



1

Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!”**

Projeto Final de Licenciatura

Elaborado por Ana Raquel Mano Coelho

Aluno nº 200891926

Orientador: Prof. Doutor Paulo Figueiredo

Barcarena

Novembro 2012



Universidade Atlântica

Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base  
escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!”**

Projeto Final de Licenciatura

Elaborado por Ana Raquel Mano Coelho

Aluno nº 200891926

Orientador: Prof. Doutor Paulo Figueiredo

Barcarena

Novembro 2012

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

## DECLARAÇÃO

Nome

Ana Raquel Mano Coelho

Endereço eletrónico: raquelcoelho@gmail.com Telefone: 914384482

Número do Bilhete de Identidade: 13496733

Título do Trabalho

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!”

Orientador(es):

Prof. Doutor Paulo Figueiredo

Declaro que concedo à Universidade Atlântica uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, o presente trabalho, no todo ou em parte.

Retenho todos os direitos de autor relativos ao presente trabalho, e o direito de o usar futuramente

Assinatura

Universidade Atlântica, Barcarena 16/11/2012

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

## **Agradecimentos**

Ao Dr. Joaquim Martins, diretor executivo do ACES VIII Sintra-Mafra, por ter aceitado a realização deste projeto.

Gostaria de agradecer à professora Alexandra Fernandes e restantes professores pela sua disponibilidade e receptividade demonstrada. Foram elementos essenciais em todo o processo deste projeto para o alcançar dos objetivos.

Um agradecimento muito especial à Enfermeira Paula Câmara e à Mestre Rita Roldão, por me terem dado a oportunidade de realização deste trabalho de investigação, bem como pela recolha dos dados do ano transato.

À coordenadora das Escolas Promotoras de Saúde, Professora Alexandra Fernandes pela ajuda na convocação dos alunos para a consulta de Nutrição.

Aos professores do Grupo de Educação Física, pela colaboração e apoio na recolha de dados antropométricos.

Aos alunos pela colaboração, disponibilidade, carinho, empenho e responsabilidade que demonstraram ao longo da recolha dos dados.

A todos os professores e colaboradores da Escola EB 2,3 D. Fernando II por todo a disponibilidade e carinho com que me receberam.

Ao Dr. Jaime Combadão, pelas orientações dadas para o tratamento estatístico.

## Resumo

### **Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada !!!”**

**Introdução:** A obesidade e o baixo peso em idade pediátrica constituem os mais sérios desafios da saúde pública. Alguns projetos comunitários, de base escolar, têm demonstrado ser eficazes na área da obesidade. Contudo, não existia nenhum projeto que abordasse, em simultâneo, o baixo peso. Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos de uma intervenção comunitária de base escolar na antropometria, nos hábitos alimentares, na frequência alimentar e na prática de atividade física em adolescentes com baixo peso e obesidade, a longo prazo.

**Métodos:** O projeto “Peso Cuidado! Muito... Pouco ou nada!!!” é um estudo *quasi-experimental*, desenvolvido na EB 2,3 D. Fernando II, em parceria com a Unidade de Cuidados na Comunidade de Pero Pinheiro/Sintra, iniciado em 2010, com a seleção de uma amostra não aleatória. Compreendeu as seguintes fases de desenvolvimento: 1) Consultas individuais aos adolescentes com obesidade e baixo peso; 2) Sessões de Educação Alimentar; 3) Avaliação Antropométrica. Para a classificação do estado nutricional foram utilizadas as curvas de Percentis de Índice de Massa Corporal (IMC) para o género e a idade, segundo os critérios do *Center for Disease Control and Prevention*. As variáveis referentes aos hábitos alimentares, preferências alimentares e frequência alimentar foram recolhidas a partir de um Questionário direto, aplicado nas consultas de Nutrição. A estatística descritiva foi efetuada através do cálculo das frequências, médias, medianas, intervalos de confiança a 95%, desvio padrão, percentis e a estatística analítica foi realizada utilizando o teste do Qui-Quadrado, o teste *t-Student* para amostras emparelhadas e o Teste de *Wilcoxon*. O nível de significância foi estabelecido em  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Neste estudo, dos 16 adolescentes que participaram nestes 2 anos do Projeto, aqueles que apresentavam baixo peso aumentaram de peso e 66,7% dos que se encontravam com obesidade diminuíram o seu percentil de IMC. Verificou-se uma melhoria, nos adolescentes classificados como obesos inicialmente, na preferência pelo gosto no consumo de sopa (25% em 2011; 58,3% em 2012). Paralelamente, no que diz respeito à frequência do consumo alimentar, registaram-se melhorias significativas no grupo com obesidade relativamente ao consumo de lacticínios, gorduras e refrigerantes.

**Conclusão:** O projeto “Peso Cuidado! Muito... Pouco ou nada!!!” teve resultados benéficos significativos na redução no Percentil de Índice de Massa Corporal e principalmente em, algumas mudanças alimentares, nomeadamente no aumento de consumo lacticínios e na diminuição de gorduras e de refrigerantes.

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Palavras-chave:** Intervenção Comunitária de base escolar, Adolescentes, Nutrição, Obesidade, Baixo Peso

## **Abstract**

### **Effectiveness of school-based intervention – Project “Weight Care! Very... Little... or nothing!!!”**

#### **Abstract**

**Introduction:** obesity and underweight in children are one of the most serious public health challenges. Some community projects, school-based, have been shown to be effective in the fight against obesity. However, there was no project that addressed simultaneously the underweight. This study aimed to evaluate the effects of a school-based community intervention on anthropometric, dietary habits, food frequency and physical activity in adolescents with underweight and obesity in the long term.

**Methods:** The project “Weight Care! Very... Little... or nothing!!!” is a quasi-experimental study, developed at D. Fernando II school, in partnership with the Community Care Unit of Pero Pinheiro / Sintra. It started in 2010 with a selection of a non-random sample and included the following phases: 1) Individual appointments for adolescents with obesity and underweight, 2) Nutritional education sessions. For the classification of nutritional status were used curves Percentiles of Body Mass Index (BMI) for age and gender, according to the criteria of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2000). The variables related to eating habits, food preferences and food frequency were collected from a questionnaire directly applied in nutrition appointments. Descriptive statistics were performed by calculating the frequencies, means, medians, confidence intervals (95%), standard deviation, percentiles and analytical statistics were performed using the chi-square test, Student t test for paired samples and the Wilcoxon test. The level of significance was set at  $p < 0.05$ .

**Results:** In this study of the 16 adolescents who participated in these two years of the project, those who were underweight gained weight and 66,7% of those who were obese decreased their BMI percentile. There was an improvement in adolescents initially classified as obese, in preference for the taste of soup consumption (25% in 2011, 58.3% in 2012). Meanwhile, with regard to the frequency of food consumption, there were significant improvements in the group with obesity relative to consumption of dairy products, fats and soft drinks.

**Conclusion:** The project “Weight Care! Very... Little... or nothing!!!” had significant beneficial results in Percentiles of BMI, and in some food changes, in particular increases in dairy products consumption and decreasing of fat and soft drinks consumption.



Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Keywords:** School-based intervention, Teens, Nutrition, Obesity, Underweight

## Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	vi
Índice.....	viii
Índice de figuras.....	x
Índice de tabelas.....	x
Lista de abreviaturas e siglas.....	xi
Introdução.....	1
Materiais e Métodos.....	3
Tipo de estudo.....	3
Amostra.....	3
Recolha de dados.....	4
Avaliação Antropométrica.....	4
Dados demográficos, hábitos alimentares e de atividade física.....	5
Análise estatística.....	5
Resultados.....	6
Caracterização da Amostra.....	6
Hábitos alimentares.....	7
Local de realização das refeições.....	7
Alimentos habitualmente ingeridos a cada refeição.....	8
Preferências alimentares.....	9
Frequência do consumo alimentar.....	10

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Frequência da Prática de atividade física.....	12
Discussão .....	14
Conclusão.....	15
Bibliografia .....	16

## Índice de figuras

Fig. 1 – Classificação inicial do Estado Nutricional da amostra.....	6
Fig. 2 – Alterações do percentil de IMC entre o 1º e o 4º momento da avaliação antropométrica.....	7

## Índice de tabelas

Tabela 1. Caracterização da amostra, quanto às variáveis antropométricas no início do estudo. ....	6
Tabela 2. Refeições habitualmente efetuadas ao longo do dia. ....	7
Tabela 3. Local de realização de cada refeição por estado nutricional pré-intervenção...7	
Tabela 4- Alimentos habitualmente consumidos diariamente a cada refeição, segundo o estado nutricional pré-intervenção. ....	8
Tabela 5- Preferências alimentares no grupo com baixo peso antes da intervenção. ....	9
Tabela 6- Preferências alimentares do grupo com obesidade. ....	10
Tabela 7- Classificação da amostra segundo o consumo alimentar semanal em ambas as fases por grupo de alimentos da Roda dos Alimentos. ....	11
Tabela 8- Porções alimentares consumidas semanalmente de acordo os grupos alimentares da Roda ....	11
Tabela 9- Frequência de consumo de alimentos de elevada densidade energética.....	12
Tabela 10 – Prática desportiva extracurricular.....	12
Tabela 11 – Frequência de cada tipo de atividade física para o grupo com baixo peso. ....	13
Tabela 12 – Tempo despendido andar a pé ou ir a pé para a escola, por estado nutricional.....	13
Tabela 13 – Tempo despendido pelos adolescentes com o visionamento de televisão e a jogar videojogos, por estado nutricional. ....	13

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

## **Lista de abreviaturas e siglas**

ACES VIII Sintra-Mafra- Agrupamento de Centros de Saúde Grande Lisboa VIII - Sintra-Mafra

CDC- *Centers for Disease and Control*

EB 2,3 D. Fernando II- Escola Básica de segundo e terceiro ciclos Dom Fernando II

IMC- Índice de Massa Corporal

IOTF- *International Obesity TaskForce*



## **Introdução**

A prevalência de obesidade na adolescência continua a aumentar em muitos países, sendo considerada um dos grandes problemas da saúde pública (Mathews, et al., 2010). O baixo peso na adolescência está associado a altas taxas de morbidez e mortalidade. Este pode estar relacionado com fatores genéticos; desnutrição aguda ou crónica, ou doença (Luder & Alton, 2005)

Mais que o baixo peso, a obesidade na adolescência é um problema de saúde pública, muitas vezes associada a fatores médicos e psicossociais (Shrewsbury V. , et al., 2011). Mundialmente, segundo a *International Obesity TaskForce* (IOTF), aproximadamente 10% das crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 17 anos tem pré-obesidade, o que perfaz um total de 155 milhões de crianças com excesso de peso, das quais 30-45 milhões são obesas.

Na União Europeia, 20% das crianças com idades entre os 5 e os 17 anos apresentam pré-obesidade, o que representa 12 milhões de crianças europeias. A maior prevalência de pré-obesidade em idade escolar na Europa verifica-se nos países do Sul (IOTF, IOTF demands action on childhood obesity crisis, 2010).

A OMS (2008), refere que as raparigas portuguesas, nas faixas etárias dos 11, 13 e 15 anos de idade, apresentam uma prevalência de pré-obesidade e obesidade aos 11 anos na ordem dos 20%, para os 13 anos de 13% e para os 15 anos 15%. Os rapazes revelam taxas de incidência de pré-obesidade e obesidade na ordem dos 23% para os 11 anos de idade, 22% para os 13 anos e 19% para os 15 anos de idade (Currie, et al., 2008).

A adolescência é um período de transição importante na dinâmica da vida em que o estilo de vida, incluindo comportamentos relacionados com o balanço energético, está sujeito a importantes alterações (por exemplo, diminuição da atividade física e escolhas alimentares mais autónomas e menos saudáveis). Os padrões de comportamento desfavoráveis estabelecidos durante este período da vida podem ser vitais no desenvolvimento de comportamentos de saúde em adultos (Singh, et al., 2009).

As intervenções comunitárias são as mais promissoras na prevenção da obesidade em idade escolar. As crianças e os adolescentes são grupos prioritários, porque estão a crescer, são sensíveis às mudanças ambientais e estão a desenvolver hábitos e

comportamentos de alimentação saudável e de atividade física que irão persistir durante a idade adulta (Swinburn, et al., 2011).

As escolas podem oferecer oportunidades valiosas para influenciar os estilos de vida de adolescentes num ambiente coletivo, possuindo um excelente ambiente para promover eficazmente modificações positivas para comportamentos saudáveis.

A maioria das intervenções escolares, já realizadas, foi capaz de mostrar melhorias na mudança de hábitos alimentares ou no aumento da prática de atividade física (Singh, et al., 2009)

As escolas oferecem estruturas que permitem a intervenção, a longo prazo, em crianças e adolescentes de diferentes níveis socioeconómicos e de grupos etários. O desenvolvimento e implementação dessas intervenções permitem alcançar resultados máximos (Roseman, et al., 2011; Barlow, 2007).

O ambiente escolar representa, portanto, um local importante na promoção de uma alimentação saudável bem como na prática do exercício físico (Safron, et al., 2011) Os estudos que avaliam as intervenções comunitárias, em meio escolar, têm como objetivo identificar a eficácia das intervenções e especificar os participantes que podem beneficiar dos programas de prevenção e de tratamento da obesidade (Stice, et al., 2006; Safron, et al., 2011).

As intervenções comunitárias, de base escolar, são ferramentas eficazes porque têm o potencial de influenciar as características físicas, socioculturais e ambientais, a fim de promover uma mudança nos hábitos alimentares e atividade física (Safron, et al., 2011). Desta forma, fornecem a melhor oportunidade para melhorar a saúde e, assim, diminuir o risco de doenças crónicas na vida adulta (Devault, et al., 2009).

O envolvimento dos pais também pode promover a eficácia das intervenções (Cook-Cottone, et al., 2009).

Avaliar a eficácia de intervenções comunitárias de base escolar exige ensaios clínicos aleatorizados. Contudo, a escolha e a seleção aleatória de escolas, a exigência dos consentimentos informados e a fidelidade à intervenção, representam grandes desafios a este tipo de estudos. Estes desafios são refletidos na limitada evidência da eficácia dos estudos de prevenção da obesidade de base escolar (Utter, et al., 2011).



Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Intervenções comunitárias eficazes, promissoras e inovadoras que sejam flexíveis, rentáveis, equitativas e sustentáveis são urgentemente necessárias (Millar, et al., 2011). Os Projetos *Dutch Obesity Intervention in Teenagers*; *APPLE* e *Ma'alahi Youth Project* são exemplos de intervenções de base comunitária que demonstraram ser eficazes, principalmente ao nível da redução dos valores de Percentil de Índice de Massa Corporal (IMC), revelando que a ação de base comunitária é eficaz na melhoria do estado nutricional dos adolescentes (Singh, et al., 2009).

O projeto “Peso Cuidado...muito ...pouco ou nada!!!” é um projeto de intervenção de base escolar. Iniciou-se em 2011 e é resultante da parceria entre a Unidade de Cuidados na Comunidade Pêro Pinheiro/Sintra, Agrupamento de Centros de Saúde Grande Lisboa VIII - Sintra-Mafra (ACES VIII Sintra-Mafra) e a Escola Básica de segundo e terceiro ciclos Dom Fernando II (EB 2,3 D. Fernando II).

Este estudo pretende avaliar a influência da intervenção nutricional na antropometria, na mudança de hábitos alimentares e na prática de atividade física, nos alunos com baixo peso e obesidade que participaram da intervenção no ano letivo de 2010/2011.

## **Materiais e Métodos**

### **Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo *quasi-experimental* realizado no período de Março de 2011 a Junho de 2012 num estabelecimento público de ensino Básico e Secundário, localizado em Sintra, no distrito de Lisboa – EB 2,3 D. Fernando II. O projeto compreendeu as seguintes fases de desenvolvimento: 1) Duas Consultas individuais de Nutrição; 2) Duas sessões de educação alimentar com a duração de noventa minutos cada uma, num intervalo de um ano; 3) Avaliação antropométrica dos alunos.

### **Amostra**

A seleção dos alunos para o projeto foi realizada pela avaliação antropométrica, através da medição do peso e da altura a todos os alunos nas aulas de educação física. Os Encarregados de Educação foram informados acerca da situação do seu educando no que concerne aos resultados obtidos aquando da avaliação dos dados antropométricos.

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

A população de estudo corresponde a uma amostra de alunos com um percentil para o Índice de Massa Corporal (IMC) segundo os critérios de CDC, inferior a 5 (baixo peso) e superior a 95 (obesidade) inscritos na escola em que o estudo foi realizado.

A realização do estudo foi aprovada pela direção da escola e pelo ACES VIII Sintra-Mafra. Foi obtido, por escrito, o consentimento informado de todos os pais/encarregados de educação dos adolescentes que participaram no estudo. (Anexo 1)

## **Recolha de dados**

### **Avaliação Antropométrica**

O peso e a estatura foram as medidas selecionadas para a avaliação do estado nutricional. Para um maior grau de fiabilidade, foram utilizadas as medições efetuadas pelos professores de Educação Física, no início e no final de cada ano letivo, em Setembro de 2010 e 2011 e em Maio de 2011 e 2012, respetivamente. Os adolescentes foram avaliados após micção, descalços, sem adornos e vestidos com roupa de ginástica, sendo o peso desta descontado posteriormente.

Para a medição do peso dos adolescentes foi utilizada uma balança eletrónica portátil (modelo SECA 840) com uma precisão de 0,1 kg. Para a altura utilizou-se um estadiómetro (modelo SECA 214), com uma precisão de 0,1 cm, usando o Plano de Frankfurt (Lohman, et al., 2005). Foi registada uma medição para o peso e duas para a altura. Através das medidas de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal ( $IMC = \frac{[peso]}{[Estatura]^2}$ ) sendo utilizada para a estatura a média das duas estaturas medidas em cada aluno. Para a classificação do estado nutricional foram utilizadas as curvas de Percentis de IMC para o género e a idade, do CDC (2000), desenvolvidas para crianças e adolescentes dos 2 aos 20 anos de idade, as mesmas adotadas pela Direcção-Geral de Saúde e que constam do Boletim de Saúde (DGS, 2006). Considerou-se baixo peso quando  $P < 5$ , normoponderal quando  $P5 \leq IMC < P85$ , pré-obesidade quando  $IMC \geq P85$  e obesidade quando  $IMC \geq P95$  (CDC, 2011).

### **Dados demográficos, hábitos alimentares e de atividade física**

Os dados demográficos, os hábitos alimentares e de atividade física foram recolhidos através de um questionário validado por Câmara (2010) com questões fechadas, diretamente aplicado e preenchido por uma Nutricionista, nas consultas de Nutrição, realizadas em Maio de 2011 e de 2012. A cada participante foi atribuído um código no preenchimento destes, visando a confidencialidade e anonimato dos dados. A idade foi definida como o período de tempo, em anos e meses, desde a data de nascimento até à data de preenchimento do questionário e da avaliação antropométrica.

Cada adolescente foi questionado sobre os hábitos alimentares, preferências alimentares, frequência alimentar e frequência de atividade física. (Anexo 2)

### **Análise estatística**

Com vista à construção da base de dados, tratamento e análise estatística dos dados, recorreu-se à utilização do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 19.0 para *Microsoft Windows*®. Foram realizadas estatísticas descritivas como médias, desvio padrão (dp), medianas, percentis 25 e 75, para variáveis contínuas. Para variáveis discretas ordinais e nominais, utilizaram-se essencialmente contagens e proporções. Para algumas variáveis foi calculado o intervalo de confiança a 95%.

Foi aplicado o Teste Qui-Quadrado para verificar a existência de associações entre variáveis qualitativas. O valor médio das diferenças das duas amostras emparelhadas foi testado através do Teste paramétrico de *t-Student* para amostras emparelhadas. Para a comparação dos valores médios de amostras emparelhadas, utilizou-se o Teste *Wilcoxon*. Considerou-se existirem diferenças estatisticamente significativas quando  $p < 0,05$ . Para a análise estatística foi criada uma variável com base no Percentil de IMC das crianças no momento da primeira avaliação e da quarta avaliação, de modo a fazer uma partição nas seguintes classes de estado nutricional: <Percentil 5 - Baixo peso;  $\geq$  Percentil5 e <Percentil 85 – Normoponderal;  $\geq$  Percentil85 e <Percentil95 – Pré-obesidade;  $\geq$  Percentil95 - Obesidade.

## Resultados

### Caracterização da Amostra

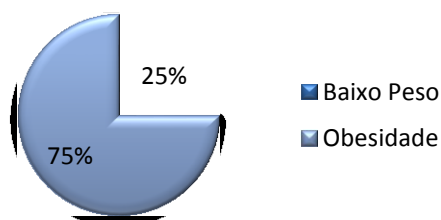
Inicialmente, 29 adolescentes foram à consulta. Destes, 16 concordaram em participar após a segunda avaliação nutricional. A amostra era composta por 18,8% (3) adolescentes do género feminino e 81,3% (13) do género masculino.

Os participantes do projeto foram caracterizados quanto à idade e às variáveis antropométricas (peso, altura, IMC e percentil de IMC) (Tabela 1).

**Tabela 1. Caracterização da amostra, quanto às variáveis antropométricas no início do estudo.**

Características	Média	Desvio padrão	Intervalo de Confiança 95%	
			Limite inferior	Limite superior
Idade (Anos e meses)	11,0	1,2	10,6	11,8
Peso/kg	52,7	20,5	23,0	105,0
Estatura/cm	148,4	11,3	132	176
IMC/kgm <sup>-2</sup>	23,3	6,3	12,9	33,9
Percentil IMC	72,00	41,1	3	95

Segundo os critérios de classificação do Estado Nutricional do CDC (2000), verificou-se que 4 dos adolescentes apresentavam baixo peso e 12 deles obesidade.



**Fig. 1 – Classificação inicial do Estado Nutricional da amostra.**

Relativamente à alteração de Percentil de IMC entre o primeiro e o quarto momento da avaliação antropométrica, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,035$ ). A totalidade dos adolescentes que se encontrava com baixo peso mudou para o peso normal. No que respeita aos adolescentes com obesidade, 4 mantiveram-se no mesmo percentil, 4 mudaram para a pré-obesidade e 4 para peso normal. Esta mudança de percentil destes últimos adolescentes é possivelmente justificada pelo facto de estarem no período de maior crescimento e pela intervenção do programa.

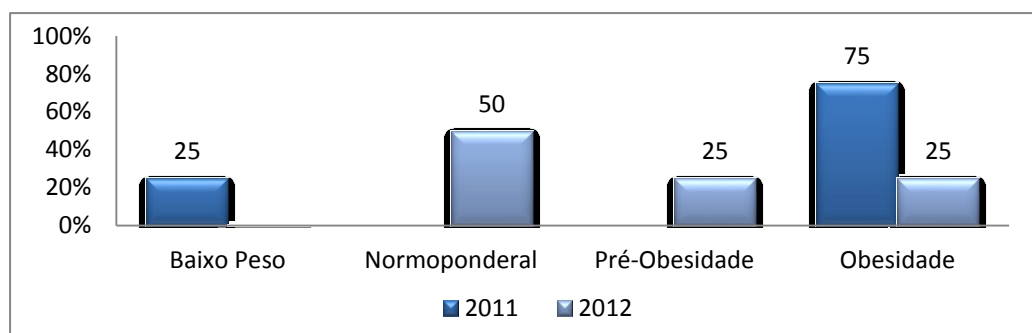


Fig. 2 – Alterações do percentil de IMC entre o 1º e o 4º momento da avaliação antropométrica.

### Hábitos alimentares

Em relação aos Hábitos Alimentares, registaram-se diferenças, apesar de não serem estatisticamente significativas, como se pode observar na tabela 2.

Tabela 2. Refeições habitualmente efetuadas ao longo do dia.

Refeição	Baixo peso		Obesidade	
	2011%(n)	2012%(n)	2011%(n)	2012 %(n)
Pequeno-Almoço (PA)	100(4)	100(4)	100(12)	100 (12)
Meio da Manhã (MM)	50 (2)	75(3)	58,3 (7)	66,7 (8)
Almoço	100(4)	100(4)	83,3 (10)	100 (12)
Meio da Tarde (MT)	100(4)	100(4)	83,3 (10)	100 (12)
Jantar	100(4)	100(4)	100 (12)	100 (12)
Ceia	50 (2)	50 (2)	41,7(5)	25 (3)

### Local de realização das refeições

O local onde era mais frequente efetuarem as refeições era em casa, com a exceção do almoço e do meio da tarde, que eram realizados na escola (tabela 3).

Tabela 3. Local de realização de cada refeição por estado nutricional pré-intervenção.

	Local	PA		MM		Almoço		MT		Jantar		Ceia	
		2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012
		%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	%(n)
Baixo Peso	Em casa	100 (4)	100 (4)	50 (2)	75 (3)	25 (1)	25 (1)	50 (2)	50 (2)	100 (4)	100 (4)	50 (2)	50 (2)
	Na Escola	-	-	-	-	75 (3)	75 (3)	50 (2)	50 (2)	-	-	-	-
Obesidade	Em casa	100 (12)	100 (12)	58,3 (7)	66,7 (8)	41,7 (5)	16,7 (2)	50 (6)	75 (9)	100 (12)	100 (12)	41,7 (5)	33,3 (4)
	Na Escola	-	-	-	-	41,7 (5)	83,3 (10)	33,3 (4)	25 (3)	-	-	-	-

### Alimentos habitualmente ingeridos a cada refeição

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas no consumo dos alimentos habitualmente ingeridos a cada refeição (tabela 4).

**Tabela 4- Alimentos habitualmente consumidos diariamente a cada refeição, segundo o estado nutricional pré-intervenção.**

Alimentos	Refeição												
	Pequeno-Almoço		Meio da Manhã		Almoço		Meio da Tarde		Jantar		Ceia		
	2011 %(n)	2012 %(n)	2011 %(n)	2012 %(n)	2011 %(n)	2012 n(%)	2011 n(%)	2012 n(%)	2011 n(%)	2012 n(%)	2011 n(%)	2012 n(%)	
<b>Obesidade</b>	Lactínios e derivados	100 (12)	100 (12)	33,3 (4)	41,7 (5)	16,7 (2)	-	50 (6)	75 (9)	-	-	16,7 (2)	25 (3)
	Carne e derivados, pescado e ovos	16,7 (2)	8,3 (1)	33,3 (4)	8,3 (1)	83,3 (10)	100 (12)	33,3 (4)	41,7 (5)	100 (12)	100 (12)	-	-
	Óleos e gorduras	33,3 (4)	16,7 (2)	8,3 (1)	-	66,7 (8)	75 (9)	16,7 (2)	-	83,3 (10)	75 (9)	-	-
	Cereais, derivados e tubérculos	66,7 (8)	66,7 (8)	58,3 (7)	41,7 (5)	66,7 (8)	100 (12)	83,3 (10)	66,7 (8)	91,7 (11)	91,7 (11)	8,3 (1)	16,7 (2)
	Bolos, bolachas e sobremesas doces	25 (3)	16,7 (2)	66,7 (8)	16,7 (2)	8,3 (1)	-	25 (3)	25 (3)	-	-	16,7 (2)	-
	Hortícolas	-	-	-	-	66,7 (8)	58,3 (7)	-	-	83,3 (10)	91,7 (11)	-	-
	Fruta	-	-	25 (3)	33,3 (4)	50 (6)	58,3 (7)	16,7 (2)	8,3 (1)	50 (6)	41,7 (5)	8,3 (1)	-
	Refrigerantes e sumos	8,3 (1)	-	16,7 (2)	8,3 (1)	41,7 (5)	16,7 (2)	-	8,3 (1)	16,7 (2)	25 (3)	8,3 (1)	-
	Fast food	-	-	8,3 (1)	-	16,7 (2)	8,3 (1)	-	-	-	-	-	-
	<b>Baixo Peso</b>	Lactínios e derivados	100 (4)	100 (4)	50 (2)	75 (3)	25 (1)	-	100 (4)	50 (2)	-	-	25 (1)
Carne e derivados, pescado e ovos		50 (2)	-	50 (2)	-	75 (3)	100 (4)	-	-	100 (4)	100 (4)	-	-
Óleos e gorduras		50 (2)	25 (1)	25 (1)	-	75 (3)	50 (2)	25 (1)	-	100 (4)	50 (2)	-	-
Cereais, derivados e tubérculos		100 (4)	100 (4)	75 (3)	75 (3)	75 (3)	100 (4)	100 (4)	50 (2)	100 (4)	100 (4)	25 (1)	-
Bolos, bolachas e sobremesas doces		25 (1)	-	50 (2)	-	25 (1)	-	75 (3)	-	-	-	25 (1)	25 (1)
Hortícolas		-	-	-	-	50 (2)	50 (2)	-	50 (2)	100 (4)	-	-	-
Fruta		-	25 (1)	-	-	-	75 (3)	-	25 (1)	50 (2)	25 (1)	-	-
Refrigerantes e sumos		-	-	25 (1)	-	100 (4)	25 (1)	75 (3)	-	50 (2)	25 (1)	-	-
Fast food		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Preferências alimentares

Em relação às preferências alimentares, verificou-se que aumentou significativamente a preferência pela sopa, no grupo da obesidade ( $p=0,035$ ). Observou-se que, após a intervenção 58,3% dos participantes referiu que gostava deste alimento, enquanto que, antes da intervenção apenas 25% dos participantes gostavam da sopa (tabelas 5 e 6).

**Tabela 5- Preferências alimentares no grupo com baixo peso antes da intervenção.**

Preferências alimentares	Não gosto nada		Gosto pouco		Gosto mais ou menos		Gosto		Gosto muito	
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)
<b>Massas</b>	-	-	-	6,3 (1)	18,8 (3)	6,3 (1)	43,8 (7)	81,3 (13)	37,5 (6)	6,3 (1)
<b>Pão</b>	-	-	-	-	37,5 (6)	12,5 (2)	43,8 (7)	68,8 (11)	18,8 (3)	18,8 (3)
<b>Arroz</b>	-	-	6,3 (1)	-	12,5 (2)	12,5 (2)	37,5 (6)	68,8 (11)	43,8 (7)	18,8 (3)
<b>Batatas</b>	-	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	12,5 (2)	62,5 (10)	50,0 (8)	-	25 (4)
<b>Fruta</b>	-	-	6,3 (1)	-	31,3 (5)	18,8 (3)	12,5 (2)	56,3 (9)	50,0 (8)	25 (4)
<b>Legumes</b>	12,5 (2)	12,5 (2)	18,8 (3)	6,3 (1)	31,3 (5)	43,8 (7)	18,8 (3)	25 (4)	18,8 (3)	12,5 (2)
<b>Cereais</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	12,5 (2)	18,8 (3)	12,5 (2)	37,5 (6)	43,8 (7)	37,5 (6)	25 (4)
<b>Leguminosas</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	18,8 (3)	37,5 (6)	43,8 (7)	43,8 (7)	31,3 (5)	12,5 (2)
<b>Sopa</b>	18,8 (3)	-	-	6,3 (1)	37,5 (6)	25 (4)	25 (4)	50,0 (8)	18,8 (3)	18,8 (3)
<b>Carne</b>	-	-	-	-	6,3 (1)	-	25 (4)	50,0 (8)	68,8 (11)	50,0 (8)
<b>Peixe</b>	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	31,3 (5)	18,8 (3)	37,5 (6)	56,3 (9)	18,8 (3)	12,5 (2)
<b>Ovos</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	37,5 (6)	56,3 (9)	43,8 (7)	25 (4)
<b>Leite</b>	6,3 (1)	-	6,3 (1)	-	6,3 (1)	12,5 (2)	43,8 (7)	37,5 (6)	37,5 (6)	50,0 (8)
<b>Iogurtes</b>	-	-	6,3 (1)	-	18,8 (3)	6,3 (1)	37,5 (6)	56,3 (9)	37,5 (6)	37,5 (6)
<b>Fiambre</b>	6,3 (1)	12,5 (2)	6,3 (1)	-	-	-	37,5 (6)	56,3 (9)	50,0 (8)	31,3 (5)
<b>Bolos e sobremesas doces</b>	-	6,3 (1)	6,3 (1)	-	18,8 (3)	12,5 (2)	25 (4)	56,3 (9)	50,0 (8)	25 (4)
<b>Refrigerantes</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	6,3 (1)	6,3 (1)	12,5 (2)	31,3 (5)	31,3 (5)	56,3 (9)	43,8 (7)
<b>Pizzas</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	6,3 (1)	6,3 (1)	50,0 (8)	31,3 (5)	37,5 (6)	56,3 (9)
<b>Lasanhas</b>	6,3 (1)	12,5 (2)	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	25 (4)	18,8 (3)	56,3 (9)	56,3 (9)
<b>Hambúrgueres</b>	-	-	-	18,8 (3)	18,8 (3)	12,5 (2)	43,8 (7)	37,5 (6)	37,5 (6)	31,3 (5)

**Tabela 6- Preferências alimentares do grupo com obesidade.**

Preferências alimentares	Não gosto nada		Gosto pouco		Gosto mais ou menos		Gosto		Gosto muito	
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)
<b>Massas</b>	-	-	-	6,3 (1)	18,8 (3)	6,3 (1)	43,8 (7)	81,3 (13)	37,5 (6)	6,3 (1)
<b>Pão</b>	-	-	-	-	37,5 (6)	12,5 (2)	43,8 (7)	68,8 (11)	18,8 (3)	18,8 (3)
<b>Arroz</b>	-	-	6,3 (1)	-	12,5 (2)	12,5 (2)	37,5 (6)	68,8 (11)	43,8 (7)	18,8 (3)
<b>Batatas</b>	-	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	12,5 (2)	62,5 (10)	50,0 (8)	-	25 (4)
<b>Fruta</b>	-	-	6,3 (1)	-	31,3 (5)	18,8 (3)	12,5 (2)	56,3 (9)	50,0 (8)	25 (4)
<b>Legumes</b>	12,5 (2)	12,5 (2)	18,8 (3)	6,3 (1)	31,3 (5)	43,8 (7)	18,8 (3)	25 (4)	18,8 (3)	12,5 (2)
<b>Cereais</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	12,5 (2)	18,8 (3)	12,5 (2)	37,5 (6)	43,8 (7)	37,5 (6)	25 (4)
<b>Leguminosas</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	18,8 (3)	37,5 (6)	43,8 (7)	43,8 (7)	31,3 (5)	12,5 (2)
<b>Sopa</b>	18,8 (3)	-	-	6,3 (1)	37,5 (6)	25 (4)	<b>25</b> <b>(4)</b>	<b>50,0</b> <b>(8)</b>	18,8 (3)	18,8 (3)
<b>Carne</b>	-	-	-	-	6,3 (1)	-	25 (4)	50,0 (8)	68,8 (11)	50,0 (8)
<b>Peixe</b>	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	31,3 (5)	18,8 (3)	37,5 (6)	56,3 (9)	18,8 (3)	12,5 (2)
<b>Ovos</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	37,5 (6)	56,3 (9)	43,8 (7)	25 (4)
<b>Leite</b>	6,3 (1)	-	6,3 (1)	-	6,3 (1)	12,5 (2)	43,8 (7)	37,5 (6)	37,5 (6)	50,0 (8)
<b>Iogurtes</b>	-	-	6,3 (1)	-	18,8 (3)	6,3 (1)	37,5 (6)	56,3 (9)	37,5 (6)	37,5 (6)
<b>Fiambre</b>	6,3 (1)	12,5 (2)	6,3 (1)	-	-	-	37,5 (6)	56,3 (9)	50,0 (8)	31,3 (5)
<b>Bolos e sobremesas doces</b>	-	6,3 (1)	6,3 (1)	-	18,8 (3)	12,5 (2)	25 (4)	56,3 (9)	50,0 (8)	25 (4)
<b>Refrigerantes</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	6,3 (1)	6,3 (1)	12,5 (2)	31,3 (5)	31,3 (5)	56,3 (9)	43,8 (7)
<b>Pizzas</b>	6,3 (1)	6,3 (1)	-	-	6,3 (1)	6,3 (1)	50,0 (8)	31,3 (5)	37,5 (6)	56,3 (9)
<b>Lasanhas</b>	6,3 (1)	12,5 (2)	-	-	12,5 (2)	12,5 (2)	25 (4)	18,8 (3)	56,3 (9)	56,3 (9)
<b>Hambúrgueres</b>	-	-	-	18,8 (3)	18,8 (3)	12,5 (2)	43,8 (7)	37,5 (6)	37,5 (6)	31,3 (5)

### Frequência do consumo alimentar

Analisando a frequência alimentar, verificou-se que nos adolescentes, com obesidade no início do estudo, houve um aumento estatisticamente significativo no consumo de laticínios ( $p=0,009$ ) e uma diminuição, também significativa, da frequência de ingestão de gorduras ( $p=0,041$ ) e de refrigerantes ( $p=0,04$ ) (tabela 7).



Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Tabela 7- Classificação da amostra segundo o consumo alimentar semanal em ambas as fases por grupo de alimentos da Roda dos Alimentos.**

Alimentos/ Grupos Alimentares	Baixo Peso		Obesidade	
	Mediana (P25;P75)	Mediana (P25;P75)	Mediana (P25;P75)	Mediana (P25;P75)
	2011	2012	2011	2012
Lactínicos	33,8 (15,8;51,8)	24,8 (21,8;37,9)	<b>17,3 (13,5;23,6)</b>	<b>29,3 (21;31,5)</b>
Carne, pescado e ovos	21,8 (14,3;29,3)	23,3 (21,4;24)	14,3 (10,9;25,5)	15,8 (13,9;19,1)
Gorduras e óleos	17,3 (14,3;24,8)	10,5 (5,3;14,6)	<b>16,5 (9,4;20,6)</b>	<b>9,8 (5,3;11,6)</b>
Leguminosas	0,8 (0;2,6)	2,3 (1,5;4,1)	1,5 (1,5;3,0)	1,5 (1,5;3,0)
Cereais, derivados e tubérculos	15,8 (12,8;17,6)	18,8 (15,8;22,9)	20,3 (15,4;29,6)	18,8 (13,9;25,1)
Hortícolas	6,8 (6,0;13,1)	9,8 (3,4;12,8)	12,0 (7,9;14,6)	9,8 (4,5;16,1)
Fruta	6,0 (0,4;18,4)	2,3 (0,4;16,5)	5,3 (1,9;9,4)	6,0 (3,0;10,5)
Refrigerantes	9,0 (3,4;23,6)	6,8 (4,5;14,6)	<b>3,8 (1,5;18,0)</b>	<b>1,5 (0;4,5)</b>
Bebidas Alcoólicas	-	-	-	-
Bolos, bolachas e sobremesas doces	17,3 (8,3;24,0)	6,8 (6,0;18,8)	10,5 (8,3;16,5)	9,8 (3,4;12)
Fritos e <i>Fast food</i>	3,8 (1,9;5,6)	1,5 (0,4;2,6)	1,5 (0;2,6)	1,5 (0;4,5)

De acordo com a tabela 8, pode verificar-se que, antes da intervenção, a frequência de consumo de leguminosas, cereais e derivados, hortícolas e fruta foram inferiores ao recomendado pela Roda dos Alimentos. Os lacticínios e as gorduras são os únicos grupos da roda que eram ingeridos conforme a recomendação.

Na fase pós-intervenção, aumentou o consumo de carne e derivados, peixe e ovos.

**Tabela 8- Porções alimentares consumidas semanalmente de acordo os grupos alimentares da Roda dos Alimentos.**

Alimento	Porção mínima recomendada	Baixo Peso		Obesidade	
		2011 (%) n	2012 (%) n	2011 (%) n	2012 (%) n
Lactínicos e derivados	<14 Porções Semanais	-	-	33,3(4)	8,3(1)
	≥ 14 Porções Semanais	100(4)	100(4)	66,7(8)	91,7(11)
Carne, pescado e ovos	<10,5 Porções Semanais	100(4)	-	100(12)	-
	≥ 10,5 Porções Semanais	-	100(4)	-	100(12)
Leguminosas	<7 Porções Semanais	100(4)	100(4)	100(12)	100(12)
	≥7 Porções Semanais	-	-	-	-
Cereais, derivados e tubérculos	<28 Porções Semanais	100(4)	100(4)	66,7(8)	91,7(11)
	≥28 Porções Semanais	-	-	33,3(4)	8,3(1)
Hortícolas	<21 Porções Semanais	100(4)	100(4)	83,3(10)	83,3(10)
	≥21 Porções Semanais	-	-	16,7(2)	16,7(2)
Fruta	<21 Porções Semanais	75(3)	75(3)	91,7(11)	91,7(11)
	≥21 Porções Semanais	25 (1)	25 (1)	8,3(1)	8,3(1)
Gorduras e óleos	<7 Porções Semanais	-	25(1)	16,7(2)	25(3)
	≥7porções Semanais	100(4)	75(3)	83,3(10)	75(9)

Pode verificar-se que o consumo de bolos, fritos, *fast food* e refrigerantes foi considerado inadequado, em ambos os momentos de intervenção, pois a frequência de

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

consumo destes alimentos é superior ao desejável, tanto na fase pré-intervenção, como no momento pós-intervenção, nos dois grupos. (tabela 9)

**Tabela 9- Frequência de consumo de alimentos de elevada densidade energética.**

Alimento	Porção adequada	Baixo Peso		Obesidade	
		2011 (%) n	2012 (%) n	2011 (%) n	2012 (%) n
<b>Bolos, bolachas e sobremesas doces</b>	<1 Porção Semanal	-	-	-	-
	≥1 Porção Semanal	100(4)	100(4)	100(12)	100(12)
<b>Fritos, Fast food</b>	<1 Porção Semanal	-	25(1)	41,7(5)	41,7(5)
	≥1 Porção Semanal	100(4)	75(3)	58,3(7)	58,3(7)
<b>Refrigerantes</b>	<1 Porção Semanal	-	-	16,7(2)	33,3(4)
	≥1 Porção Semanal	100(4)	100(4)	83,3(10)	66,7(8)
<b>Bebidas alcoólicas</b>	<1 Porção Semanal	-	-	-	-
	≥1 Porção Semanal	-	-	-	-

## Frequência da Prática de atividade física

Todos os participantes do estudo participaram nas aulas de Educação Física (EF) antes e após a implementação deste projeto.

Em relação à prática de atividade desportiva extracurricular (ADE), como se pode observar na tabela 10, esta era praticada pela maioria dos alunos da amostra que se encontrava com obesidade antes da intervenção (50%), na categoria de frequência de cerca de uma a três vezes por semana.

**Tabela 10 – Prática desportiva extracurricular.**

Prática desportiva extracurricular	Baixo Peso		Obesidade	
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)
<b>Sim</b>	50(2)	50(2)	58,3(7)	66,7(8)
<b>Não</b>	50(2)	50(2)	41,7(5)	33,3(4)

Não se verificaram alterações significativas na prática de atividade física, entre os dois momentos do estudo (tabela 11). A grande maioria dos alunos, de ambos os grupos, afirmou andar a pé, habitualmente, entre 5 a 15 minutos (tabela 12).

Não se verificaram também alterações estatisticamente significativas no tempo despendido com o visionamento de televisão e a jogar videojogos (tabela 13).

Tabela 11 – Frequência de cada tipo de atividade física para o grupo com baixo peso.

Tipo de Atividade	Frequência da atividade % (n)										
	Nunca		1 vez por mês		2 a 3 vezes por mês		1 a 3 vezes por semana		Mais de 3 vezes por semana		
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	
<b>Baixo Peso</b>	Andar a pé e/ou ir a pé para escola	25 (1)	25 (1)	-	-	25 (1)	-	50 (2)	25 (1)	-	50 (2)
	Andar de bicicleta	75 (3)	50 (2)	-	-	-	-	-	-	25 (1)	50 (2)
	Jogar à bola	25 (1)	-	-	-	-	-	-	-	75 (3)	100 (4)
	Atividades enérgicas	50 (2)	50 (2)	25 (1)	-	-	-	25 (1)	25 (1)	-	25 (1)
	Aulas de EF	-	-	-	-	-	-	100 (4)	100 (4)	-	-
	ADE	50 (2)	50 (2)	-	-	-	-	25 (1)	-	25 (1)	50 (2)
<b>Obesidade</b>	Andar a pé e/ou ir a pé para escola	33,3 (4)	41,7 (5)	-	16,7 (2)	-	-	-	-	66,7 (8)	41,7 (5)
	Andar de bicicleta	58,3 (7)	33,3 (4)	8,3 (1)	8,3 (1)	-	8,3 (1)	25 (3)	50 (6)	8,3 (1)	-
	Jogar à bola	16,7 (2)	8,3 (1)	16,7 (2)	-	8,3 (1)	8,3 (1)	25 (3)	33,3 (4)	33,3 (4)	50 (6)
	Atividades enérgicas	50 (6)	25 (3)	-	-	16,7 (2)	16,7 (2)	-	33,3 (4)	33,3 (4)	25 (3)
	Aulas de EF	8,3 (1)	-	-	-	-	8,3 (1)	83,3 (10)	91,7 (11)	8,3 (1)	-
	ADE	-	-	-	-	-	-	33,3 (4)	50 (6)	25 (3)	16,7 (2)

Tabela 12 – Tempo despendido andar a pé ou ir a pé para a escola, por estado nutricional.

	Frequência de andar a pé									
	Menos de 5 min		Entre 5 a 15 min		Entre 15 e 30 min		Entre 30 e 45 min		Mais de 45 min	
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)
<b>Baixo Peso</b>	25 (1)	25 (1)	75 (3)	25 (1)	-	25 (1)	-	25 (1)	-	-
<b>Obesidade</b>	41,7 (5)	50 (6)	25 (3)	41,7 (5)	8,3 (1)	8,3 (1)	16,7 (2)	-	8,3 (1)	-

Tabela 13 – Tempo despendido pelos adolescentes com o visionamento de televisão e a jogar videojogos, por estado nutricional.

	Tempo despendido com o visionamento de televisão e jogar videojogos									
	Nunca		Menos de 1 h por dia		1 a 2 h por dia		2 a 4 h por dia		Mais de 4 h por dia	
	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)	2011 % (n)	2012 % (n)
<b>Baixo Peso</b>	-	-	-	25 (1)	50 (2)	25 (1)	50 (2)	50 (2)	-	-
<b>Obesidade</b>	-	-	8,3 (1)	8,3 (1)	41,7 (5)	41,7 (5)	25 (3)	33,3 (4)	25 (3)	16,7 (2)

## **Discussão**

Este projeto pretendia avaliar a eficácia da intervenção comunitária de base escolar, relativamente a desvios da normoponderabilidade em adolescentes. Dos 16 participantes no estudo, verificou-se que os adolescentes que apresentavam baixo peso aumentaram de peso e que daqueles que se encontravam com obesidade, 50% mudaram para a normoponderabilidade e 25% para a pré-obesidade.

Analisando a frequência alimentar antes da intervenção, foi possível verificar que alguns alimentos eram consumidos com menor frequência do que seria desejável, comparando com as recomendações da Nova Roda dos Alimentos Portuguesa, para esta população (Rodrigues, et al., 2006). Considera-se assim que, os grupos da carne, peixe e ovos; leguminosas; cereais e derivados; hortícolas e fruta deveriam ter frequências de consumo superiores às reportadas.

Os laticínios e as gorduras eram os únicos grupos da roda que eram ingeridos conforme a recomendação. Apesar disto, verificou-se que, durante a intervenção, os participantes reduziram o consumo de gorduras e aumentaram o consumo de laticínios. Por outro lado, os doces, bolachas, fritos, *fast food* e refrigerantes foram consumidos com frequências mais elevadas, do que é desejável, sendo que a sua frequência de consumo se deveria limitar apenas a ocasiões festivas.

Comparando estes dados com os da preferência alimentar, verifica-se que, no grupo classificado inicialmente como apresentando obesidade, o aumento da preferência pela sopa, não se repercutiu num aumento do consumo de hortícolas. Não foi encontrada na literatura referências em intervenções semelhantes.

No presente trabalho não se encontraram diferenças significativas na prática e frequência de atividade física curricular e extracurricular, quer entre os grupos quer entre os períodos pré-intervenção e pós-intervenção. Tal pode ser resultado da não contemplação no questionário da duração das atividades praticadas.

O estudo também não mostra a existência de diferenças significativas relativamente ao tempo de sedentarismo. Na literatura não foi encontrada qualquer referência em estudos semelhantes, que comparem a atividade física e o tempo de sedentarismo, a longo prazo na mesma faixa etária.

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Apesar das limitações identificadas, nomeadamente a reduzida dimensão da amostra e a não quantificação dos alimentos ingeridos, verificaram-se resultados positivos na presente intervenção. Em particular, o projeto Peso Cuidado! Muito... Pouco ou nada!!! teve efeitos benéficos significativos sobre o percentil de IMC, as preferências alimentares e os hábitos de consumo alimentar. No entanto, os dados não mostram resultados positivos em todos os comportamentos.

Os resultados aqui apresentados refletem a eficácia verificada noutras intervenções de base escolar, semelhantes (Singh, et al., 2009; Taylor, et al., 2007).

Para que os resultados obtidos apresentassem maior robustez seria desejável a participação de um maior número de indivíduos, que a adesão às consultas de vigilância (efetuadas no 2º ano letivo do projeto) fosse maior e que fosse possível utilizar um questionário de frequência alimentar que também contemplasse as quantidades de alimentos ingeridos.

## **Conclusão**

Apesar das limitações do estudo, este demonstrou efeitos benéficos na redução do Índice de Massa Corporal e principalmente algumas mudanças alimentares, nomeadamente no aumento de laticínios e na diminuição do consumo de gorduras e de refrigerantes.

Para alcançar reduções significativas na obesidade e no baixo peso são necessárias intervenções mais intensivas que enfoquem os erros alimentares cometidos e mudanças no ambiente escolar através do desenvolvimento e implementação de programas de intervenção de educação alimentar nas escolas do 2º e 3º ciclo.

## Bibliografia

Barlow, S., 2007. Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report. *Pediatrics*, Volume 120, pp. S164-92.

Câmara, P., 2010. *A prevalência da obesidade nos alunos dos 3º e 4º anos do 1º ciclo das escolas do agrupamento D. Carlos I, em Sintra. Tese de Mestrado em Saúde Escolar*, Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa.

CDC, 2011. *Healthy Weight: Assessing Your Weight: BMI: About BMI for Children and Teens*. [Online]

Available at:

[http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens\\_bmi/about\\_childrens\\_bmi.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/childrens_bmi/about_childrens_bmi.html)

[Acedido em 28 Março 2012].

Cook-Cottone, C., Casey, C., Feeley, T. & Baran, J., 2009. A meta-analytic review of obesity prevention in the schools: 1997–2008. *Psychology in the Schools*, Volume 46, p. 695–719.

Currie, C. et al., 2008. *Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study*. s.l.:s.n.

Devault, N. et al., 2009. It’s All About Kids: Preventing Overweight in Elementary School Children in Tulsa, OK. *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 109, pp. 680-687.

DGS, 2006. *Circular Normativa N° 5 - Consultas de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil. Atualização das curvas de crescimento*. [Online]

Available at: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i007811.pdf>

[Acedido em 23 Março 2012].

Fotu, K. et al., 2011. Outcome results for the Ma’alahi Youth Project, a Tongan community-based obesity prevention programme for adolescents. *obesity reviews*, Volume 12, pp. 41-50.

Fung, C. et al., 2012. From "best practice" to "next practice": the effectiveness of school-based health promotion in improving healthy eating and physical activity and preventing childhood obesity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, Volume 9, pp. 1-18.

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

IOTF, 2010. *IOTF demands action on childhood obesity crisis*. [Online]  
Available at: [http://www.chw.edu.au/prof/services/chism/iotf\\_press\\_release.pdf](http://www.chw.edu.au/prof/services/chism/iotf_press_release.pdf)

Lohman, T., Roche, A. & Martoll, R., 2005. *Anthropometric standardization reference manual*. s.l.:Illinois: Human Kinetic Books.

Luder, E. & Alton, I., 2005. The Underweight Adolescent. In: *Guidelines for Adolescent Nutrition Services*. s.l.:s.n., p. 239.

Mathews, L., Moodie, M., Simmons, A. & Swinburn, B., 2010. The process evaluation of It’s Your Move!, an Australian adolescent community-based obesity prevention project. *BMC Public Health*, Volume 10, pp. 1-13.

Millar, L. et al., 2011. Reduction in overweight and obesity from a 3-year community-based intervention in Australia: the ‘It’s Your Move!’ project. *obesity reviews*, Volume 12, pp. 20-28.

Rodrigues, S., Franchini, B., Graça, P. & de Almeida, M., 2006. A New Food Guide for the Portuguese Population: Development and Technical Considerations. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, Volume 38, p. 189–195.

Roseman, M., Riddell, M. & Haynes, J., 2011. A Content Analysis of Kindergarten-12th Grade School-based Nutrition Interventions: Taking Advantage of Past Learning. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, Volume 43, pp. 2-18.

Safron, M., Cislak, A., Gaspar, T. & Luszczynska, A., 2011. Effects of School-based Interventions Targeting Obesity-Related Behaviors and Body Weight Change: A Systematic Umbrella Review. *Behavioral Medicine*, Volume 37, pp. 15-25.

Shrewsbury, V. et al., 2011. Short-term outcomes of community-based adolescent weight management: The Loozit® Study. *BMC Pediatrics*, Volume 11, pp. 1-10.

Singh, A., Paw, M., Brug, J. & Mechelen, W. v., 2009. Dutch obesity intervention in teenagers: effectiveness of a school-based program on body composition and behavior.. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, Volume 163, pp. 309-317.

Stice, E., Shaw, H. & Marti, C., 2006. A Meta-Analytic Review of Obesity Prevention Programs for Children and Adolescents: The Skinny on Interventions that Work. *Psychol Bull*, Volume 132, p. 667–691.

Swinburn, B. et al., 2011. The Pacific Obesity Prevention in Communities project: project overview and methods. *obesity reviews*, Volume 12, pp. 3-11.

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Taylor, R. et al., 2007. APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school-age children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 86, pp. 735-742.

Utter, J. et al., 2011. Evaluation of the Living 4 Life project: a youth-led, school-based obesity prevention study. *Obesity Reviews*, Volume 12, pp. 51-60.



Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

## Anexos

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

Anexo 1

Consentimento informado

Avaliação da eficácia do projeto de intervenção comunitária de base escolar “Peso Cuidado! Muito... Pouco... ou nada!!!” - Licenciatura em Ciências da Nutrição

## Anexo 2

Questionário Aplicado aos alunos participantes no estudo