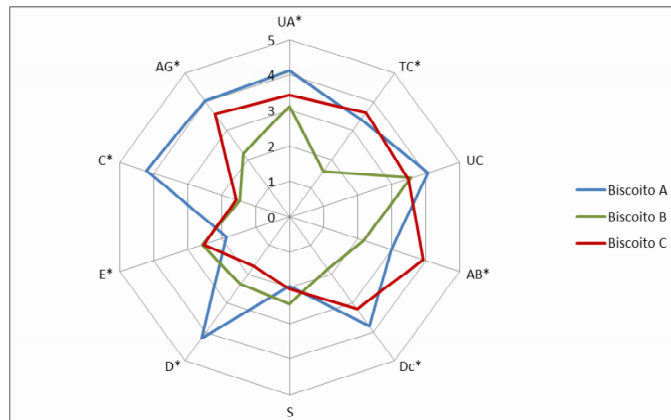


Figura 2. Perfil sensorial das 3 formulações de Biscoito.

(UA – Uniformidade do Aspeto; TC – Tonalidade da Cor; UC – Uniformidade da Cor; AB – Aroma a Bolacha; Dc– Doce; S – Sal; D – Dureza; E – Elasticidade; C – Crocância; AG – Apreciação Global)

Os resultados da avaliação instrumental, ao nível da textura e da cor, corroboram os resultados verificados ao nível sensorial.

O valor nutricional por cem gramas das três formulações está apresentado na Tabela 1. Considera-se uma porção 3 biscoitos que correspondem a 21 gramas. Do ponto de vista nutricional destaca-se a formulação do Biscoito A com teores mais elevados de açúcares adicionados quando comparada

com todas as outras. Estas formulações não têm sal adicionado para além do que existe nos ingredientes utilizados.

Tabela 1. Declaração nutricional das 3 formulações de Biscoito (por 100g).

Declaração nutricional (100g)		Biscoito A	Biscoito B	Biscoito C
Energia	Kcal	350	318	318
	Kjoules	1464	1330	1330
Hidratos de Carbono (g)		61,4	55,8	55,8
Dos quais açúcares (g)		25,0	4,8	17,6
Proteínas (g)		7,1	6,2	7,0
Lípidos (g)		8,1	9,6	7,0
Saturados (g)		3,8	4,3	1,3
Monoinsaturados (g)		2,3	2,3	4,3
Polinsaturados (g)		1,6	2,7	0,6
Fibra (g)		1,4	1,8	1,4
Sal (g)		0,4	0,7	0,3

De realçar que os teores de açúcares totais, gordura total e de gordura saturada, para a porção aconselhada, estão abaixo dos valores preconizados pelo semáforo nutricional para os produtos saudáveis. Destaca-se ainda, do ponto de vista de perfil lipídico saudável a formulação C pelo teor de ácidos gordos monoinsaturados.

Assim, a utilização de sorelho, como um novo ingrediente na formulação de biscoito representará uma mais-valia, contudo alguns aspetos relacionados com a textura e a uniformidade do aspeto geral têm de ser melhorados para uma maior aceitação por parte do consumidor.

Agradecimentos: Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do "Project HEALTHY – ValorWhey PROJ/CI&DETS/CGD/0007" e de várias Unidades Curriculares do 3º ano do curso de Licenciatura em Qualidade Alimentar e Nutrição.