



**Implementação e avaliação do EFICAS: programa de prevenção
da obesidade pediátrica, em contexto escolar**

**Implementation and evaluation of EFICAS: school intervention to
prevent pediatric obesity**

Ana Isabel Pimenta Ribeiro

Orientadora: Doutora Henedina Antunes

Trabalho de Investigação

Porto, 2008

**Aos melhores pais do mundo,
Os meus!**

Agradecimentos

À minha orientadora, Doutora Henedina Antunes, pelas suas preciosas sugestões, pela sua disponibilidade e apoio e pelo constante estímulo para a excelência.

À escola, na pessoa da Professora Maria Lucinda Bessa, e aos adolescentes que participaram neste estudo, sem a sua participação nada disto teria sido possível.

À Professora Rosa Oliveira pela colaboração e simpatia com que sempre me recebeu na escola.

À Psicóloga Daniela Alves, e mais uma vez, à Doutora Henedina, criadoras do estudo-piloto que me foi permitido fazer crescer.

Aos Amigos que me deram energia suplementar.

Aos meus pais, ao meu irmão e ao Mané, por tudo o que sempre fizeram e sentiram por mim. Nos momentos de maior solidão, em frente ao computador, e mergulhada em papéis, sentir-me parte de algo maior manteve-me segura.

Índice

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Resumo	iv
<i>Abstract</i>	iv
Palavras-Chave (português e inglês)	v
Introdução	1
Objectivos.....	15
Material e Métodos.....	16
Resultados	25
Discussão e Conclusões	28
Referências Bibliográficas	36
Índice de Anexos	45

Resumo

A obesidade não responde facilmente ao tratamento, pelo que a prevenção é essencial. Como estratégias preventivas de intervenção, deve-se actuar na alimentação e actividade física. O **EFICAS** (**Exercício Físico e Comportamento Alimentar Saudável**), é um programa original de prevenção da obesidade pediátrica em contexto escolar. Este trabalho tem como objectivo implementar o EFICAS, na Escola EB 2,3 de Briteiros e avaliar os seus resultados. São objectivos do programa EFICAS: aumentar a oferta escolar de opções alimentares mais saudáveis e promover a adesão às mesmas, diminuir a oferta de alimentos com excessivo teor calórico, aumentar a participação no Desporto Escolar e facilitar o acesso a actividades físicas divertidas.

Foram seleccionados aleatoriamente 2 alunos de cada turma, de cada ano escolar – do 5º ao 9º ano.

Os instrumentos de avaliação, Questionário de Alimentação e Questionário do Exercício Físico, foram utilizados na fase pré e pós-teste de modo a se poder avaliar os movimentos de adesão em relação aos alimentos cuja disponibilidade ou incentivo ao consumo foi alterado: leite, fruta, pão, bolos, sopa, legumes e salada; almoços na cantina e adesão ao programa do Desporto escolar e prática de exercício físico nos tempos livres. Após 4 meses de intervenção verificou-se que houve uma diminuição no IMC dos alunos da amostra. Em termos gerais, registam-se diferenças no que diz respeito à mudança de adesão dos alunos em relação a alimentos saudáveis e à prática de exercício físico.

Posso concluir que a intervenção a nível escolar teve sucesso.

Abstract

Obesity does not respond well to treatment, so prevention is essential. As preventive strategies of intervention, we must act in nutrition and physical activity.

The **EFICAS** (Physical Activity and Healthy Food Behaviour), is an original programme of prevention of pediatric obesity in the school. This work aims to implement the EFICAS in the School of Briteiros and evaluate their results. The objectives of the programme EFICAS are: increase the supply of school healthy food choices and promote the adherence to them, reducing the supply of foods with excessive calorie, increase participation in sport and facilitate access to fun physical activities.

Two students were selected randomly from each class of each school year.

The instruments of assessment, Survey of Food and Physical Activity Questionnaire, were used in the pre and post-test in order to be able to assess the movements of accession for food whose availability or encourage the consumption has changed: milk, fruit, bread, cakes, soup, salad and vegetables; lunch in the canteen and join the Sports School and practice of physical activity in leisure time. After 4 months I found that there was a decrease in BMI of students in the sample. In general, there are differences regarding the change of membership of the students regarding healthy food and practice of physical exercise. I can conclude that the intervention was successful at school level.

Palavras-chave

Obesidade, prevenção, adolescentes, programa escolar

Obesity, prevention, adolescents, school-based programme

1. Introdução

1.1 Obesidade

Desde os anos 90 do século passado, que a obesidade é considerada uma doença pública de proporções epidémicas devido à prevalência a nível mundial⁽¹⁾, sendo vista como uma doença endémica nos países desenvolvidos bem como em alguns países em vias de desenvolvimento⁽²⁾. Do ponto de vista conceptual, a obesidade pode ser definida como um excesso de gordura corporal acumulada, com implicações negativas para a saúde⁽³⁾.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define obesidade como uma doença crónica, caracterizada por um excesso de gordura corporal total associado ou não a perturbações na sua distribuição anatómica, e desenvolvendo-se, na maioria dos casos, na ausência de doença subjacente ou de causas orgânicas⁽⁴⁾.

A obesidade é uma patologia com uma etiologia multi-factorial, devido à combinação de factores genéticos e ambientais, antecedentes culturais e nível sócio económico, e em especial resulta de um balanço positivo prolongado de energia consumida⁽⁵⁻⁷⁾. No entanto, o aumento da prevalência em populações geneticamente estáveis sugere que os factores ambientais são os mais determinantes^(8,9). A composição genética do Homem foi seleccionada por processos evolucionários para sobreviver a longos períodos de fome. Actualmente, a maior disponibilidade de alimentos calóricos e a menor necessidade de actividade física para obter esses alimentos contraria esta vantagem da selecção genética⁽¹⁰⁾.

A importância deste problema de saúde é também enfatizada pelo aumento da prevalência não só nos adultos mas também nas crianças e adolescentes^(11,12).

Cerca de 95% das situações de obesidade pediátrica apresentam etiologia primária, nutricional ou exógena⁽⁴⁾.

Para se perceber “porque comemos o que comemos” é necessário perceber o tempo, o espaço, as relações sociais, a cultura e a natureza⁽¹³⁾. A maioria das vezes o aumento de peso está associado a um ambiente “obesogénico”^(7,14), caracterizado por uma crescente acessibilidade e disponibilidade de alimentos ricos em gordura e altamente calóricos, exigências cada vez menores ao nível do gasto energético, aumento crescente de actividades sedentárias e oportunidades limitadas para a prática do exercício físico⁽¹⁵⁾. A “obesogenicidade” de um ambiente foi definida como a soma das influências, oportunidades ou condições da vida que promovem à obesidade em indivíduos ou populações⁽¹⁶⁾. Assim, um ambiente obesogénico é uma força que promove a escalada da epidemia da obesidade.

A obesidade é uma doença que acelera o desenvolvimento de muitas doenças e que pode causar morte precoce⁽¹⁷⁾. Quanto mais severo for o grau de excesso de peso ou obesidade, maior será o risco de complicações para a saúde e da existência de co-morbididades⁽⁷⁾.

As complicações mais relacionadas com a obesidade e o excesso de peso são as do foro cardiovascular, respiratório, alterações neurológicas, gastrointestinais e hepáticas, genito-urinárias, musculares e esqueléticas, dermatológicas, oftalmológicas e imunológicas^(7,18). As consequências psicossociais, psicológicas e/ou psiquiátricas do excesso de peso são também significativas e estão relacionadas com discriminação social, auto-imagem negativa que persiste na adolescência e na idade adulta, tendências suicidas, problemas comportamentais e de aprendizagem^(6,19).

Um estudo recente prevê que a esperança de vida nos EUA vá diminuir 2 a 5 anos, devido ao aumento das taxas de obesidade pediátrica, nas próximas décadas⁽²⁰⁾.

1.2 Obesidade pediátrica

A prevalência da obesidade pediátrica, na Europa, triplicou nas últimas duas décadas⁽²¹⁾. Na ausência de medidas políticas e preventivas, que intervenham directamente neste ambiente, prevê-se que a prevalência da obesidade continue a aumentar nos próximos anos⁽¹⁵⁾, e se o aumento continuar ao mesmo ritmo, estima-se que em 2010 existam 15 milhões de crianças e adolescentes obesos⁽²¹⁾.

Em Portugal, um estudo indicou altas taxas de prevalência de excesso de peso (20,3%) e de obesidade (13,3%) em crianças entre os 7 e os 9 anos^(6, 12). Esta taxa de obesidade é comparável com as taxas de prevalência de obesidade pediátrica encontradas em outros países do sul da Europa, mas é mais alta que a encontrada nos países do norte da Europa^(6, 19).

A obesidade pediátrica é o maior problema de saúde pública por duas razões: 1) a obesidade pediátrica está frequentemente associada com a obesidade em idade adulta^(7,22,23), verificando-se que cerca de 80% dos adolescentes com excesso de peso se tornam adultos obesos⁽²⁴⁾ e está associada com o aumento da morbilidade e mortalidade independentemente da obesidade em idade adulta⁽²⁵⁾ e 2) A obesidade na infância/adolescência está associada com problemas de saúde como tensão arterial elevada, dislipidemia, esteatohepatite, resistência periférica à insulina, diabetes tipo 2, apneia obstrutiva do sono, aterosclerose e problemas ortopédicos, bem como consequências psico-sociais⁽²⁶⁾. A criança obesa é estereotipada como doente, sem sucesso a nível escolar, socialmente inapta e

preguiçosa⁽²⁷⁾. Uma baixa auto estima e problemas comportamentais são frequentemente associados com a obesidade^(24,28).

1.2.1 Prevenção da obesidade pediátrica

É imperativo encontrar soluções que alterem o ambiente que significativamente influencia o aumento alarmante da prevalência da obesidade⁽¹⁵⁾.

A obesidade não responde facilmente ao tratamento, pelo que a sua prevenção se torna fulcral. Assim, como estratégias preventivas de intervenção: deve ser feita a inclusão numa relação positiva com a alimentação, um encorajamento aos hábitos alimentares saudáveis e uma manutenção da actividade física (AF).

As recomendações internacionais, OMS, apontam para a intervenção comportamental como tratamento da obesidade pediátrica⁽²⁹⁾.

O objectivo de estratégias primárias de prevenção é estabelecer estilos de vida activos saudáveis entre os jovens, que lhes permitam atingir e manter o peso do corpo e níveis de adiposidade dentro dos valores compatíveis com a boa saúde.

Linhas de evidência suportam o conceito de que o excesso de peso e a obesidade podem ser prevenidas: 1) o ambiente e o estilo de vida têm um forte impacto no peso corporal; 2) para as mesmas características genéticas é possível manter o IMC normal ou tornar-se obeso⁽³⁰⁾.

1.2.1.1 Alimentação

A alimentação saudável é uma necessidade básica indispensável à sobrevivência e manutenção do ser vivo⁽³¹⁾. Uma alimentação equilibrada é um elemento essencial para a prevenção e tratamento de doenças, bem como para a melhoria da qualidade de vida. Além disso, uma alimentação equilibrada e correcta

desempenha um papel importante no desenvolvimento e crescimento das crianças e jovens e na preservação da saúde, pois além de satisfazer as elevadas necessidades de nutrientes durante estes anos, serve também para criar e manter bons hábitos alimentares para o resto da vida⁽³²⁾. Contudo, os hábitos alimentares são, por um lado, condicionados em parte pelos alimentos disponíveis e influenciados por factores de ordem fisiológica, sócio-cultural e psicológica. A exposição a um padrão alimentar com abundância, grande variedade, onde abundam alimentos ricos em açúcar e gordura, com sabor apelativo e alta densidade energética, podem ser factores envolvidos no aumento da ingestão e do peso corporal ⁽³³⁾.

Um estudo recente, refere o sabor dos alimentos como um potencial factor de obesidade. Conclui que as crianças obesas, em relação às não obesas, não consomem mais lanches mas preferem os mais calóricos e especialmente os com maior teor em sal. Um lanche salgado por semana pode aumentar em 2% o risco da criança se tornar obesa⁽³⁴⁾.

A educação alimentar é indispensável para uma população mais informada e saudável e deve ser uma das medidas fundamentais numa estratégia de saúde pública como forma de promover as mudanças necessárias ao nível do comportamento alimentar⁽³⁵⁾.

As práticas que se adquirem desde criança, são extremamente importantes para um desenvolvimento saudável. De facto, os hábitos alimentares adquiridos durante a adolescência têm importantes repercussões no estado de saúde dos indivíduos, quer a curto, quer a longo prazo, nomeadamente ao nível do bem-estar físico e emocional⁽³⁶⁾.

Por este motivo é importante sensibilizar, fornecer conhecimentos, desenvolver atitudes e capacitar as crianças e jovens a adotarem padrões de nutrição saudáveis para promover a sua própria saúde, assim como a saúde dos que mais tarde poderão ficar à sua responsabilidade. São nestas fases iniciais da vida que se criam ou consolidam hábitos alimentares que permanecerão ao longo da vida⁽³⁷⁾.

A infância é o período ideal para o estabelecimento de hábitos alimentares, sendo que a manutenção destes é crucial ao longo da adolescência. Durante a adolescência aumenta a necessidade de nutrientes e o consumo de uma dieta de elevada qualidade nutritiva é crucial para a promoção de um desenvolvimento saudável e integral⁽²⁴⁾.

A OMS reconhece que aqueles que desenvolvem padrões alimentares saudáveis no início das suas vidas apresentam maiores probabilidades de manterem estes hábitos durante toda a sua vida, apresentado menos factores de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas, tais como doenças cardiovasculares, cancro e Diabetes mellitus tipo 2⁽³⁸⁾.

Apesar das evidências dos benefícios para a saúde pública, resultantes do maior consumo de fruta e vegetais, verifica-se que a maior parte dos jovens e dos adultos não consome o mínimo de 400g/dia, sugerido pela OMS^(39,40). Além disso, as crianças e os adolescentes estão particularmente em risco devido ao comportamento alimentar errático, incluindo ingestão de alimentos altamente calóricos em vez de frutas e vegetais^(41,42).

Certos estudos indicam que a ingestão calórica e de gorduras aumenta desde a infância até à adolescência⁽²⁾, sendo que a dieta dos adolescentes é menos

saudável quando comparada com a das crianças, sob uma supervisão parental mais restrita.

Consumir menos gorduras e alimentos salgados é um factor importante para a redução, não só do risco de obesidade, mas também dos níveis de colesterol e de hipertensão arterial. A ingestão de alimentos ricos em cálcio pode reduzir o risco de osteoporose⁽⁴³⁾.

1.2.1.2 Exercício físico

Quanto à prática de actividade física, observa-se que decresce durante a adolescência^(44,45).

Os benefícios da actividade física para a saúde estão sobejamente e empiricamente provados para a população adulta, existindo menos estudos para a população adolescente. No entanto, parece poder concluir-se que a prática regular de actividade física pode influenciar a saúde dos adolescentes de duas formas. Em primeiro lugar, pode afectar causas de morbilidade durante a juventude, reduzindo o excesso de peso, o stress psicológico, aumentando a realização atlética via maiores níveis de forma física, e parece afectar de modo favorável o sistema imunitário⁽⁴⁶⁾. Em segundo lugar, a actividade física durante a juventude pode reduzir o risco de doenças crónicas durante a idade adulta. Este argumento tem como base o início precoce de doenças como a osteoporose e as doenças cardiovasculares⁽⁴⁷⁾.

Quando um comportamento de risco é adoptado e mantido durante longos anos, torna-se difícil a sua alteração. Tentativas na idade adulta para iniciar uma actividade regular de exercício físico têm uma grande probabilidade de falhar⁽⁴⁸⁾.

A disponibilidade de infra-estruturas diminui a percepção de barreiras à actividade física, e a diminuição das barreiras para a execução de um determinado comportamento é um factor associado a um maior sucesso na tradução das intenções em comportamentos⁽⁴⁹⁾.

Além da falta de infra-estruturas, outros factores podem impedir o envolvimento numa vida fisicamente activa, tais como: a grande variedade de comportamentos sedentários disponíveis, e toda uma cultura de sedentarismo associada às relações sociais.

1.3 A escola: Intervenção no ambiente nutricional escolar como veículo eficaz de prevenção da obesidade pediátrica

O ambiente escolar é reconhecido como tendo uma poderosa influência no comportamento alimentar dos alunos⁽⁵⁰⁾. É na escola que os jovens passam a maior parte do seu tempo, sendo aí que ingerem uma parte substancial da sua dieta diária^(51,52).

A disponibilidade e a proximidade dos alimentos, ou seja a facilidade ou dificuldade em os obter, são factores que podem determinar os padrões alimentares dos jovens adolescentes⁽⁵³⁾. Nunca foi tão fácil como hoje, dispor de uma vasta quantidade e variedade de alimentos naturais ou processados⁽⁵⁴⁾. Torna-se difícil regular a ingestão alimentar num contexto de ilimitadas quantidades de alimentos desejáveis, que se encontram à disposição em casa e na escola⁽⁴⁹⁾.

As escolas actuais oferecem uma grande variedade de opções e oportunidades em termos de alimentos. Mas pouco desses alimentos têm baixos teores de

gordura, a fruta raramente está disponível, e os sumos de fruta naturais são uma oferta menos prevalente que as bebidas açucaradas e com gás⁽⁵⁵⁾.

A quantidade e a qualidade de géneros alimentícios, sólidos e líquidos, ingeridos em meio escolar, têm um enorme impacto na saúde e bem-estar dos jovens ⁽⁵⁶⁾. Assim, as escolas têm surgido como um contexto privilegiado de intervenção a nível da prevenção da obesidade pediátrica, oferecendo um vasto leque de oportunidades para mudanças ambientais⁽⁵⁶⁾. De facto as escolas podem alcançar a maioria das crianças e adolescentes; a escola é um contexto no qual os jovens podem sentir-se pressionados socialmente para a ingestão de determinado tipo de alimentos, sendo que os programas a implementar nas escolas podem providenciar estratégias que os protejam destas influências; as escolas possuem recursos humanos habilitados ou que podem ser treinados para intervir a este nível e alguns programas de promoção de hábitos alimentares saudáveis em contexto escolar apresentam resultados encorajadores⁽⁵⁷⁾.

A venda e o consumo de produtos altamente calóricos e de bebidas açucaradas nas escolas têm aumentado significativamente, nos últimos anos⁽⁵⁸⁾. O consumo de bebidas açucaradas, em particular, tem revelado uma forte relação com o excesso de peso e obesidade^(59,60).

Para além das bebidas açucaradas, muitas escolas oferecem um elevado número de alimentos sólidos com excessivo valor calórico, como por exemplo, bolos, pizzas, chocolates, rebuçados e empadas, que substituem muitas vezes as refeições disponibilizadas pela cantina escolar⁽⁶¹⁾.

As escolas, frequentemente, estabelecem contratos com empresas de venda de bebidas e alimentos nutricionalmente pobres e caloricamente ricos, tornando cada vez mais permanente a disponibilidade destes produtos, originando um ambiente

alimentar que convida à ingestão calórica excessiva e ao ganho de gordura em excesso e que contradiz as mensagens nutricionais que os alunos recebem nas salas de aula⁽⁶¹⁾.

Estudos realizados demonstram que a oferta de frutos e vegetais não é suficiente para promover o seu consumo, quando os produtos altamente calóricos estão disponíveis pois estes competem com os primeiros. Os alunos que ingressaram em escolas que disponibilizavam alimentos altamente calóricos consumiam menos frutas e vegetais do que os alunos cujas escolas não disponibilizavam esses alimentos⁽⁵¹⁾. Ainda que se promova a disponibilização de frutas e vegetais, estes alimentos não competem com os outros também disponíveis, ricos em gorduras e açúcares, frequentemente vendidos a preços reduzidos⁽⁵²⁾.

Dado que até agora não foi possível erradicar por completo, estes produtos das escolas é preciso encorajar as crianças e os adolescentes a eleger os alimentos saudáveis como parte da sua dieta.

Em todo o mundo têm sido várias as intervenções promovidas para aumentar o consumo de fruta e vegetais de crianças e jovens. Campanhas como a *5-a-day Power Play! Campaign*⁽⁶²⁾, *Gimme 5*⁽⁶³⁾, *Planet Health*⁽⁶⁴⁾, e o estudo *TEENS*⁽⁶⁵⁾, obtiveram resultados positivos nesse sentido.

Num estudo levado a cabo em escolas do ensino básico, as crianças consumiram mais fruta na escola após uma intervenção que incluiu a apresentação da fruta de forma mais atractiva, acompanhada de encorajamento verbal para o seu consumo⁽⁶⁶⁾.

Alguns programas para promover o consumo de frutas e vegetais nas escolas têm adoptado múltiplas componentes de intervenção: educação nutricional, envolvimento parental e mudanças no ambiente nutricional escolar⁽⁶⁷⁾.

Num estudo realizado, para estimular a adesão dos alunos às refeições escolares, algumas escolas têm procurado tornar as cantinas mais atractivas, através da reformulação e nova decoração do espaço, para que se tornem mais joviais e agradáveis. Muitas vezes o aspecto pouco acolhedor das cantinas constitui uma barreira à alimentação saudável e à adesão dos alunos, levando-os a preferir máquinas de venda, o bar escolar ou os cafés que circundam a escola⁽⁶¹⁾.

As intervenções de carácter ambiental aportam grandes custos económicos e requerem a colaboração indispensável dos responsáveis escolares o que pode dificultar a sua execução. Pese embora estas dificuldades, os programas de prevenção da obesidade pediátrica, deverão considerar, de forma privilegiada, a importância destes factores ambientais, procurando manipula-los directamente⁽⁵⁸⁾. Além disso, a ineficácia da maioria das intervenções educacionais em contexto escolar desenvolvidas nos últimos anos, ao nível da mudança do peso corporal ou gordura corporal dos alunos⁽⁶⁸⁾ sugere, uma vez mais, a importância da implementação de medidas ao nível ambiental⁽⁶¹⁾.

1.4 A escola: Intervenção no exercício físico a nível escolar como veículo eficaz de prevenção da obesidade pediátrica

A disponibilização por parte da escola dos seus recursos para a prática de exercício físico é igualmente importante. Actualmente, o nível da actividade física (AF) tem diminuído drasticamente entre as crianças que passam cada vez mais tempo em actividades sedentárias⁽⁶⁹⁾. Em termos de AF é necessário criar ambientes de vizinhança segura, nos quais os jovens se possam sentir confortáveis de modo a aumentarem os seus níveis de actividade. A escola tem

neste sentido um papel relevante, como um contexto privilegiado para a criação de oportunidades e para a diminuição de barreiras à prática desportiva. Estas oportunidades são especialmente bem vindas no caso de jovens mais desfavorecidos a nível sócio-económico⁽⁷⁰⁾, uma vez que se sabe que os pais que têm os meios e as possibilidades de transportar os seus filhos para locais de prática desportiva, têm filhos que apresentam maiores índices de uma vida fisicamente activa⁽⁷¹⁾.

Num estudo do *European Youth Heart Study* (EYHS), integrando crianças portuguesas onde o objectivo era o de estudar a associação entre gordura corporal e AF, concluiu-se que as crianças que acumulavam menos de uma hora de AF moderada por dia tinham maior gordura corporal de que as que acumulavam mais de duas horas de AF⁽⁷²⁾.

A promoção do acesso facilitado a oportunidades ambientais que propiciem um estilo de vida activo e outras iniciativas com o mesmo objectivo, devem ser consideradas⁽⁷³⁾. A adolescência é um período crítico de transição e quando as oportunidades estruturadas de AF não existem, observa-se um rápido declínio nos níveis de actividades⁽⁷⁴⁾. Assim um dos objectivos principais da promoção da saúde, relativamente ao exercício físico, é o de preparar os adolescentes para manter uma AF regular na transição para os papéis da vida adulta⁽⁴⁶⁾.

Surgiram algumas recomendações pelo CDC, que transformaram as escolas num contexto privilegiado de intervenção a este nível, tal como fizeram para os comportamentos alimentares⁽⁷⁵⁾. Recentemente, foram desenvolvidos programas centrados na actividade física com o objectivo de aumentar o nível de AF dos jovens e de tentar entender quais os mecanismos envolvidos na mudança e manutenção dos comportamentos. Destes programas destacam-se dois, o

ICAPS, *Intervention Centered on Adolescents Physical Activity and Sedentary Behaviour*, testado em França⁽⁷⁶⁾, e o LEAP, *Lifestyle Education for Activity Program*, conduzido e implementado no Reino Unido⁽⁷⁷⁾.

Em Portugal, o projecto do Desporto Escolar (DE), desenvolvido sob a responsabilidade do Ministério da Educação, é uma das principais oportunidades oferecidas aos alunos, tendo em vista a melhoria da sua condição física e a promoção da saúde, através da disponibilização de actividades no interior da comunidade escolar⁽⁷⁸⁾.

Alguns programas combinados, que integram a AF e a alimentação saudável, têm sido propostos e testados, em contexto escolar, como o programa *Go for Health*⁽⁷⁹⁾ que produziu as mudanças esperadas.

A aposta deve ser feita a nível da promoção de comportamentos saudáveis, de forma a diminuir o impacto económico, social e humano resultantes da obesidade. A implementação de programas de prevenção parece ser uma ferramenta importante.

1.5 Exercício Físico e Comportamento Alimentar Saudável (EFICAS)

Perante este cenário proponho implementar a nível escolar um programa que apresenta objectivos que integram quer a actividade física quer uma alimentação saudável. As actividades relativas ao comportamento alimentar e à actividade/exercício físico foram desenvolvidas e pensadas para uma intervenção em contexto escolar, junto a um grupo de adolescentes. A intervenção nesta fase dá-me a oportunidade não só de prevenir a adopção de comportamentos pouco saudáveis, como também de estabelecer a adopção de comportamentos saudáveis que estejam pouco presentes nos estilos de vida⁽⁸⁰⁾, introduzindo,

reforçando e estabelecendo padrões de vida saudáveis. A adolescência é uma fase caracterizada pela curiosidade e interesse⁽⁸¹⁾, oferecendo uma oportunidade única para a promoção de hábitos alimentares saudáveis que não se deve desperdiçar. Os adolescentes são muito receptivos a informações sobre si e o seu corpo e estão ansiosos para tornar-se autónomos nas tomadas de decisão⁽⁸²⁾. Consequentemente, defende-se a necessidade de uma estratégia integrada e apropriada à prevenção da obesidade em contexto escolar, que abranja os jovens adolescentes numa fase pré-risco, onde as potencialidades de uma intervenção sejam maiores⁽⁸³⁾. A escolha da adolescência deveu-se por esta surgir como uma janela de oportunidades para promover comportamentos, mas também porque a consulta já tem a decorrer um programa de prevenção precoce a nível do pré-escolar e 1º ciclo.

O programa que me proponho implementar é baseado no estudo piloto implementado pela Doutora Henedina Antunes e pela psicóloga Daniela Alves na escola EB 2,3 André Soares em 2007. O objectivo da prevenção da obesidade é o mesmo mas a forma de o alcançar é diferente não só porque o ambiente onde a escola está inserida e as necessidades são diferentes, a manipulação a nível alimentar é mais alargada, o período de tempo de seguimento mais prolongado e a formação académica de quem o está a implementar é outra.

O projecto **EFICAS** (**E**xercício **F**ísico e **C**omportamento **A**limentar **S**audável), é um programa de prevenção da obesidade pediátrica, cujo contexto de actuação é o contexto escolar e cujas áreas *major* de actuação são a “alimentação em contexto escolar” e a “prática regular de exercício físico”.

O programa tem como principal objectivo informar e educar os diferentes agentes activos do contexto escolar, tendo em vista a adopção de um conjunto de

medidas ao nível do ambiente nutricional, que propiciem um IMC normal dos alunos e a modificação de atitudes face à alimentação e prática regular de exercício físico (EF).

O programa está dividido em três fases: 1ª fase: pré-teste (avaliação das necessidades), 2ª fase: intervenção e 3ª fase: pós-teste (avaliação dos resultados e comparação com os dados recolhidos na fase pré-teste).

2. Objectivos

É objectivo deste trabalho implementar o programa EFICAS e avaliar os resultados da intervenção, verificar se existem diferenças ao nível do IMC e grau de obesidade no final do programa.

Objectivos específicos

- Melhorar a qualidade do ambiente escolar:

- ◊ aumentar a oferta escolar de opções alimentares mais saudáveis

e promover a adesão

- ◊ diminuir a oferta de alimentos com excessivo teor calórico

- ◊ aumentar a participação no Desporto Escolar

- ◊ facilitar o acesso a actividades físicas divertidas

- ◊ promover um IMC normal dos alunos

- Avaliar os resultados da intervenção a nível do ambiente escolar

3. Métodos

3.1 Participantes

Amostra aleatória de 52 alunos da Escola EB 2,3 de Briteiros, constituída por 2 alunos de cada turma, de cada ano escolar – do 5º ao 9º ano.

3.2 Instrumento

Com o objectivo de avaliar a ingestão alimentar dos alunos na escola, e a prática de exercício físico, na escola e nos tempos livres, e a sua regularidade, foram utilizados dois questionários de auto-preenchimento, construídos para este estudo, aos quais foram dados os nomes de “Questionário da Alimentação” e “Questionário do Exercício Físico”.

Os critérios tidos em conta para a construção dos inquéritos, utilizados como instrumentos de avaliação, foram estabelecidos em função dos objectivos a atingir como o programa, que variam de um ambiente escolar para outro. Por este motivo não foram utilizados os inquéritos validados para o estudo piloto. O inquérito referente à ingestão alimentar dos alunos, divide-se em duas partes. A primeira parte refere-se à identificação do aluno, e na segunda parte pretende-se avaliar a frequência semanal da ingestão de determinados alimentos disponibilizados na escola, ao pequeno-almoço, merenda da manhã e da tarde, e ao almoço.

O inquérito do exercício físico subdivide-se em três partes. Na primeira parte são colocadas questões relativas à identificação do aluno, a segunda parte procura determinar os alunos que participam no projecto de DE, sendo que a última parte procura avaliar a quantidade de alunos que praticam EF nos tempos livres. Ambos os inquéritos integram um tipo de medida fundamentalmente informativa.

Os dados recolhidos foram utilizados apenas para o estudo em causa, tendo sido garantida a confidencialidade dos mesmos no seu tratamento e análise.

3.3 Hipóteses orientadoras do estudo

H1: prevê-se que ao diminuir a disponibilização de bolos no bar do aluno haja uma mudança significativa relativamente à adesão dos alunos ao consumo de bolos entre a fase pré e pós-teste.

H2: prevê-se que ao substituir a venda de leite achocolatado por leite simples no bar do aluno, haja uma mudança significativa relativamente ao seu consumo entre a fase pré e pós-teste.

H3: prevê-se que ao aumentar a divulgação de iogurtes haja uma mudança significativa relativamente à adesão dos alunos ao consumo de iogurtes na fase pré e pós teste.

H4: prevê-se que ao disponibilizar mais fruta e de forma mais atractiva no bar, haja um aumento significativo relativamente à adesão dos alunos ao consumo de fruta entre a fase pré e pós-teste

H4: prevê-se que ao disponibilizar outro tipo de pão e ao colocá-lo num lugar de destaque no bar, haja um aumento significativo relativamente à adesão dos alunos ao consumo de pão entre a fase pré e pós-teste

H5: prevê-se que o fecho do bar à hora de almoço, e a substituição do nome “cantina” por “restaurante escolar” e a decoração do espaço, leve a uma mudança significativa relativamente à adesão dos alunos aos almoços escolares, entre a fase pré e pós-teste.

H6: prevê-se que pela maior disponibilização e pelo incentivo ao consumo de sopa, vegetais e legumes na cantina, leve a uma mudança significativa

relativamente à adesão dos alunos ao consumo de sopa, vegetais e legumes, entre a fase pré e pós-teste.

H7: prevê-se que pela dinamização das modalidades do desporto escolar oferecidas pela escola, haja uma mudança significativa relativamente à adesão dos alunos a essas modalidades, entre a fase pré e pós-teste.

H8: prevê-se que com a organização de torneios e com a divulgação de modalidades que podem praticar nos tempos livres, haja uma mudança significativa relativamente à adesão dos alunos à prática de exercício físico nos tempos livres, entre a fase pré e pós teste.

3.4 Procedimento

Após aprovação da investigação por parte da comissão de ética do HSM, iniciou-se o processo de implementação do programa de prevenção da obesidade pediátrica.

São apresentadas, de seguida, as principais etapas de implementação do programa EFICAS na Escola EB 2,3 de Briteiros, concelho de Guimarães, distrito de Braga. O programa foi introduzido de forma gradual no contexto escolar.

A primeira fase do programa referiu-se ao contacto com a escola na qual o programa foi implementado e à obtenção do consentimento informado por parte do conselho executivo para aplicação do mesmo (Anexo 1). A presidente do conselho executivo assinou um contrato prévio em que permite a intervenção nas condições do ambiente nutricional escolar.

Após a obtenção do consentimento, seguiram-se várias visitas à escola para proceder ao registo das condições do ambiente nutricional escolar, recorrendo a uma *checklist* de registo das condições da escola, no que diz respeito aos

alimentos disponíveis no bar do aluno e na cantina e aos recursos para a prática de EF (Anexo 2).

Tendo em conta as características do ambiente escolar, previamente registadas, procedeu-se à elaboração dos questionários acerca da alimentação dos alunos na escola e à prática de EF na escola e nos tempos livres (Anexo 3).

A quarta etapa consagrou a selecção da amostra de estudo para medir os efeitos do programa, a qual é avaliada em dois momentos distintos: fase pré-teste e fase pós-teste. A amostra aleatória foi constituída por dois alunos de cada turma de cada ano escolar. A participação destes alunos foi solicitada aos encarregados de educação, que foram devidamente informados acerca dos objectivos do estudo e da finalidade do programa (Anexo 4).

Após a obtenção do consentimento escrito dos encarregados de educação, foram administrados os inquéritos e avaliado o peso e estatura (Anexo 5) para posterior cálculo do IMC de todos os participantes. O IMC foi calculado a partir do peso e da altura através da fórmula de *Quetelet*: $IMC = \text{kg/m}^2$. O IMC é uma das medidas de avaliação utilizadas no presente estudo, calculado antes e depois da implementação do programa.

Esta etapa decorreu durante o período de aulas, em que os alunos seleccionados se deslocaram a uma sala disponibilizada pelo conselho executivo para esse fim. A administração dos inquéritos e avaliação antropométrica, nesta fase, assumiram a função pré-teste.

A etapa seguinte foi a marcação de uma reunião com elementos do conselho executivo e com a responsável pelos projectos de saúde da escola, sendo

apresentada a lista das principais estratégias de intervenção no ambiente nutricional escolar, elaborada a partir das necessidades verificadas no decorrer da visita prévia à escola, a levar a cabo na escola.

O principal objectivo do conjunto de medidas levadas a cabo ao nível da disponibilização alimentar da escola foi a promoção da maior disponibilização de alimentos considerados saudáveis, podendo potenciar, desta forma, a preferência por esses alimentos, num contexto de alternativas essencialmente saudáveis. Neste sentido, as principais estratégias do programa, ao nível da manipulação da disponibilização alimentar da escola, foram as seguintes:

- ✓ Promoção da venda de salada de fruta e fruta laminada em *packs* individuais.

Uma vez que o bar do aluno disponibilizava pouca fruta, propôs-se o aumento da venda de fruta, apresentada de forma mais atractiva e a um preço mais baixo. O produto foi extensamente divulgado pela escola, através da afixação de vários cartazes promocionais (Anexo 6).

- ✓ Substituição da venda de leite achocolatado, disponível aos alunos no Bar, pela venda de leite branco, uma vez que o bar disponibilizava bebidas açucaradas em excesso. Esta substituição foi acompanhada da dinamização do produto, através de cartazes afixados em diferentes locais da escola (Anexo 7).

- ✓ Promoção da venda de iogurtes, uma vez que o bar disponibilizava uma grande variedade de iogurtes. Para facilitar a adesão ao consumo fiz e coloquei cartazes com imagens apelativas em diferentes locais da escola (Anexo 8).

- ✓ Diminuição da venda de bolos no bar, pois o excesso de alimentos calóricos disponíveis do bar foi uma das fragilidades do ambiente nutricional apontadas. Foi proposto e aceite, retirar os bolos com creme do bar.

- ✓ Aumentar a oferta de tipos de pão, como alternativa aos bolos. Assim, o bar da escola passou a vender sandes em pão integral. As sandes foram colocadas num lugar de destaque, antes ocupado pelos bolos.
- ✓ Fecho do bar do aluno durante a hora de almoço. O bar passou a fechar das 12.15 às 13.30h. A duração do fecho proposta era mais alargada, para abranger todo o período do horário da cantina, mas não foi aceite.
- ✓ Inauguração do “Restaurante Escolar”: a cantina da Escola passou a chamar-se “Restaurante Escolar”, tendo sofrido algumas alterações ao nível da decoração, nomeadamente a colagem de imagens de fruta e legumes nos tampos das mesas e nos vidros das janelas (Anexo 9). Esta iniciativa visa o aumento da adesão dos alunos às refeições disponibilizadas pela cantina, diminuindo, dessa forma, as saídas dos alunos da escola à hora do almoço, para consumirem refeições nos cafés circundantes, e o aumento do consumo de fruta, sopa e legumes pela transmissão da mensagem “comam fruta e legumes” através da imagem sugestiva.
- ✓ Aumento da disponibilidade de legumes nas refeições escolares e incentivo do consumo de sopa de legumes. A informação da necessidade de oferecer saladas cruas ou legumes cozidos em todas as refeições, e canja apenas uma vez por mês, foi passada à responsável pela cozinha que se mostrou interessada e empenhada na melhoria das refeições escolar disponibilizadas. Foram colocados cartazes (Anexo 10), e houve incentivo verbal por parte das funcionárias.
- ✓ Em relação aos recursos para a prática de EF a escola possui boas infra-estruturas: pavilhão, sala de ginástica, relvado exterior, campo exterior e pistas de atletismo. Verifiquei a existência de algumas modalidades desportivas oferecidas

pela escola no âmbito do DE: futebol, basquetebol, voleibol, andebol e atletismo. Desta forma, procedi à divulgação dessas modalidades através de cartazes colocados no pavilhão e na sala de convívio dos alunos (Anexo 11).

Paralelamente, realizei uma pesquisa de ginásios e locais onde os alunos pudessem praticar exercício físico. Visto a escola estar inserida num meio rural essa oferta é inexistente. Apesar de não haver essas infra-estruturas há vários locais agradáveis para, por exemplo, caminhadas, circuitos improvisados de ciclismo e locais para a realização de jogos de futebol. Assim, apostei na divulgação desse tipo de actividades para os tempos livres.

A principal estratégia do programa, ao nível da manipulação da disponibilização de recursos para a prática regular de EF, foi a organização de diversos torneios: *Futsal*, voleibol e basquetebol; e de provas desportivas: Mega-salto, Mega-km e Mega-sprinter, em parceria com os professores de educação física, sendo a divulgação feita através de cartazes A3 espalhados pela escola (Anexo 12).

Quatro meses após o início da adopção das medidas propostas, procedeu-se à reavaliação antropométrica dos alunos avaliados na fase pré-teste e foram novamente aplicados questionários de administração directa. O objectivo foi verificar se existem diferenças ao nível de alimentos ingeridos na escola, como por exemplo, se há menor consumo de alimentos com elevado teor energético e maior consumo de fruta, da adesão ao DE, da quantidade de horas semanais de actividade física, e do IMC dos alunos da amostra, na fase pós-teste, comparativamente à fase pré-teste.

Pretendia que o programa EFICAS tivesse diferentes vias de actuação, nomeadamente a via “ambiente físico”, que contempla as estratégias descritas anteriormente, e uma via tecnológica, através da criação de um *blog* lúdico-educativo: <http://www.eficas-briteiros.blogspot.com>. Esta via foi preterida após ter percebido que a generalidade da população escolar não tem acesso à Internet. Foram colocados textos dirigidos aos alunos e aos pais, no qual foram apresentados os objectivos do programa, dadas informações nutricionais e publicitadas as principais mudanças que o programa implementa na escola, mas em muito menor quantidade do que seria inicialmente previsto. O *blog* tinha como objectivo encorajar a participação dos alunos nas mudanças a implementar na escola, atribuindo-lhes um papel mais activo na escolha dos produtos que consomem, mas esse objectivo teve que ser atingido através da via do ambiente físico.

A última etapa foi a marcação de uma reunião com a responsável dos projectos de saúde da escola, para discutir as principais medidas levadas a cabo e sucesso percebido das mesmas.

3.5 Procedimentos estatísticos

Os resultados foram analisados utilizando o teste não paramétrico de *McNemar* para amostras, avaliadas em dois momentos. A variável IMC, dado tratar-se de uma variável intervalar, foi analisada segundo o teste de *Wilcoxon* para amostras emparelhadas, avaliadas em dois momentos, dado que não foi possível garantir a normalidade da sua distribuição, apresentando $p < 0,05$.

Apesar do inquérito ter sido administrado na sua totalidade, apenas foram analisados os itens respeitantes aos alimentos cuja disponibilidade foi manipulada, ou os quais se incentivou o consumo: bolos, fruta, leite, iogurte, pão, sopa, salada e legumes. Foi também analisada a adesão às refeições fornecidas pela cantina.

Em relação às variáveis analisadas segundo o teste de McNemar, foi construída uma tabela de contingência para estudar a associação entre a frequência de ingestão semanal dos alimentos manipulados, entre a fase pré teste e pós teste.

Pela análise preliminar dos dados obtidos nos inquéritos verificou-se um número excessivo de efectivos nas categorias extremadas. Assim, decidi pela aglutinação das categorias em duas. Em relação ao consumo de alimentos “bolos”, “pão”, “leite”, “fruta” e “iogurte” aglutinou-se nas categorias “consome o alimento” e “não consome o alimento”. Em relação aos almoços na cantina, aglutinou-se nas categorias “nunca almoça na cantina” e “almoça pelo menos uma vez por semana na cantina”. Para facilitar a leitura das tabelas apresentadas, o sinal “-” representa as categorias “não consome o alimento” e “nunca almoça na cantina”, e o sinal “+” representa as categorias “consome o alimento” e “almoça pelo menos uma vez na cantina”. De forma análoga, respeitante à pratica de DE e de EF nos tempos livres, o sinal “-” representa as categorias “Não participa no desporto escolar” e “não pratica EF nos tempos livres”. Por sua vez, o sinal “+” representa as categorias “Participa no DE” e “Pratica EF nos tempos livres”. O símbolo “→” representa a transição do pré-teste para o pós-teste. O sinal apresentado à esquerda da seta refere-se à fase pré-teste e o sinal apresentado à direita da seta refere-se ao consumo na fase pós-teste.

Quanto às medidas de natureza categorial, o teste estatístico utilizado foi o teste de χ^2 .

Os dados recolhidos foram introduzidos no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 16.0 para *Windows*.

4. Resultados

Dada a desistência de dois alunos, a amostra ficou reduzida a 50 alunos.

Nas tabelas 1 e 2 apresentam-se as características gerais da amostra estudada.

Em anexo encontra-se as características da amostra, por sexo.

Variáveis	n= 50
Sexo	F 25 M 25
Alunos, por anos de escolaridade	5º ano: 7
	6º ano: 11
	7º ano: 11
	8º ano: 9
	9º ano: 12

Tabela 1: Características gerais da amostra em estudo, na fase pré-teste.

Idade (anos)	M= 13,0 (min. = 10,0 máx.=17,0)
Peso (kg)	M= 58,0 (min.= 31,5 max.= 99,5)
Estatuta (cm)	M= 159,5 (min.= 138,0 máx.=188,0)
IMC (kg/m ²)	M= 22,7 (min. = 16,2 máx. 35,0)

Tabela 2: Características antropométricas da amostra em estudo, na fase pré-teste.

Os resultados em termos de prevalência de excesso de peso e de prevalência, por sexo, em ambos os momentos, encontram-se na tabela 3.

Pré-teste					Peso	Pós-teste				
χ^2	p		M	F		M	F		χ^2	p
1,358	0,507	0	0	0	Baixo	1	0	2%	2,686	0,443
		48%	10	14	Normal	10	15	50%		
		22%	6	5	Excesso	6	4	20%		
		30%	9	6	Obesidade	8	6	28%		

Tabela 3: Prevalência de excesso de peso e obesidade por sexo, nas fases pré e pós-teste, n=50.

Em anexo (Anexo 13), encontram-se as tabelas com os dados referentes ao número de faltas nas aulas de educação física, por sexo, na fase pré e pós teste, respectivamente. Assim como é apresentada a diferença em termos de participação no DE, por sexo, entre a fase pré-teste e pós-teste.

Na tabela 4 são apresentados os resultados referentes aos movimentos de adesão dos alunos relativamente ao consumo de “bolos”, “leite”, “fruta”, “iogurte” e “pão” na merenda da manhã e da tarde; aos almoços fornecidos pela cantina; à adesão de “sopa”, “salada” e “legumes” ao almoço; e prática de DE e de exercício físico (EF) nos tempos livres, registados nos momentos pré e pós-teste. Uma vez que nenhum aluno referiu tomar o pequeno-almoço na escola, não há dados referentes aos movimentos de adesão aos alimentos referidos acima.

	Total pré-teste n=50		Movimentos de adesão do pré-teste para o pós-teste (nº de alunos)				Total pós-teste n=50		
Itens	-	+	-→-	-→+	+→-	+→+	-	+	p
Bolo MM	24	26	16	8	16	10	34	18	0,152
Bolo MT	35	15	31	4	10	5	41	9	0,180
Leite MM	36	14	35	1	13	1	48	2	0,007
Leite MT	43	7	42	1	7	0	49	1	0,70
Fruta MM	41	9	28	13	3	6	31	19	0,021
Fruta MT	44	6	30	11	3	6	28	22	0,057
log. MM	38	12	24	14	8	4	32	18	0,286
log. MT	45	5	25	20	4	1	29	21	0,002
Pão MM	14	36	4	10	5	31	15	35	0,302
Pão MT	24	26	21	3	19	7	40	10	0,001
Al. Cantina	9	41	6	3	1	40	7	43	0,625
Sopa	17	33	10	7	5	28	15	35	0,774
Salada	26	24	14	12	8	16	22	28	0,503
Legumes	28	22	17	11	8	14	25	25	0,648
Desp. Esc.	27	23	14	13	6	17	20	30	0,167
E.F. TL	20	30	8	12	3	27	11	39	0,035

Tabela 4: Resultados do Teste de *McNemar* para as diferenças registradas ao nível dos movimentos de adesão dos alunos da amostra, valores expressos em número de alunos.

A partir da observação da tabela 5 pode-se verificar a diferença do valor de IMC antes e após a implementação do programa EFICAS.

IMC				
	Pré-teste	Pós-teste	Z	p
Mediana	23,63	23,17	-2,109	0,035

Tabela 5: Resultados do Teste de *Wilcoxon* para avaliar a diferença de medida central da variável Índice de Massa Corporal, entre a fase de pré-teste e de pós-teste, n=50.

5. Discussão e Conclusões

Na sociedade actual, os adolescentes consomem um excesso de gorduras saturadas e não consomem uma quantidade suficiente de fruta, vegetais ou cálcio⁽³⁸⁾. Tais comportamentos alimentares, associados com elevados níveis de sedentarismo^(44,84), estão relacionados com o elevado risco para o desenvolvimento de doenças crónicas que ameaçam a vida e a qualidade desta^(85,86). A adolescência surge como um período de transformações, que têm implicações nos comportamentos de risco e na promoção da saúde. Um maior desenvolvimento cognitivo e uma maior maturidade emocional podem facilitar os esforços para a adopção de estilos de vida saudáveis. Deste modo, a intervenção nesta fase dá-nos a oportunidade de promover a adopção de uma alimentação saudável e a prática de exercício físico.

Este estudo pretende avaliar a relação entre obesidade (IMC), actividade física e frequência alimentar, na população da escola EB 2,3 de Briteiros antes e após a implementação do programa EFICAS.

A prevalência de excesso de peso e obesidade no presente estudo na fase pré-teste foi de 30,0% de obesidade e de 22,0% de excesso de peso. Os rapazes apresentam valores de prevalência de obesidade e excesso de peso, embora sem significado estatístico ($p=0,507$), superiores ao das raparigas. Estes dados vêm de encontro ao reportado em amostra representativa nacional de adolescentes no estudo *Health Behaviour in School-aged Children* (HBSC)⁽⁸⁷⁾.

Como se pode observar na tabela 5, a diminuição do valor de IMC após a implementação do programa EFICAS é significativa, $p=0,035$. Na fase pós teste verifica-se uma ligeira diminuição da prevalência de excesso de peso e obesidade, sendo de 20,0 e 28,0% respectivamente. Mantém-se a tendência de

IMC mais elevado nos rapazes, embora sem significado estatístico. Em 31 alunos verificou-se uma diminuição do valor de IMC, em 15 um aumento e 4 alunos mantiveram. Verificou-se assim, a hipótese de que haveria uma mudança no IMC dos alunos da amostra. Se o tempo de intervenção tivesse sido mais alargado os resultados obtidos poderiam ter sido ainda mais satisfatórios.

Apesar dos altos valores de prevalência de excesso de peso e obesidade, 76,0% dos alunos na fase pré-teste e 72,0% na fase pós-teste consideram ter peso normal (Anexo 13). Esta alteração da imagem corporal pode indicar uma desvalorização do problema.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4, observa-se que não existem diferenças significativas ao nível dos movimentos de adesão ao consumo de bolos ($p=0,180$) na merenda da tarde e da manhã ($p=0,152$) apesar de se verificar uma diminuição no consumo deste alimento. O movimento de adesão de iogurtes ($p=0,286$) e de pão ($p=0,302$) na merenda da manhã entre as fases pré e pós-teste, não foi significativo.

Quanto ao consumo de leite, na merenda da manhã, observam-se diferenças significativas relativamente à adesão do seu consumo ($p=0,007$), entre as fases pré e pós teste. Na fase pós-teste apenas 2 alunos beberam leite enquanto que na fase pré teste 15 alunos bebiam leite. Na merenda da tarde, ainda que a diferença de adesão não seja significativa ($p=0,700$) verifica-se uma diminuição do consumo de leite. Com a substituição do leite achocolatado por leite simples, 3 semanas depois da proposta ter sido apresentada, houve um grande número de alunos que deixou de beber leite. É necessário reflectir sobre este resultado, devido ao papel prioritário que o leite deve ter na alimentação das crianças e adolescentes⁽⁸⁸⁾. Se por um lado o leite achocolatado é uma bebida açucarada e

com cálcio menos absorvido que o leite simples, por outro lado esse aporte de cálcio é necessário. É preciso perceber se esta fase foi de adaptação ou se há uma rejeição definitiva à toma de leite simples. Se assim for, é melhor introduzir um leite achocolatado com menor teor de chocolate, sugerindo a suspensão de outras bebidas açucaradas. As bebidas açucaradas deveriam ser substituídas por água ou sumos de fruta, naturais e/ou comerciais ou por bebidas com pelo menos 50% sumo de fruta sem açúcares adicionadas. Programei uma campanha mais agressiva de incentivo ao consumo de leite simples com a presença de figuras públicas mas por motivos de diferentes naturezas que me são alheios, não foi possível concluí-la antes de terminar o estágio. Esta campanha será terminada de modo a ser utilizada no próximo ano lectivo.

Em relação ao consumo de iogurtes na merenda da tarde, há diferenças significativas ($p=0,002$), registando-se um aumento no consumo deste alimento. Uma vez que apenas se incentivou o seu consumo, podemos concluir que a divulgação do produto através de cartazes e imagens sugestivas teve um impacto positivo na adesão dos alunos. Deve-se continuar a apostar no consumo de iogurtes, dando preferência àqueles com menor teor em gordura e açúcar. Este aumento aconteceu num período em que o consumo de leite diminui, pelo que podemos sugerir que os alunos que não aderiram ao leite simples canalizaram a sua escolha para os iogurtes, não ficando assim comprometido o aporte em cálcio.

Há diferenças significativas, na adesão ao consumo de pão ($p=0,001$), na merenda da tarde, registando-se um aumento. O facto deste alimento estar colocado num lugar de destaque levou a que fosse mais consumido, verificando-se a hipótese inicial. Além do pão integral, deviam ser introduzidos outros tipos de

pão, feitos a partir de farinhas pouco refinadas, e com pouco sal. Também deveria ser ponderada a utilização de queijo pouco gordo ou magro e fiambre de peru ou frango para fazer as sandes, devido aos baixos teores de gordura.

Nota-se também um aumento significativo na adesão ao consumo de fruta na merenda da manhã ($p=0,021$), sendo que este aumento não é significativo na merenda da tarde ($p=0,057$). O aumento do consumo de fruta, apresentada de forma mais atractiva e a um preço mais baixo, veio de encontro com o que estávamos à espera. A salada de fruta e o abacaxi laminado, tiveram boa aceitação. A fruta tropical só esteve disponível durante duas semanas, pois como era mais cara não houve adesão.

No que diz respeito à adesão dos alunos aos almoços escolares fornecidos pela cantina, bem como ao consumo de sopa, salada e legumes não se verificam diferenças significativas entre a fase pré e pós-teste.

No inquérito da pós-fase incluí uma questão relativa aos locais onde os alunos almoçavam, sendo que 3 deles referiram fazer algumas refeições no bar. Como essa questão não tinha sido incluída na pré-fase não se pode verificar o movimento de adesão. O horário de fecho do bar deveria ser mais alargado, de modo a não servir de alternativa à cantina, pois este não disponibiliza alimentos que possam substituir a refeição escolar. Se este continuar com este horário, uma vez que funciona como opção de local de almoço, deveriam estar disponíveis sandes de pão escuro com, por exemplo, carne assada e alface, saladas com ovo, com queijo fresco e frutos secos, ou de atum temperadas com azeite.

Setenta por cento dos alunos que almoça no restaurante escolar refere as imagens coloridas o tornam mais atractivo que a “antiga” cantina.

De referir que a disponibilidade e a variedade de saladas e legumes aumentou, e o número de fritos diminuiu para uma vez por semana, e só num dos elementos do prato. A fruta fresca passou a estar sempre disponível, mesmo no dia em que há sobremesa doce, como sugeri à responsável da cozinha

Na fase pré-teste 40,0% da amostra considerava ter uma alimentação saudável, subindo esse valor na fase pós-teste para 78,0%. Em relação aos alimentos disponíveis no bar 26,0% consideraram-nos saudáveis na fase pré-teste passando para 40,0% após a intervenção. No momento inicial 88,0% dos alunos da amostra consideravam as refeições fornecidas pela cantina saudáveis, sendo que na fase pós-teste esse valor subiu para 92,0%.

A partir dos resultados obtidos, é possível verificar que, em termos gerais, registam-se diferenças significativas de adesão dos alunos em relação a certos alimentos cuja disponibilização/divulgação foi alterada. Verificou-se aumento de adesão a alimentos saudáveis como, a fruta e os iogurtes. A diminuição da adesão a alimentos calóricos, como os bolos, não foi significativa. Apesar disso, uma das sugestões mais dadas pelos alunos para tornarem o ambiente nutricional mais saudável é suspender ou diminuir a venda de bolos e chocolates do bar. Sugeri aos responsáveis da escola suprimir, ainda durante este ano lectivo, a venda de chocolates em embalagens superiores a 50 g, e de rebuçadas e chupas.

Quanto ao movimento de adesão dos alunos à prática de DE não se verificam diferenças significativas ($p=0,167$). De referir que aumentou o número de alunos da amostra a participar DE. Dos 31 que inicialmente não participam 13 passaram a fazê-lo, ainda que 6 dos alunos que participavam o deixaram de fazer. Na fase pós-teste há um predomínio, embora ligeiro, de alunos que participa no DE. Os

rapazes praticam mais desporto escolar que as raparigas, sendo esta diferença significativa em ambos os momentos (Anexo 13). Será importante para atrair mais jovens para a prática de DE, disponibilizar mais modalidades como a ginástica ou a dança. Em termos de número de faltas à disciplina de educação física não se verificam diferenças após a implementação do EFICAS (Anexo 13).

Finalmente, em relação à prática de exercício físico nos tempos livres houve um aumento significativo de adesão ($p=0,035$). Este aumento deverá estar relacionado com a organização de alguns torneios em períodos pós aulas, e pela informação fornecida com o intuito de os motivar para a prática de exercício físico. Em média, os alunos referem ver menos 1,5 horas de televisão por semana na fase pós-teste em relação à fase pré-teste.

Gostariam de ser seguidos numa consulta por um(a) nutricionista 64% da amostra. Distribuindo por sexo, o interesse das raparigas é significativamente superior ao dos rapazes. De referir que são os alunos com peso normal os mais interessados, mas este valor não apresentou significado estatístico (Anexo 13).

Na comunidade onde a escola se insere, por norma, os pais/encarregados de educação demitem-se do papel que lhes compete de ajudar na modelação de comportamentos saudáveis dos seus filhos/educandos. Não promovem a prática de EF nem uma alimentação saudável. Assim o papel da escola torna-se ainda mais importante. A atitude pró-activa que os pais também deveriam ter junto da escola exigindo que esta fornecesse alimentos e refeições saudáveis, estava vazio sendo ocupado em parte pelo projecto EFICAS.

Uma das limitações deste estudo, é a utilização de questionários de auto-preenchimento, que podem levar a um viés de informação, dado que a maioria das variáveis estudadas estão dependentes da memória dos indivíduos e estes

estão sujeitos a factores difíceis de controlar, como o desejo de agradar socialmente^(51,73). O risco da limitação, em termos da exactidão associado à recordação, foi reduzido quando se pediu aos alunos que pensassem apenas na última semana.

Outra limitação deste tipo de intervenções é que aportam custos económicos e requerem a colaboração indispensável dos responsáveis escolares o que pode dificultar e limitar a sua execução.

A atitude negativa das funcionárias do bar, na fase inicial do estudo, perante as alterações que se pretendiam estabelecer podia ter condicionado os resultados. Penso que é fundamental que pessoas que contactam diariamente com crianças e jovens estejam sensíveis ao problema que é a obesidade, e motivadas para a sua prevenção. A prioridade deve ser a saúde dos alunos e não o dinheiro que o bar e a escola pode ganhar ou perder com a venda de alimentos calóricos.

Embora não seja objectivo do actual programa, numa próxima intervenção será também importante considerar o contexto familiar como alvo da intervenção, dado que as escolhas alimentares são influenciadas pelas opções de todos os ambientes em que os jovens estão inseridos. Um contacto directo com os pais procuraria promover uma maior monitorização, por parte destes, do tempo dispendido pelas crianças em actividades sedentárias e um aumento da disponibilização de alimentos saudáveis e diminuição de alimentos altamente calórico/ricos em gorduras e açúcares, em casa. Actuando sobre os diferentes contextos que influenciam o consumo, a mudança poderá ser mais sustentada e duradoura.

Sugeri a implementação do “Dia da Fruta”, de modo aos alunos terem um papel mais activo, ainda este ano lectivo. Uma vez por mês, uma turma fica responsável

pela promoção de uma fruta/legume da época, dinamização do restaurante escolar e sugestão de uma ementa saudável.

O tempo útil de intervenção foi de 4 meses o que considero um período curto. Seria muito vantajoso um tempo de intervenção mais alargado, durante todo o ano lectivo, o que aumentaria as oportunidades de mudança de comportamento dos alunos. Mas este foi o período de tempo possível, uma vez que o estágio é de 6 meses.

Perante estes resultados, posso concluir que o objectivo da diminuição do IMC foi alcançado. Como a intervenção levada a cabo insidia sobre toda a comunidade escolar, extrapolando, posso concluir que as intervenções a nível escolar tiveram sucesso, embora relativo. O programa EFICAS deve continuar a procurar soluções ambientais para combater os números alarmantes da obesidade.

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization. Obesity: Prevention and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 1998
2. World Health Organization. Obesity: prevention and Managing the global Epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. World Health Organization Geneva, 2000
3. World Health Organization. Health behaviour in School-aged Children: a WHO Cross-national Study (HBSC) International Report. 2002. Health Policy for Children and Adolescents. World Health Organization: Europe
4. Barlow ES, Dietz HW. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee Recommendation. Pediatrics. 1998; 102(3):E28
5. Burke V, Beilin L, Dunbar D. Family lifestyle and parental body mass index as predictor of body mass index Australian children: a longitudinal study. Int J Obes Relat Metab Disord. 2001; 25:147-157
6. Padez C, Fernandes T, Mourão I, Moreira P, Rosado V. Prevalence of overweight and obesity in 7-9 year old Portuguese children – trends in body mass index from 1970-2002. Am J Hum Biol. 2004; 16:670-678
7. Sierra RT, Trabazo RL. La obesidade en niños e adolescentes. Cátedra de Nutrición Clínica Pediátrica. Universidade de Santiago de Compostela- Novartis Consumer Health. 2004
8. Arner P. Obesity – a genetic disease of adipose tissue?. Br J Nutr. 2000; 83(1):S9-S16
9. Hill JO, Peters JC. Environmental contributions to the obesity epidemic. Science. 1998; 280:1371-1374
10. Kopelman PG. Obesity is a medical problem. Nature. 2000; 404:634-643

11. Lissau I, Overpeck MD, June RW, Pernille Due MD, Holstein BE, Hediger ML. Body mass index and Overweight in adolescents in 13 european countries, Israel na United States. Arch Pediatr Adolesc Med. 2004; 158:27-33.
12. International Obesity Task Force. EU Platform on Diet, Physical activity and Health, 2005
13. Caplan P. Why do people eat what they do? Approaches to food and diet from a social science perspective. Clin child Psychol Psychiat. 1996; 1(2):213-227
14. Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. Nutr J. 2005; 4:24
15. Caballero B. Obesity prevention in children: opportunities and challenges. Int J Obes. 2004; 28:90-95
16. Swinburn B, Egger G. Preventive strategies against weight gain and obesity. Obes Rev. 2002; 3(4):489-301
17. Katzmarzyk PT, Craig CL, Bouchard C. Underweight and Obesity: Relationship with Mortality in the 13-year follow-up of th

ERROR: syntaxerror
OFFENDING COMMAND: --nostringval--

STACK: