



Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Da Avaliação de um Programa de educação alimentar à sua  
reformulação**

Trabalho de investigação

Elaborado por: Sara Cristina Jorge Gonçalves Horta Martins

Aluna nº200791526

Orientada: Mestre Ana Lúcia Silva

Barcarena

Junho 2011

Universidade Atlântica

Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Da Avaliação de um Programa de educação alimentar à sua  
reformulação**

Trabalho de Investigação

Elaborado por: Sara Cristina Jorge Gonçalves Horta Martins

Aluna nº 200791526

Orientadora: Mestre Ana Lúcia Silva

Barcarena

Junho 2011

## **Resumo**

### **Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação**

De acordo com os dados nacionais cada vez são mais elevadas as prevalências de excesso e obesidade em crianças. Actualmente, vários são os programas de educação alimentar desenvolvidos em Portugal de modo a controlar esta problemática. Um dos programas de educação alimentar implementado em Portugal desde 2008, é o Programa “5 ao dia”, que visa incentivar o aumento de consumo de frutas e legumes através de várias acções lúdicas. Este Programa está presente já em vários Mercados Abastecedores do país, e compreende ainda uma redução da prevalência da obesidade infantil a nível nacional. O objectivo deste estudo é avaliar os conhecimentos sobre alimentação saudável de crianças do 1º e 2º ciclo do ensino básico da Região de Lisboa e Vale do Tejo. Estas participaram nas actividades desenvolvidas pelo “ Programa 5 ao dia” no Mercado Abastecedor da Região de Lisboa (MARL). O estudo de carácter transversal, envolveu uma amostra seleccionada de forma aleatória, avaliada segundo a aplicação de um questionário em dois momentos, antes e após a realização da intervenção do Programa. Avaliaram-se os conhecimentos relativos à alimentação de 135 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 15 anos, de 9 escolas. A análise descritiva consistiu no cálculo de frequências das variáveis em estudo. Das crianças avaliadas 57,4% eram do sexo feminino, mais de metade da amostra pertencia ao 6º ano de escolaridade e a média de idades das crianças inquiridas foi de 10 anos. Globalmente, não se observaram melhorias satisfatórias nos conhecimentos das crianças após as acções lúdicas desenvolvidas pelo referido Programa de educação alimentar, no entanto ao serem comparados os conhecimentos entre crianças do 1º e 2º ciclo do ensino básico após as acções lúdicas, verificou-se um maior aproveitamento destas por parte das crianças com uma faixa etária mais baixa. De acordo com os resultados obtidos, parecem estas acções desenvolvidas pelo Programa “5 ao dia” no MARL, mais orientadas para crianças pertencentes ao 1º ciclo escolar. Deste modo, é importante uma avaliação mais pormenorizada dos conhecimentos dos crianças antes e após as actividades do Programa “ 5 ao dia” para que desta forma estas mesmas actividades sejam reformuladas e adaptadas a cada ciclo escolar de forma mais eficaz.

**Palavras-chave:** Programa de educação alimentar, alimentação saudável, avaliação de conhecimentos

## **Abstract**

### **From the evaluation of a healthy food educational program to its reformulation**

According to the national data, obesity is becoming a common child disorder and its prevalence continues to increase rapidly.

To help prevent this, many programs of alimentary education are already in course. One of these, implemented in Portugal in 2008, is the program "5 a day". This program already takes place in many supply markets in Portugal and aims to increase the fruit and vegetables consumption in children through recreational activities as well as reducing the rising prevalence of obesity among children. The main objective of this work is to evaluate the knowledge of healthy food in children from 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> Cycle from several Schools in Lisbon and Vale do Tejo elementary schools. These children took part in activities developed by the Program "5 a day" at MARL –Mercado Abastecedor da Região de Lisboa.

This cross-sectional study took a randomly selected sample evaluated by the application of a questionnaire before and after the activities. 135 children, with ages from 5 to 15 years old were evaluated from 9 different schools. Descriptive analysis consisted on obtaining frequencies of the explanatory variables.

From the evaluated children, 57,4% were girls, more than half was in the 6<sup>th</sup> grade and their average age was 10 years old.

Overall, no satisfactory improvements were detected in the children's knowledge of healthy food after the activities developed by the referred program about healthy food education.

However after comparing the results between children of the        and        cycle after the activities, children from the lowest age rate showed a better outcome.

From the results obtained we can conclude that '5 a day' activities are more adequate to children from the 1<sup>st</sup> cycle, since they had better scores in the answers after the activities. In conclusion the program should be analyzed thoroughly as well as the children's knowledge before and after the activities so that adjustments can be made to activities for children from both educational cycles in order to have a better outcome in children's healthy food education,

**Key words:** Healthy eating educacional program, healthy food, knowledge evaluation.

## **Introdução**

Considerada actualmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de epidemia global a prevalência de obesidade infantil tem aumentado nas últimas décadas a um ritmo alarmante (Carmo, 2006; Carmo, 2007; Ferreira, 2008; Franco, 2010; Plataforma contra a obesidade, 2011; Stewart, 2010; Schwartz, 2007). Considerada actualmente como um dos mais sérios desafios de saúde pública do século XXI, a obesidade infantil surge no topo das prioridades de acção de âmbito político de prevenção da doença e promoção da saúde de cada plano nacional de saúde (Costa, 2009; OMS, 2011; Plataforma Contra a Obesidade, 2011). Associado ao crescente aumento das prevalências de obesidade infantil, assiste-se hoje em dia a um desenvolvimento cada vez mais precoce das complicações relacionadas com o excesso de peso, nomeadamente da diabetes tipo 2, hipertensão, hiperlipidémia, asma, aterosclerose, e determinados tipos de cancro; Problemas do foro psico-social são igualmente verificados (Cattaneo, 2010; Gomes, 2010). Neste sentido e de modo a estagnar ou reverter as prevalências de obesidade e das complicações metabólicas associadas, real investigação nacional é necessária, designadamente nas camadas mais jovens onde as prevalências são cada vez mais evidentes (Cattaneo, 2010; Gomes, 2010). Segundo a OMS mais de 42 milhões de crianças com idade inferior a 5anos são obesas, das quais aproximadamente 35 milhões vivem em países em desenvolvimento (OMS, 2011).

As primeiras prevalências aferidas em Portugal datam de 2001 nas idades do pré-escolar, 2004 na idade escolar, 2005 na adolescência, e mais antigas na idade adulta, entre 1995 e 1998 (Carmo, 2006; Padez, 2004; Rito, 2006; Sousa, 2006). De acordo com os mais recentes dados, Portugal apresenta em crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 9 anos um dos piores cenários de obesidade infantil da Europa, posicionando-se imediatamente após a Itália que ocupa a liderança (Rito e Breda, 2010). O aumento do índice de massa corporal (IMC) verificado nestas três últimas décadas é responsável pelos 32,2% de excesso de peso e 14,6% de obesidade verificados em crianças Portuguesas (Rito e Breda, 2010). Em crianças dos 3 aos 6 anos de idade, considerado o período mais crítico de desenvolvimento da obesidade (Gomes, 2010; OMS, 2011), verificam-se prevalências de excesso de peso e obesidade inferiores, contudo igualmente problemáticas de 6,5% e 6,9%, respectivamente (Carmo, 2006;

Coelho, 2008; Gomes, 2010; Plataforma contra a obesidade, 2011; Rito, 2006). Segundo a literatura uma criança obesa será, provavelmente um adulto obeso (Limbers, 2008; Stewart, 2010; Viana, 2008), onde 20% de crianças obesas aos 4 anos de idade apresentarão obesidade na idade adulta (Gomes, 2010; OMS, 2011).

Mudanças nos hábitos alimentares, nomeadamente no abandono dos valores tradicionais da alimentação mediterrânica, fortemente associados a um elevado consumo de sopa, frutas, legumes e cereais completos, associado a um aumento do consumo de alimentos pobres em nutrientes, ricos em calorias, gorduras saturadas e açúcares (característicos do estilo de vida actual) parecem estar na base desta problemática. Prevalências agravadas pela inactividade física verificada actualmente (Coelho, 2008; Llargues, 2011; OMS, 2011; Plataforma contra a obesidade, 2011). Neste sentido, hábitos alimentares e de actividade física saudáveis devem ser criados nos primeiros anos de vida de modo a perdurarem no futuro.

Uma alimentação saudável, com aumento da ingestão de frutas e vegetais é aconselhada (Cobiac, 2010) cujo seu baixo consumo encontra-se na lista dos dez principais factores de risco para a mortalidade e morbilidade mundial na idade adulta (OMS, 2011), responsável por 31% de todas as doenças isquémicas e 11% dos acidentes vasculares cerebrais (FAO, 2011; Knai, 2006). Em todo o mundo, estima-se anualmente que aproximadamente 2,7 milhões de vidas poderiam ser salvas caso o consumo de frutas e de legumes fosse aumentado (OMS, 2004). Na comunidade científica é cada vez mais evidente que o consumo regular de frutas e legumes está associado à diminuição da morbilidade e mortalidade (OMS, 2004). Segundo a OMS pelo menos 400g diários de frutas e/ou legumes são recomendados, quantidade que corresponde a aproximadamente cinco porções (Boffetta, 2010; Kristjansdottir, 2009; Lavado, 2009). Em Portugal de acordo com as últimas referências consome-se diariamente aproximadamente 147g de hortícolas e 173g de fruta, valores muito inferiores aos recomendados (OMS, 2006). Boa fonte nutricional, as frutas e os hortícolas apresentam um baixo valor energético; Ricos em vitaminas, minerais, água, fibras e antioxidantes, representam um valor inestimável nas várias funções fisiológicas, cujo seu consumo pode ajudar na prevenção de várias doenças. Evidências científicas apoiam este efeito protector, designadamente contra diversos tipos de cancros, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, problemas

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

digestivos, neurodegenerativos e obesidade (Agudo, 2005; Cobiac, 2010; FAO, 2011; Heim, 2009; Knai, 2006; Kiviniemi, 2009; Kristjansdottir, 2009; OMS, 2011; Pomerleau, 2005; Sepulveda, 2009). De modo a promover uma alimentação saudável e prevenir as doenças do foro alimentar, vários programas têm sido desenvolvidos, com o objectivo de reduzir as prevalências de obesidade e das doenças associadas. Programas de educação alimentar, onde crianças e adultos são alertados para os riscos da prática de uma má alimentação, tendo como objectivo mudar os maus hábitos alimentares, são objectivo de saúde pública (Schwartz, 2007). Desenvolver estratégias que permitam promover o consumo de alimentos saudáveis, designadamente frutas e hortícolas, são fundamentais principalmente na infância, cujos comportamentos alimentares tendem a permanecer na idade adulta (Lavado, 2009). No entanto e apesar de a obesidade ser identificada como um problema de saúde pública, medidas para reduzi-la não parecem ter sido muito eficazes, pois a prevalência desta problemática continua a crescer (Carmo, 2006). A avaliação de programas de intervenção é fundamental de modo a detectar e identificar possíveis falhas. O programa “5 ao dia” que visa incentivar o aumento de consumo de frutas e hortícolas através de várias acções lúdicas, está actualmente a ser desenvolvido em vários países, inclusivamente em Portugal. Este programa de educação alimentar, implementado em Portugal desde 2008, compreende ainda uma redução da prevalência da obesidade infantil a nível nacional.

Através do presente estudo pretende-se avaliar os conhecimentos alimentares adquiridos em crianças do 1º e 2º ciclo do ensino básico da Região de Lisboa e Vale do Tejo.

### **Metodologia**

De carácter transversal o presente estudo envolveu uma amostra infantil seleccionada de forma aleatória, segundo o mapa de calendarização das visitas de estudo ao Mercado de Abastecimento da Região de Lisboa (MARL). Os dados foram recolhidos entre Janeiro e Abril de 2011. Todos os alunos e professores foram previamente informados acerca do objectivo do projecto e o consentimento da sua inclusão foi obrigatório. Todos os indivíduos que recusaram participar no estudo foram excluídos.

### **População em Estudo**

135 alunos do 1º e 2º ciclo do ensino básico que visitam o MARL no âmbito do Programa “5 ao dia”, provenientes de escolas públicas e privadas da região de Lisboa e Vale do Tejo matriculados no ano lectivo de 2010/2011 foram incluídas no estudo. Apenas as crianças do 1º ao 3º ano e do 6º ano foram incluídas na amostra, por compareceram às actividades promovidas pelo MARL.

### **Recolha de dados**

Os dados foram recolhidos através de um questionário realizado por diferentes entrevistadores previamente formados para o efeito. Dados demográficos, tais como o sexo, idade, ano escolar, escola que frequentava e dados familiares, relativamente qual a ocupação profissional dos pais e estatuto socioprofissional representavam as dimensões em estudo (**anexo 1**).

Através das respostas dadas pelas crianças relativamente aos conhecimentos adquiridos foi criado um Score total onde cada resposta acertada correspondeu a 1 ponto sendo portanto a pontuação máxima expectável de 4 pontos. O Score total foi analisado em dois momentos, momento 0 e momento1. O “momento 0” corresponde à primeira aplicação do questionário antes da realização das actividades e o “momento 1” diz respeito à segunda aplicação após realização das actividades desenvolvidas no Programa “5 ao dia”.

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

### **Dados socioeconómicos**

A ocupação profissional dos pais foi avaliada através das ocupações empregado(a), desempregado(a) e caracterizado em 5 categorias (Rito, 2004):

**Grupo I – Ocupações Profissionais:** Administradores, profissões liberais (advogados, arquitectos, engenheiros, economistas, estatísticos), dirigentes administrativos, patentes superiores das Forças Armadas, oficiais do Governo, empresários, profissões intelectuais (professores de Ensino Superior, investigadores), magistrados e profissionais de ciência com títulos de nível superior (médicos, dentistas, biólogos, químicos, físicos).

**Grupo II – Ocupações técnicas e de gerência:** Peritos, técnicos profissionais, formadores, profissionais de serviço social, bibliotecários, artistas, designers gráficos, jornalistas, atletas, instrutores de desporto, chefes de secção, gerentes, comerciantes, funcionários responsáveis e profissionais de marketing e publicidade.

**Grupo III - Ocupações qualificadas ( não manuais):** Profissões auxiliares qualificadas ou especializadas, auxiliares de educação, agentes dos serviços de protecção, para médicos, profissionais administrativos e ocupações de secretariado, fiscais, empregados de escritório e comércio, encarregados, relações públicas, fotógrafos e delegados de vendas.

**Grupo IV- Ocupações semiqualficadas (manuais):** Motoristas, cozinheiros, subalternos das Forças Armadas e da segurança, artesãos, electricistas, mecânicos, canalizadores, carpinteiros, cabeleireiros e barbeiros, governantas, assistentes mortuários, costureiras, carteiros, porteiros, empregados de mesa e de bar, operadores fabris, auxiliares de serviços e vigilantes.

**Grupo V- Ocupações não qualificadas:** Operários braçais e outros trabalhadores não especializados, rurais, empregadas domésticas e de limpeza, serventes de pedreiro, ocupações de armazenamento e carregamento de produtos, lixeiros.

### **Avaliação de conhecimentos adquiridos**

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Os conhecimentos foram avaliados a partir de um questionário com 4 questões de resposta fechada e aplicado na amostra duas vezes, designadamente no momento antes e no momento após as actividades desenvolvidas pelo Programa “5 ao dia” no MARL (**anexo 1**). As actividades realizadas pelas crianças consistiam numa visita a um stand de venda de frutas e legumes, localizado num dos pavilhões no MARL, bem como a realização de uma salada de frutas naturais. Também efectuaram um jogo intitulado de “Jogo dos Sentidos”, com o objectivo de despertar os sentidos através da identificação do fruto em jogo sem recorrer à visão. Foi ainda desenvolvida uma palestra sobre “Alimentação Saudável”.

### **Análise Estatística**

Para a análise dos dados utilizou-se o programa Statistical Package for Social Sciences® (SPSS) versão 17.0 para *Microsoft Windows*®.

Foi realizada estatística descritiva, como médias (m), valores mínimos (Min) e máximos (Max) e desvio padrão (DP) para as variáveis quantitativas. Para o cálculo das variáveis qualitativas, utilizaram-se contagens e proporções. Procedeu-se ao cálculo de intervalos de confiança a 95% para os valores médios e proporções.

A análise descritiva consistiu no cálculo de frequências para as variáveis de avaliação de conhecimentos, assim como para as variáveis independentes: género, escola, idade, ano de escolaridade, ocupação profissional, estatuto socioprofissional. Para verificar a existência de associações entre variáveis qualitativas utilizou-se o teste Qui-Quadrado.

O valor médio entre duas amostras independentes foi testado entre o teste paramétrico de t-Student, a um nível de significância  $p < 0,05$ .

## Resultados

Das 135 crianças inquiridas 57,8% (n=78) eram do sexo feminino e 42,2% (n=57) do sexo masculino e a média de idades foi de 9,8 anos (DP± 2,7).

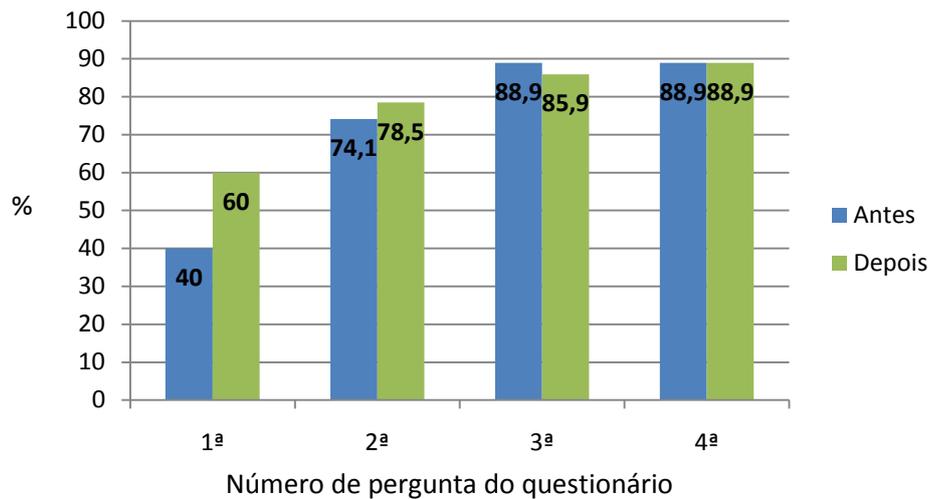
Relativamente ao ano escolar, 24,4 % (n=33) pertenciam à 1ª classe, 20,0% (n=27) à 2ª classe, 4,4% (n=6) à 3ª classe e 51,1% (n=69) à 6ª classe. Das escolas participantes (n=9) a escola EB 2,3 da Venda do Pinheiro (20,7%,n=28) foi a que teve mais participantes envolvidos nas sessões desenvolvidas pelo Programa, e a escola com menos participantes foi Colégio Catarina de Bragança (5,2%, n=7) (tabela 1).

**Tabela 1 – Caracterização da amostra**

		Escolas										
		EB1 Qta do Conde de Portalegre	Colégio Catarina Bragança	EB1 D.João I	EB 2,3 Dr. Vasco Moniz	EB1 José Afonso	EB 2,3 Venda do Pinheiro	EB1 Olivais	Escola Professor Armando Lucena	Externatc Florinda Leal	Total	
<b>Sexo</b>	♀	n	13	5	9	5	7	16	9	9	5	78
		%	16,7	6,4	11,5	6,4	9,0	20,5	11,5	11,5	6,4	100
		n	10	2	5	6	6	12	6	7	3	57
	♂	%	17,5	3,5	8,8	10,5	10,5	21,1	10,5	12,3	5,3	100
<b>Idade</b>		n	23	7	14	11	13	28	15	16	8	135
		m	6,1	6,1	11,4	11,5	7,7	11,7	8,2	11,7	8,6	9,8
		DP	2,9	0,4	0,5	0,7	3,3	1,0	0,9	0,8	4,0	2,7
	1º	N	5	7	0	0	13	0	0	0	8	33
<b>Ano</b>		%	15,2	21,2	0	0	39,4	0	0	0	24,2	100
	2º	N	18	0	0	0	0	0	9	0	0	27
<b>Escolar</b>		%	66,7	0	0	0	0	0	33,3	0	0	100
	3º	N	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6
		%	//	//	//	0	0	0	100	0	0	100
	6º	N	0	7	14	11	0	28	0	16	0	69
		%	0	5,2	10,4	15,9	0	40,6	0	23,2	0	100

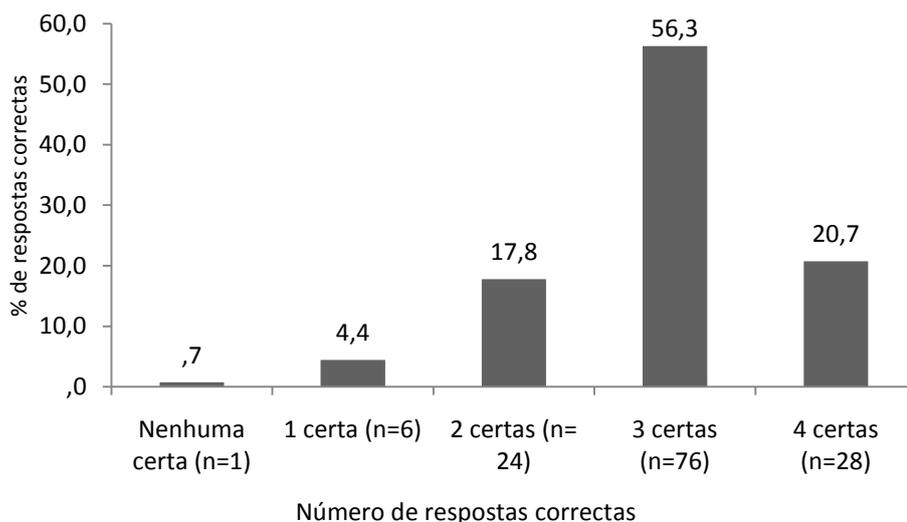
De acordo com as respostas dadas pelas crianças ao questionário de avaliação de conhecimentos verificou-se que antes da intervenção por parte do Programa “5 ao dia”, verificou-se que os alunos já apresentavam alguns conhecimentos sobre alimentação. Após a intervenção, ao serem avaliados novamente, verificou-se que os conhecimentos das crianças não apresentaram melhorias que se considerassem satisfatórias (figura 1).

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

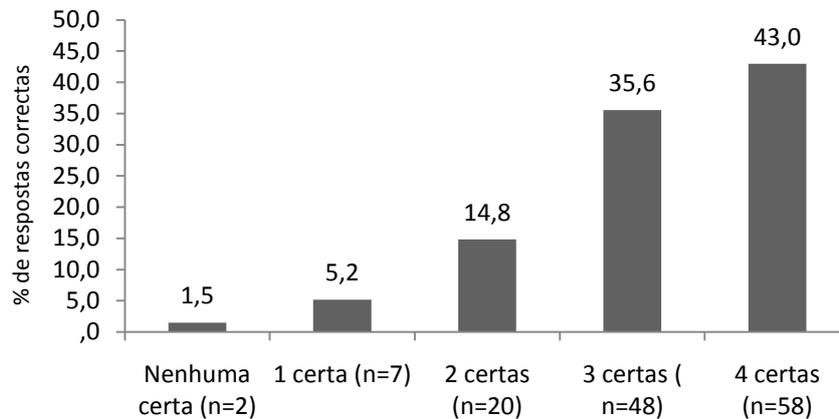


**Figura 1 – Avaliação de conhecimentos antes e após as actividades**

Em relação ao número de respostas correctas dadas por cada criança, verificou-se que 20,7% (n=28) da amostra conseguiu responder correctamente às 4 questões do questionário antes da sua participação nas acções lúdicas (figura 2). Após a realização das actividades, 43% (n=58) das crianças consegue responder acertadamente às 4 questões do questionário, verificando-se assim um aumento de conhecimentos na ordem dos 22,3% (figura 3).



**Figura 2 – Pontuação total no primeiro momento da avaliação de conhecimentos**



**Figura 3 – Pontuação total no segundo momento da avaliação de conhecimentos**

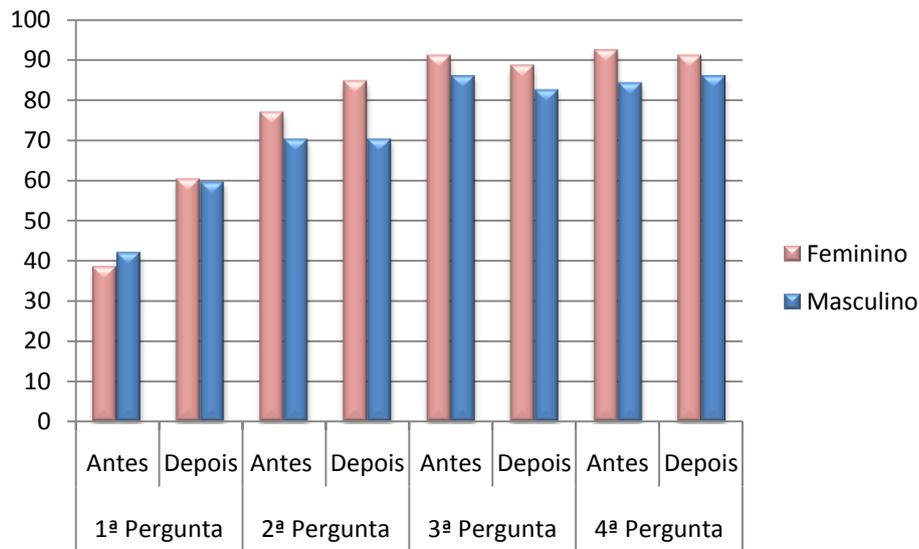
O valor percentual total nos dois momentos de avaliação (antes e após a intervenção) apresenta uma diferença na média de respostas dadas pelas crianças inquiridas, verificando-se um aumento no número de respostas correctas no 2º momento de avaliação (tabela 2).

**Tabela 2 – Pontuações totais entre os dois momentos de intervenção**

	Média	n	DP	<i>p</i>
Pontuação total no 1º momento	2,92	135	0,792	
Pontuação total no 2º momento	3,13	135	0,953	0,00

*p* < 0,05

Ao serem avaliados os conhecimentos das crianças, antes e após a intervenção do Programa “5 ao dia” em função do género, foi observado, que em ambos os momentos o nível de conhecimentos das raparigas sobre alimentação saudável é superior ao dos rapazes, não sendo estes valores significativos ( $p > 0,05$ ) (figura 4).



**Figura 4 - Relação entre % de respostas correctas dadas pela amostra e género**

No primeiro momento de avaliação, e relacionado a média de respostas correctas dadas e o género, observou-se um maior nível de conhecimentos em raparigas do que em rapazes. O mesmo se verificou para o segundo momento de avaliação. Contudo, estes valores não são estatisticamente significativos ( $p > 0,05$ ) (tabela 3 e 4).

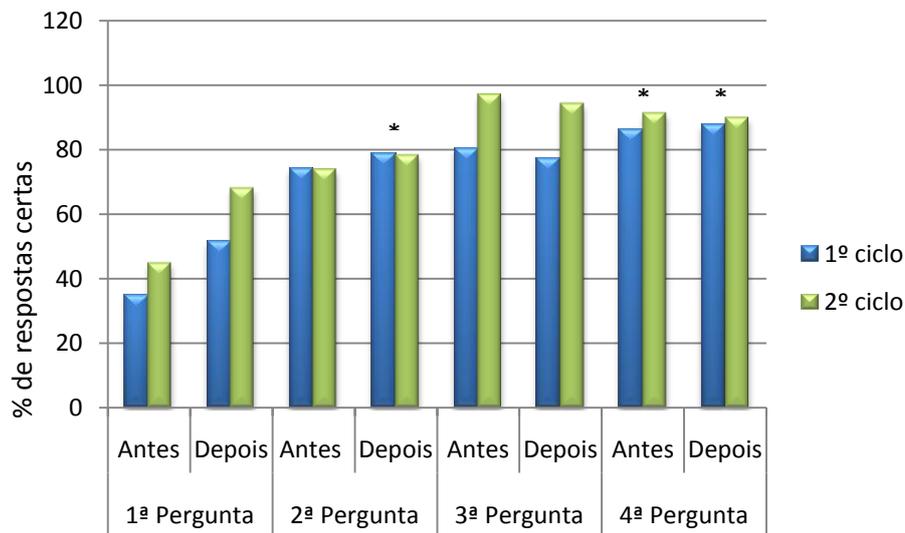
**Tabela 3 – Pontuação total no primeiro momento de intervenção associado ao género**

Sexo	n	Média	DP	p
Feminino	78	2,99	0,860	0,588
Masculino	57	2,82	0,685	

**Tabela 4 – Pontuação total no segundo momento de intervenção associado ao género**

Sexo	N	Média	DP	p
Feminino	78	3,24	0,956	
Masculino	57	2,98	0,935	0,536

Segundo os dados da figura 5, os conhecimentos sobre alimentação foi maior em crianças do 2º ciclo do ensino básico do que em crianças do 1º ciclo do ensino básico tanto antes como depois da realização das actividades.



\*p < 0,05

**Figura 5- Relação entre % de respostas correctas e ciclo escolar**

De acordo com a tabela 5, verificou-se que existe uma diferença significativa entre os conhecimentos dos alunos do 1º e 2º ciclo do ensino básico, apresentando este último um maior nível de conhecimentos, sendo esta tabela referente à pontuação total no primeiro momento de intervenção.

**Tabela 5 – Pontuação total no primeiro momento de intervenção associado ao ciclo escolar**

Ciclo Escolar	n	Média	DP	p
1º Ciclo	66	2,76	0,878	
2º Ciclo	69	3,07	0,671	0,019

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Na tabela 6, não se verificou nenhuma diferença significativa entre os dois grupos.

**Tabela 6- Pontuação total no segundo momento de intervenção associado ao ciclo escolar**

Ciclo Escolar	N	Média	DP	<i>p</i>
1º Ciclo	66	2,95	1,044	
2º Ciclo	69	3,30	0,828	0,275

De acordo com a tabela 7 e relativamente aos conhecimentos iniciais verificou-se uma maior percentagem de respostas correctas em alunos de 8 anos. Após as actividades verificou-se um maior aumento de conhecimentos em nos alunos com 8 anos mas também naqueles alunos com idade menor ou igual a 6 anos.

**Tabela 7- Relação entre respostas correctas dadas pelas crianças e idade**

Idade	1ª Pergunta (%)		2ª Pergunta (%)		3ª Pergunta (%)		4ª Pergunta (%)	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
≤6 anos (n=17)	41,2	70,6	64,7	76,5	88,2	88,2	100	100
7 anos (n=26)	23,1	38,5	73,1	76,9	84,6	80,8	80,8	84,6
8 anos (n=10)	40	60	90	90	100	90	90	90
> 8 anos (n=82)	45,1	64,6	74,4	78	89	86,6	89	87,8

$p > 0,05$

Quanto à ocupação profissional da mãe verificou-se um maior número de mães empregadas (93,7%) face às desempregadas (6,3%).

Verificou-se uma maior percentagem de respostas correctas dadas pelas crianças (antes como depois da intervenção do programa) cujas mães se encontram actualmente desempregadas, no entanto estes dados não foram estatisticamente significativos ( $p > 0,05$ ) (tabela 7).

**Tabela 7- Associação entre ocupação profissional da mãe e conhecimentos das crianças**

Ocupação Profissional	1ª Pergunta		2ª Pergunta		3ª Pergunta		4ª Pergunta	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Empregada (n=104)	39,4	58,7	76,9	79,8	94,2	89,4	88,5	88,5
Desempregada (n=7)	57,1	85,7	85,7	100	100	85,7	100	100

$p > 0,05$

Devido ao número de pais desempregados ser tão baixo, não foi realizado qualquer teste estatístico, para analisar essa variável.

Em relação ao estatuto socioprofissional verificou-se que a maioria das mães apresentava um estatuto socioprofissional equivalente a operações semiqualficadas (27,3%). Observou-se um menor nível de conhecimentos em crianças cujas mães apresentam um estatuto socioprofissional de ocupações não qualificadas. No entanto estes valores não foram estatisticamente significativos ( $p > 0,05$ ) (tabela 8).

**Tabela 8 – Associação entre estatuto socioprofissional da mãe e conhecimentos das crianças**

Ocupação Profissional da Mãe	Pontuação Total 1º momento de avaliação				Pontuação total 2º momento de avaliação			
	≤ 2 pontos		> 2 pontos		≤ 2 pontos		> 2 pontos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ocupações Profissionais (n=27)	5	18,5	22	81,5	5	18,5	22	81,5
Ocupações técnicas e de gerência (n=2)	//	//	2	100	//	//	2	100
Operações qualificadas (não manuais) (n=19)	3	15,8	16	84,2	3	15,8	16	84,2
Operações semiqualficadas (manuais) (n=30)	5	16,7	25	83,3	4	13,3	26	86,7
Operações não qualificadas (n=25)	7	28	18	72	8	32	17	68
Desempregada (n=7)	//	//	7	100	1	14,3	6	85,7

$p > 0,05$

Quanto ao estatuto socioprofissional dos pais, 43,8% apresentaram um estatuto socioprofissional de ocupações semiqualficadas. Observa-se um maior nível de conhecimentos das crianças cujos pais apresentaram ocupações socioprofissionais relativas a ocupações técnicas/ gerência (tabela 4).

**Tabela 9 – Associação entre estatuto socioprofissional do pai e conhecimentos das crianças**

Ocupação Profissional do Pai	Pontuação Total 1º momento de avaliação				Pontuação total 2º momento de avaliação			
	≤ 2 pontos		> 2 pontos		≤ 2 pontos		> 2 pontos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ocupações Profissionais (n=19)	6	31,6	13	68,4	4	21,1	15	78,9
Ocupações técnicas e de gerência (n=5)	//	//	5	100	1	14,3	4	80
Operações qualificadas (não manuais) (n=7)	1	14,3	6	85,7	1	14,3	6	85,7
Operações semiqualficadas (manuais) (n=46)	5	16,7	40	87	4	13,3	38	82,6
Operações não qualificadas (n=25)	6	21,4	22	78,6	4	14,3	24	85,7

$p > 0,05$

## **Discussão e Conclusão**

Os resultados deste estudo referentes à avaliação de conhecimentos de crianças do 1º e 2º ciclo do ensino básico sobre alimentação, revelaram que medidas de avaliação devem ser realizadas nos programas de educação alimentar, de modo que seja identificado o impacto das acções destes programas no público-alvo. Segundo os resultados obtidos verificou-se que as actividades sobre a temática “Alimentação Saudável” inseridas e desenvolvidas no ”Programa “5 ao dia” não surtiram melhorias dos conhecimentos das crianças, consideradas não foram satisfatórias, contrariamente ao esperado. Deste modo, podemos verificar alguma lacuna entre a mensagem que o programa de educação alimentar pretende passar e a apreensão dessa mesma mensagem, verificado de não satisfatória por parte da maioria dos alunos.

De acordo com os autores Pérez-Rodrigo e Aracenta (2001), o programa educativo deve integrar a educação nutricional e envolver os professores, a família e a toda a comunidade educativa. As informações fornecidas devem ainda, considerar os conhecimentos que as crianças possuem, e ter em conta o tipo de linguagem empregue.

No 1º momento de avaliação verificou-se um maior grau de conhecimentos em crianças pertencentes ao 2º ciclo do ensino básico, pois nesta faixa etária as crianças já apresentam inseridas nas suas unidades curriculares temas como alimentação e /ou nutrição. Contudo verificou-se uma melhoria satisfatória após a intervenção do Programa “5 ao dia” por parte das crianças do 1º ciclo do ensino básico, podendo-se concluir que as actividades desenvolvidas pelo Programa estarão mais orientadas para crianças com uma faixa etária mais baixa, ou seja pertencentes ao 1º ciclo do ensino básico.

Observou-se também que as raparigas apresentavam maiores graus de conhecimentos, comparativamente aos rapazes, verificando-se este facto nos dois momentos de avaliação, ou seja antes e após a realização das acções desenvolvidas pelo programa de educação alimentar. Verificou-se igualmente que as raparigas apresentaram um maior interesse e apreensão nas acções desenvolvidas por este programa.

Estes resultados vão ao encontro dos resultados apresentados por Perry *et al* (1998), onde após a intervenção de um programa de educação alimentar ocorre um aumento significativo no consumo de frutas e vegetais ao almoço, por parte das crianças, principalmente as raparigas passaram a consumir mais vegetais. As raparigas parecem ser mais receptivas ao programa, confirmando-se estes resultados noutros programas de promoção de saúde.

No presente estudo verificou-se que crianças cujas mães se encontravam com uma situação de desemprego, apresentam mais conhecimentos relativamente a uma alimentação saudável, em ambos os momentos de avaliação, o que nos permite concluir que este estado profissional poderá permitir um melhor acompanhamento infantil.

Por outro lado, ao relacionarmos os conhecimentos das crianças com os estatutos socioprofissionais dos pais, não se verificaram diferenças significativas entre os diferentes estatutos socioprofissionais e os conhecimentos das crianças.

Ao serem avaliadas as pontuações totais nos dois momentos de avaliação, verificou-se um aumento no número de respostas correctas dadas por parte das crianças, sendo que no 1º momento de avaliação apenas 20,3% conseguiram responder correctamente as 4 questões colocadas de modo a avaliar os seus conhecimentos. Após a realização das actividades verificou-se um aumento de respostas correctas, conseguindo 43% das crianças responder correctamente, no entanto não chega a metade da amostra.

Segundo os autores McCullough, Yoo e Ainsworth (2004), os pais são os principais modelos influenciadores de saúde e de hábitos alimentares dos filhos, como tal a educação nutricional deverá dirigir-se principalmente aos pais e às crianças. Estes demonstram que nas intervenções de educação nutricional, os pais avaliam os conhecimentos nutricionais que eles e os filhos adquirem como factores essenciais na aquisição de práticas alimentares saudáveis para as crianças. Acrescentam que as crianças referem que a melhor forma para aprender nutrição é tendo aulas de culinária. No entanto, este estudo apresenta algumas limitações, designadamente a amostra apenas compreendeu algumas das escolas que visitaram o MARL no âmbito do Programa “5 ao dia”, assim estes resultados não são representativos da população infantil nacional.

O facto dos questionários terem sido realizados por diferentes monitoras /inquiridoras, ou a dificuldade dos alunos mais novos em escrever, ou a falta de tempo, podem ser igualmente limitativos do programa. Por outro lado, os alunos responderam aos questionários sempre em presença de colegas, o que poderá influenciar a veracidade das respostas dadas.

O próprio questionário usado, deveria ter sido mais extenso, de modo a obter respostas mais próximas da realidade, e deste modo perceber de forma mais exacta, o que falhou nas actividades propostas pelo Programa “5 ao dia” para que as crianças não adquirissem maiores conhecimentos nesta temática. Contudo, a aplicação de um questionário com maior número de questões não foi possível de aplicar, pois não houve disponibilidade de tempo para esse efeito. Para além disso, o próprio questionário deveria ter sido adaptado as diferentes faixas etárias/ ciclos escolar.

Devido à grande prevalência de obesidade infantil que se têm verificado em Portugal é de extrema importância que se desenvolvam programas de educação alimentar. Contudo alguns destes programas não conseguem atingir as populações-alvo, pois muitas vezes as acções não são desenvolvidas ou a forma como são desenvolvidas não são as adequadas.

Assim a avaliação dos conhecimentos das populações-alvo à qual é feita a intervenção, devem ser realizados de modo a perceber se os programas de promoção de saúde surtem algum impacto nos intervenientes.

## Bibliografia

Agudo, A. (2005). “Measuring intake of fruit and vegetable”; World Health Organization.” Disponível *on-line* em:

[http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v\\_intake\\_measurement.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_intake_measurement.pdf).

Último acesso em 4-04-2011

Boffetta, P., Couto, E., Wichmann, J., Ferrari, P. et al, (2010), “Fruit and Vegetable Intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation Into Cancer and Nutrition (EPIC)” *Journal of the National Cancer Institute*, 102(8)

Calero, J. (1998). Principios de la Educación e Promoción de la Salud. J. Del Rey Calero y J. R. Calvo Fernández (eds), *Como cuidar la Salud Su Educación e Promoción* (p. 1-8), Madrid: Ediciones Harcourt Brace de España, S.A.

Carmo, I, Santos, O, Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L., Galvão-Teles, A. (2006). “Prevalence of obesity in Portugal”, *The International Association for the Study of Obesity. Obesity reviews*, 7, pp.233-37

Carmo, I, Santos, O., Camolas, J., Vieira, J., Carreira, M., Medina, L., Reis, L., Myatt J., Galvão-Teles, A. (2007). “Overweight and obesity in Portugal: national prevalence in 2003-2005”

Cattaneo, A., Monasta, L., Lioret, S., Castetbon, K., Frenken, F. (2010). “Overweigh and obesity in infants and pré-school children in the European Union: a review of existing data”, *Obesity reviews*, 11, pp, 389-398

Cobiac, L., Vos, T., Veerman, L. (2010). “Cost- Effectiveness of Interventions to Promote Fruit and Vegetable Consumption, *Plos Ones*, 5(11),

Coelho, R., Sousa, S., Laranjo, M. J., Monteiro, A.C., Bragança G., Carreiro, H. (2008). “Excesso de peso e obesidade. Prevenção na Escola”, *Acta Médica Portuguesa*, 21, pp, 341-44

Costa, A., Silva, C. (2009). “Obesidade infantil – conhecimentos e comportamentos dos pais de crianças entre os 6-10 anos”; *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa*, **6**, pp: 208-217

FAO, “Why fruits and vegetable? Their contribution to improving nutrition in developing countries”. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/es/esn/food/FFVNutrition2.pdf> .  
Último acesso em: 10-04-2011

Ferreira, R. (2008). “Prevalence and Determinants of Obesity in Children in Public Schools of Sintra, Portugal”, *Obesity*, **16**, pp. 497-500

Franco, M., Sanz, B., Otero, L., Domínguez-Vila, A., Caballero, B. (2010). “Prevention of childhood obesity in Spain: a focus on policies outside the health sector SESPAS report 2010”, *Gac. Sainit*, **24** (1), pp,49-55

Gomes, S., Esperança, R., Gato, A. e Miranda, C. (2010). “Obesidade em idade pré-escolar. Cedo demais para pesar demais!”, *Acta Médica Portuguesa*, **23**, pp.371-78

Heim, S., Stang, J., Ireland, M. (2009). “A Garden Pilot Project Enhances Fruit and Vegetable Consumption among Children”, *Journal of the American Dietetic Association*, **109**, pp.1220-226

Knai, C., Pormerleau, J., Lock, K., Mckee, M. (2006). “Getting children to eat more fruit and vegetable: A systematic review”, *Preventive Medicine*, **42**, pp.85-95

Kiviniemi, M., Duangdao, K. (2009). “Affective Associations Mediate the influence of Cost-Benefit, Beliefs on Fruit and Vegetable Consumption”, *Appetite*, **52**, pp.771-75

Kristjansdottir, A., Bourdeaudhuij, I., Klepp, K., Thorsdottir, I. (2009). “Children’s and parents’ perceptions of the determinants of children’s fruit and vegetable intake in a low-intake population”, *Public Health Nutrition*, **12(8)**, pp.1224-1233

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Llargues, E., Franco, R., Recasens, A., *et al.* (2011). “Assessment of a school-based intervention in eating habits and physical activity in school children: the AVall study”, *J Epidemiol Community Health*.

Lavado, S. (2009). “A implementação das intenções no consumo de fruta e vegetais em adolescentes: o efeito dos pais”; [Defesa de tese de Mestrado Integrado em Psicologia]; Universidade de Lisboa

Limbers, C. A., Turner, E.A., Varni, J.W. (2008). “Promoting health lifestyles: Behavior modification and motivational interviewing in the treatment of childhood obesity”, *Journal of Clinical Lipidology*, 2, pp. 169-178

McCullough, F. S. W., Yoo, S., & Ainsworth, P. (2004). Food choice, nutrition education and parental influence on British and Korean primary school children. *International Journal of Consumer Studies*, 28, 235–244.

Pérez-Rodrigo, C. & Araceta, J. (2001). School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1), 131–139.

Pomerleau, J., Lock, K., Knai, C., Mckee, M. (2005). “Effectiveness of interventions and programmes promoting fruit and vegetable intake”, Disponível *on-line* em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v\\_promotion\\_effectiveness.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/f&v_promotion_effectiveness.pdf).  
Último acesso em 25-03-2011

Plataforma contra a obesidade. Disponível *on-line* em: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=167&exmenuid=-1>. Último acesso em 28-03-2011

Plataforma Contra a Obesidade. Disponível *on-line* em: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=167&exmenuid=172>. Último acesso em 28-03-2011

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Rito, A., (2004). Estado Nutricional de crianças e oferta alimentar do pré-escolar de Coimbra, Portugal 2001 [Dissertação de Doutoramento]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca

Rito, A., Paixão, E., Carvalho, M. A., Ramos, C., (2010) “Childhood Obesity Surveillance Initiative Cosi Portugal 2008”, Lisboa, INSA

Rito, A., Breda, J.(2010) “Prevalence of childhood overweight and obesity in Portugal – the national nutrition surveillance system”. *Obesity Reviews*, 11(1)428.

Stewart, L. (2010). “Childhood obesity”, Elsevier, 39(1), pp. 42-44

Sepulveda, K.K., Beltran, A., Watson, K., Baranowski, T., Baranowski, J., Islam, N., Missaghian, M. (2009). “Fruit and vegetable are similiary categorized by 8-13-year-old children, *Public Health Nutr.*, 12(2), pp.175-187

Schwartz, M.B., (2007), “The influence of a verbal prompt on school lunch fruit consumption: a pilot study”, *Internacional Journal of Behavioral Nutrition and Phsyscal Activity*, 4(6)

Sousa, J., (2010), “Prevalência de obesidade de infanto-juveil –Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental” [Dissertação de Doutoramento], Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública: Universidade Nova de Lisboa

Viana, V., Sinde, S. (2008). “Comportamento alimentar em crianças: Estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ)”, *Análise Psicológica*,1, 111-120

World Health Organization, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponível *on-line* em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. Último acesso em: 1-04-2011

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação - Licenciatura em Ciências da Nutrição

World Health Organization, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponível *on-line* em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/index2.html>  
Último acesso em: 1-04-2011

World Health Organization, Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponível *on-line* em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/en/>. Último acesso em: 1-04-2011

WHO, “Lisbon Workshop on fruit and vegetable promotion in Portuguese speaking countries-Report of a Joint Workshop”, Disponível *on-line* em <http://www.who.int/dietphysicalactivity/relatorio%20do%20wkshop%20de%20Lisboa%20web.pdf>. Último acesso em: 1-04-2011



Licenciatura em Ciências da Nutrição

## **Anexos**

Elaborado por: Sara Cristina Jorge Gonçalves Horta Martins

Aluna nº 200791526

Orientadora: Mestre Ana Lúcia Silva

Barcarena

Junho 2011

Da avaliação de um programa de educação alimentar à sua reformulação. Quais as suas falhas  
– Licenciatura em Ciências da Nutrição

## **Anexo I**

### **Questionário de Avaliação de Conhecimentos**

## Questionário Programa 5 ao dia

Masculino  Feminino

Data de Nascimento:

Nome da Escola:

Local:

Ano que frequenta:

Profissão do Pai:

Profissão da Mãe:



Quantas refeições deves fazer por dia?

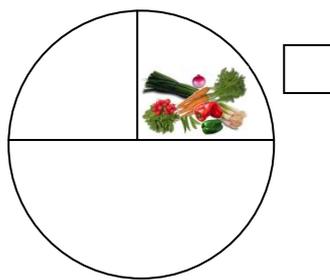
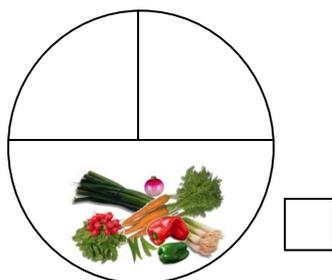
3

4

6



Qual a zona do prato que deve ocupar a salada e/ ou legumes?



Escolhe a opção saudável?

Beber ao pequeno – almoço um sumo de fruta natural.

Comer todos os dias ao almoço salada de frutas com açúcar.



A beringela é:



Um legume.

Uma peça de fru

