



## **alimentação saudável e sustentável**

**Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra**

**Ano letivo 2018/2019**

**Escalão 3**

**ECO - EMENTA**

## 1. A Ementa

### **Entrada**

Espetadas de tomate cereja com requeijão da Serra da Estrela e manjeriço da horta

### **Sopa**

Creme de ervilhas, courgette e hortelã da horta

### **Prato Principal**

Peito de frango cozido a vapor em cama de esparregado de espinafres com arroz de pimento do Baixo Mondego

### **Sobremesa**

Tarte de maçã de Alcobaça com sorvete de limão e mel da Lousã

### **Bebida**

Água aromatizada com limão, frutos vermelhos, canela e manjeriço da horta

## 1.1 Fichas técnicas

### Entrada:

#### Espetadas de tomate cereja com requeijão da Serra da Estrela e manjeriço da horta

FICHA TÉCNICA - Espetadas de Tomate Cereja com requeijão da Serra da Estrela e Manjeriço da Horta												
Ingredientes	PB (g)	PB (g) 4 pessoas	PE(g)	PE (g) 4 pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional						Custo (€)
						P (g)	HC (g)	Lípidos (g)		F (g)	VE (kcal)	
								Sat.	Total			
Tomate Cereja	60	240	51	204	3,96 €	0,4	1,8	0,0	0,2	0,7	9,7	0,238
Requeijão da Serra da Estrela DOP	10	40	10	40	9,95 €	2,9	0,2	1,7	2,7		36,3	0,100
Manjeriço	0,100	0,4	0,100	0,4	17,93 €	q.b	q.b	q.b	q.b	q.b	q.b	0,001793
Total/Pess.						3,3	2,0	1,7	2,9	0,7	46,0	0,34 €
Total/4Pess.						13,2	7,8	6,8	11,4	2,7	184,0	1,36 €

#### Método Culinário

Cru

#### Preparação

1. Lavar bem os tomates e o manjeriço; 2. Retirar os pedúnculos dos tomates e cortá-los ao meio; 3. Cortar o requeijão às rodelas; 4. Picar o manjeriço; 5. Numa espetada colocar meio tomate cereja, seguido de uma rodela de requeijão e a outra metade do tomate cereja; 6. Repetir o processo; 7. Colocar o manjeriço picado por cima das espetadas.

#### Alergénios

A refeição contém, ou pode conter, as seguintes substâncias ou produtos e seus derivados: leite e derivados.

#### Sopa: Creme de ervilhas, courgette e hortelã da horta

FICHA TÉCNICA - Creme de ervilhas, courgette e hortelã da horta												
Ingredientes	PB (g)	PB (g) 4 pessoas	PE(g)	PE (g) 4 pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional						Custo (€)
						P (g)	HC (g)	Lípidos (g)		F (g)	VE (kcal)	
								Sat.	Total			
Ervilhas cruas frescas	33	132	33	132	0,99 €	1,7	2,3	0,0	0,2	2,3	17,8	0,033
Courgette	150	600	142,5	570	0,99 €	2,3	2,9	0,1	0,4	1,4	24,2	0,149
Cebola	200	800	178	712	0,25 €	1,6	5,5	0,0	0,9	2,3	30,3	0,050
Hortelã	0,1	0,4	0,1	0,4	4,99 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000
Azeite	2	8	2	8	4,33 €	0,0	0,0	0,3	2,0	0,0	18,0	0,009
Água	400	1600	400	1600	1,62 €	-	-	-	-	-	-	0,647
Sal	0,2	0,8	0,2	0,8	0,19 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000
Total/Pess.						5,6	10,7	0,5	3,5	6,0	90,3	0,89 €
Total/4Pess						22,5	42,7	1,9	13,9	24,2	361,2	3,55 €

#### Método Culinário

Cozido simples

#### Preparação

1. Lavar a cebola, courgete e ramo de hortelã; 2. Descascar a cebola, retirar os pedúnculos da courgete e cortar em pedaços pequenos; 3. Colocar, numa panela, água até ferver e adicionar as ervilhas, a cebola e a courgete; 4. Quando cozidas, triturar tudo e temperar com azeite e sal; 5. Por fim, adicionar as folhas de hortelã, sem talos.

#### Alergénios

Não contém.

## Prato Principal:

### Peito de frango cozido a vapor em cama de espargado de espinafres com arroz de pimento do Baixo Mondego

FICHA TÉCNICA - Peito de frango cozido a vapor em cama de espargado de espinafre com arroz de pimentos do Baixo Mondego													
Ingredientes	PB (g)	PB (g) 4pessoas	PE(g)	PE (g) 4pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional						Custo (€)	
						P (g)	HC (g)	Lípidos (g)		F (g)	VE (kcal)		
								Sat.	Total				
Peito Frango	103	412	89	354	6,89 €	21,3	0,0	0,3	1,1	0,0	95,7	0,710	
Espinafres	300	1200	180	720	8,45 €	4,7	1,4	0,2	1,6	4,7	39,6	2,535	
Arroz do Baixo Mondego	70	280	70	280	1,09 €	4,7	54,7	0,1	0,3	1,5	246,4	0,076	
Pimento Vermelho	40	160	28,4	113,6	2,39 €	0,4	0,5	0,1	0,2	0,2	4,8	0,096	
Pimento Verde	40	160	28,4	113,6	1,99 €	0,4	0,5	0,1	0,2	0,2	4,8	0,080	
Cebola	20	80	17,8	71,2	0,25 €	0,2	0,6	0,0	0,1	0,2	3,0	0,005	
Azeite	10	40	10	40	4,33 €	0,0	0,0	1,4	10,0	0,0	90,0	0,043	
Óregãos	0,1	0,4	0,1	0,4	20,00 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,002	
Limão (sumo)	5	20	5	20	1,09 €	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	1,3	0,005	
Salsa	1,3	5,2	1,3	5,2	2,99 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,004	
Sal	0,3	1,2	0,3	1,2	0,19 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000	
Total/Pess.						31,7	57,7	2,1	13,4	6,9	485,9	3,56 €	
Total/4Pess.						127,0	230,9	8,3	53,6	27,7	1943,6	14,22 €	
Método Culinário													
Cozido a vapor.													
Preparação													
<p>1. Temperar o peito de frango com sal, sumo de limão, azeite, salsa e orégãos; 2. Colocar o peito de frango temperado no forno convetor com o programa de vapor, durante 30 minutos; 3. Lavar a cebola e os pimentos; 4. Picar a cebola e os pimentos; 5. Num tabuleiro, colocar os espinafres temperados com sal e azeite e levar a cozer a vapor, durante 10 minutos; 6. Numa panela, juntar a cebola, os pimentos e o azeite e deixar refogar; 7. Quando a cebola dourar, adicionar a água e temperar com sal; 8. Quando a água ferver, colocar o arroz e deixar cozer. 9. Cozidos os espinafres, trirurar bem e adicionar um pouco de água, se necessário.</p>													
Alergénios													
A refeição contém, ou pode conter, as seguintes substâncias ou produtos e seus derivados: Dióxido de enxofre e sulfitos.													

## Sobremesa:

### Tarte de maçã de Alcobça com sorvete de limão e mel da Lousã

FICHA TÉCNICA - Sorvete de Limão cremoso													
Ingredientes	PB (g)	PB (g) 4 pessoas	PE (g)	PE (g) 4 pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional						Custo (€)	
						P (g)	HC (g)		Lípidos (g)		F (g)		VE (kcal)
							Açúc. (g)	Total	Sat.	Total			
Limão (sumo)	10	40	10	40	1,09 €	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	2,5	0,011
Iogurte Grego Ligeiro	100	400	100	400	2,68 €	5,3	3,2	5,5	1,4	2,0	0,0	61,0	0,268
Mel da Lousã	4	16	4	16	15,60 €	0,0	3,3	3,1	0,0	0,0	0,0	12,4	0,062
Hortelã	1	4	1	4	4,99 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,005
Total/Pess.						5,3	6,6	8,8	1,4	2,0	0,0	75,9	0,35 €
Total/4Pess.						21,3	26,5	35,1	5,6	8,0	0,0	303,4	1,39 €

#### Método Culinário

Congelação

Preparação

1. Bater o iogurte grego com o sumo de limão, as suas raspas e o mel; 2. Levar ao congelador por 30 minutos; 3. Servir com folhas de hortelã.

#### Alergénios

A refeição contém, ou pode conter, as seguintes substâncias ou produtos e seus derivados: leite e derivados.

FICHA TÉCNICA - Tarte de Maçã de Alcobça													
Ingredientes	PB (g)	PB (g) 4 pessoas	PE (g)	PE (g) 4 pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional						Custo (€)	
						P (g)	HC (g)		Lípidos (g)		F (g)		VE (kcal)
							Açúc. (g)	Total	Sat.	Total			
Maçã de Alcobça (puré)	20	80	16	64	1,29 €	0,0	2,0	2,0	0,0	0,1	0,3	8,6	0,026
Maçã de Alcobça (inteira)	10	40	9	36	1,29 €	0,0	1,2	1,2	0,0	0,0	0,2	5,1	0,013
Clara de ovo	3	12	3	12	3,57 €	0,5	0,0	0,0	0,2	0,9	0,0	10,3	0,011
Nata	7	28	7	28	2,20 €	0,2	0,2	0,1	1,3	2,4	0,0	22,6	0,015
Açúcar amarelo	1	4	1	4	0,65 €	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,001
Limão (sumo)	0,2	0,8	0,2	0,8	1,09 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,000
Farinha	20	80	20	80	0,42 €	1,6	16,3	14,8	0,0	0,2	0,6	69,4	0,008
Água	10	40	10	40	1,62 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,016
Sal	0,1	0,4	0,1	0,4	0,19 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,000
Total/Pess.						2,2	20,8	19,2	1,6	3,7	1,1	119,9	0,09 €
Total/4Pess.						9,0	83,1	76,9	6,6	14,6	4,3	479,7	0,36 €

#### Método Culinário

Cozido no forno e refrigerado em frigorífico

#### Preparação

**Para o recheio:** 1. Assar a maçã inteira em papillote a 140°C, retirando a pele, as sementes; 2. Triturar as maçãs e passa-las por um passador de rede (tem de ter um ponto estrada que não descaia); 3. Levar o puré ao frio; 4. Bater a nata com sumo de limão e o açúcar até meia espessura; 5. Bater a clara em castelo; 6. Incorporar as claras no puré; 7. Levar ao frio 1 hora. **Para a massa base:** 1. Bater todos os ingredientes (farinha, água e sal) na batedeira, durante 5 minutos, em velocidade 1; 2. Retirar e deixar repousar 15 minutos coberto de película para não secar; 3. Esticar com um rolo até 1 mm de espessura, deixando repousar mais 30 minutos; 4. Estica novamente até ficar transparente; 5. Deixar repousar mais meia hora antes de trabalhar. **Confeção final:** 1. Laminar a maçã com casca em meia lua com 1 cm de espessura e reservar numa taça com água e sumo de limão; 2. Na massa esticada dispor a maçã; 3. Levar ao forno a 180°C até a maçã começar a caramelizar; 4. Realizar 3 camadas de massa com a mousse como recheio; 5. No topo, dispo 3 apontamento de mousse como forma a suportar a maçã

in natura.

#### Alergénios

A refeição contém, ou pode conter, as seguintes substâncias ou produtos e seus derivados: glúten; ovo; leite e derivados.

## Bebida: Água aromatizada com limão, frutos vermelhos, canela e manjeriço da horta

FICHA TÉCNICA - Água aromatizada com Limão, frutos vermelhos, canela e manjeriço													
Ingredientes	PB (g/uni)	PB (g) 4pessoas	PE (g/uni)	PE (g) 4pessoas	Preço (uni/kg/L)	Composição Nutricional							Custo (€)
						P (g)	HC (g)		Lípidos (g)		F (g)	VE (kcal)	
							Açúc (g)	Total	Sat.	Total			
Água	100	400	100	400	1,62 €	-	-	-	-	-	-	-	0,162
Limão (casca)	3	12	3	12	1,09 €	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,8	0,003
Framboesas	2	8	2	8	13,52 €	0,018	0,102	0,102	0	0,012	0,13	0,68	0,027
Mirtilo	2	8	2	8	19,92 €	0,014	0,2	0,29	0	0,006	0,05	1,14	0,040
Amora	2	8	2	8	23,92 €	0,028	0,098	0,2	0	0,01	0,11	0,86	0,048
Morango	2	8	2	8	5,98 €	0,012	0,108	0,106	0	0,012	0,1	0,58	0,012
Manjeriço	1	4	1	4	17,93 €	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,018
Canela	2,5	10	2,5	10	10,00 €	0,0975	1,3875	1,3875	0,02	0,08	0,61	6,3	0,025
Total/Pess.						0,1845	1,9525	2,1425	0,02	0,129	1,06	10,34	0,33 €
Total/4Pess.						0,738	7,81	8,57	0,08	0,516	4,24	41,36	1,34 €

### Método Culinário

### Preparação

1. Encher um jarro de água; 2. Colocar as cascas do limão, pau de canela, os frutos vermelhos e as folhas de manjeriço; 3. Mexer bem e servir.

### Alergénios

A refeição contém, ou pode conter, as seguintes substâncias ou produtos e seus derivados: aipo e mostarda.

## 1.2 Considerações nutricionais acerca da ementa

O valor energético total da refeição encontra-se dentro das recomendações da Direção Geral da Saúde no que se refere ao almoço, que preconiza que esta refeição deve constituir 30 a 35% das necessidades energéticas diárias.

Relativamente aos macronutrientes, as proporções encontram-se próximas das recomendações nacionais e internacionais. De salientar que esta refeição, na sua totalidade, oferece cerca de 15gramas de fibras ao dia alimentar.

Composição Nutricional da refeição					Custo (€)
Proteína (g)	HC (g)	Lípidos (g)	Fibra (g)	VE (kcal)	
46,9	100,0	25,0	14,2	815,1	4,71 €

  

Total da refeição/pessoa	23,0	49,1	27,6	34	%VET diário
--------------------------	------	------	------	----	-------------

HC – Hidratos de carbono; VE – Valor energético; VET – Valor energético total

## 2. A Sustentabilidade na Eco-Ementa da EHTCoimbra

Iniciámos este projeto com um trabalho de pesquisa realizado pelas turmas de Gestão e Produção de Cozinha nível V, Técnicas de Cozinha e Pastelaria 2ºano nível IV e Técnicas de Cozinha e Pastelaria On the Job, nas aulas de Fundamentos de HACCP e Nutrição, Higiene e Nutrição e Nutrição, respetivamente.

Após a pesquisa foi proposto aos alunos a elaboração de uma ementa primavera/verão para 4 pessoas, exequível de aplicar no refeitório da escola e sua ficha técnica, tendo em conta aspetos como a produção local e sustentável, alimentos da época, por forma a minimizar o desperdício alimentar.

Estiveram envolvidos cinquenta e dois alunos que se organizaram em grupos de 4/5 elementos, realizaram as suas pesquisas e elaboraram os trabalhos. Esses trabalhos foram apresentados em aula à formadora dos módulos.

Após apreciação pela formadora, as ementas propostas foram avaliadas em reunião do Conselho Eco-Escolas de forma a ser deliberada a mais adequada, para representar a escola neste projeto. Em reunião do CEE decidiu-se que a melhor forma de integrar o projeto e os alunos seria compor a ementa com pratos de diferentes propostas.

Assim, a ementa que aqui se apresenta destacou-se pela sua frescura de aromas que nos remontam para a estação que se avizinha, bem como pela valorização de vários produtos locais que oferecem grande riqueza nutricional.

Nesta ementa podemos encontrar o queijo da Serra da Estrela, um produto com Denominação de Origem Protegida (DOP) já considerado como património cultural da sua área geográfica de produção. É um queijo apreciado pelo seu alto teor em proteína e baixo em gordura, sendo produzido, na sua grande maioria, nos concelhos da Beira Interior e Centro. Para além das suas características nutricionais e culturais, este produto é fruto de um reaproveitamento do soro do leite usado na laboração do queijo da Serra.

Dos campos de Montemor-o-Velho, fomos buscar o arroz carolino do Baixo Mondego para o nosso prato principal. Recentemente destacado com Indicação Geográfica Protegida (IGP), este arroz destaca-se pelo amadurecimento lento do grão, favorecido pelas características climáticas da zona, tornando este prato muito mais rico nutricionalmente.

Ainda no que concerne à valorização da produção local, na sobremesa desta ementa usámos a Maçã de Alcobaça e o Mel da Serra da Lousã, duas vilas da região envolvente da escola, muito ricas em biodiversidade.

Assim a maçã de Alcobaça, também com IGP, destaca-se de todas as outras pelo equilíbrio que se encontra entre a acidez da maçã e os açúcares naturalmente presentes, conferindo-lhe um sabor agridoce. A consistência e textura crocante da polpa são particulares desta zona de produção da maçã de Alcobaça. Já o Mel da Serra da Lousã, é um produto com DOP obtido de colmeias localizadas nas montanhas e vales. Este mel provém exclusivamente de néctares florais da flora autóctone da região (urze vermelha, esteva, giesta, sargaços, urze branca, carqueja, urze, mogariça, medronheiro e tojos), não existindo cativeiro de abelhas. Este adoçante natural confere ao sorvete de limão o sabor adocicado suficiente para o tornar numa sobremesa com pouca densidade calórica.

Por último, referir também que as ervas aromáticas usadas nas confeções e na apresentação dos pratos, provêm do Bio Garden - a horta biológica da nossa escola, bem como os limões usados nos temperos.

Do ponto de vista do desperdício alimentar, é uma ementa que faz o aproveitamento de alguns elementos como seja a casca do limão, que foi utilizada para aromatizar a água após ser espremido o sumo, usado no tempero do frango.

De salientar ainda que, todos os produtos utilizados nesta ementa são de origem nacional, tendo sido usados legumes e vegetais frescos, de produção local e da horta da escola.

Por outro lado, o método de confeção cozedura a vapor, além de ser um método muito mais saudável, pois preserva a maioria dos nutrientes, sabor e textura, é também um método mais económico pois é necessária menos quantidade de água e energia do que o método de cozedura normal. Posteriormente, a água utilizada na cozedura foi reutilizada para cozer o arroz, conferindo-lhe características nutricionais únicas.



### 3. Envolvimento da comunidade nesta atividade

Como referido anteriormente, foram envolvidos 52 alunos que realizaram pesquisas sobre o tema e elaboraram ementas saudáveis e sustentáveis compostas por entrada, sopa, prato principal, sobremesa e bebida, acompanhados pelas suas fichas técnicas. Sendo que apenas uma foi escolhida, cinco destes alunos confeccionaram a Eco-Ementa, tendo existido um reforço muito positivo neste momento.

Todas as fases do processo foram acompanhadas pelas coordenadoras do Eco-Escolas Carla Marques e Isabel Lamy, pela formadora das disciplinas Catarina Augusto e a estagiária de nutrição Adriana Baptista.

Assim os alunos que irão representar esta Eco-Ementa são a Maria Inês Clemente, da turma de Técnicas de Cozinha e Pastelaria 2ºano nível IV e Marta Moreno, Inês Simões e Mírcia Brito, da turma de Gestão e Produção de Cozinha nível V.

Em conclusão, este projeto revelou-se uma mais valia, para toda a comunidade escolar, seja pelas turmas envolvidas na pesquisa de uma ementa não só saudável como sustentável, seja pelo envolvimento dos formadores e funcionários para conseguir encontrar a Eco-Ementa que representaria este projeto. Conseguimos assim uma reflexão durante os últimos meses sobre as escolhas a realizar no momento da elaboração de uma ementa: seja através da seleção de produtos saudáveis e sustentáveis, dando preferência aos produtos locais e sazonais; seja através da importância dos seus métodos de confeção, preferindo aqueles que cuidem não só do nosso ambiente como também da nossa saúde.

27 Fevereiro 2019

Escola de Hotelaria e Turismo de Coimbra