

# IMPORTÂNCIA DA ESCOLA NA EDUCAÇÃO ALIMENTAR EM CRIANÇAS DO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO – COMO SER MAIS EFICAZ

## THE ROLE OF SCHOOL IN NUTRITION EDUCATION IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN – HOW TO BE MORE EFFECTIVE

A.R.  
ARTIGO DE REVISÃO

Beatriz Santos<sup>1\*</sup>; Clara Silva<sup>2</sup>; Elisabete Pinto<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> CBQF - Centro de Biotecnologia e Química Fina – Laboratório Associado, Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa, Rua Arquitecto Lobão Vital, n.º 172, 4200-374 Porto, Portugal

<sup>2</sup> Câmara Municipal de Santa Maria da Feira, Praça República, 4520-161 Santa Maria da Feira, Portugal

<sup>3</sup> Grupo de Investigação em Epidemiologia da Nutrição e da Obesidade – EPIUnit, Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto, Rua das Taipas, n.º 135, 4050-600 Porto, Portugal

\*Endereço para correspondência:

Beatriz Santos  
Rua Professor Egas Moniz,  
n.º 5 - 4.º andar,  
3700-111 S. João da Madeira,  
Portugal  
beatriz-santos5@sapo.pt

Histórico do artigo:

Recebido a 27 de setembro de 2017  
Aceite a 3 de setembro de 2018

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Nunca se falou tanto da importância de uma alimentação saudável e cuidada desde a infância, no entanto, a batalha da obesidade ainda está longe de ser vencida e parece ser indiscutível o papel que a alimentação tem na etiologia e manutenção desta doença. As crianças passam uma grande parte do seu tempo na escola, onde também têm oportunidade de realizar várias refeições. Para além disso, a escola permite abranger outros grupos, como os pais, os professores, os assistentes operacionais, e até a própria comunidade em que está inserida, permitindo atingir todos os níveis sociodemográficos, o que faz dela um *setting* para intervenções de educação alimentar.

**OBJETIVOS:** Esta revisão tem como objetivos responder às seguintes questões: (I) Quais os fatores a ter em conta no planeamento de intervenções eficazes para esta faixa etária? (II) Quais as medidas mais efetivas? (III) O que tem sido feito em Portugal para alterar o comportamento alimentar das crianças? e (IV) O que ainda pode ser feito para obter melhores resultados?

**METODOLOGIA:** Foi feita uma revisão narrativa onde se pretendeu reunir artigos científicos, documentos de organizações nacionais e internacionais que trabalham na área, avaliados trabalhos académicos realizados anteriormente e pretendeu-se, também, acrescentar a experiência das próprias autoras.

**DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** O sucesso das intervenções de educação alimentar está suportado pela bibliografia existente, mas os resultados ainda não são suficientes para que se reverta a situação de obesidade e de hábitos alimentares considerados pouco saudáveis, como o baixo consumo de fruta e produtos hortícolas. Neste sentido, a inclusão de novas formas de intervenção como a inclusão dos encarregados de educação, docentes e assistentes operacionais, hortas nas escolas, aulas de culinária, atribuição de mascotes aos alimentos e melhoramento das embalagens dos alimentos a promover, parecem ser importantes para melhorar os resultados dos projetos de intervenção de educação alimentar.

### PALAVRAS-CHAVE

Comportamentos, Educação alimentar, Escola, Infância, Obesidade

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** We've never talked so much about the importance of a healthy diet since childhood and we've never worked on this topic so much like nowadays. However, the fight against obesity is still far from being overcome and it seems unquestionable the role of nutrition in that. Children spend a huge part of their days in school, where they have the chance to eat several meals. Furthermore, the school allows to include other groups, like parents, teachers, school employees and even the local community. It allows to reach all the socioeconomic groups, making it a good place for nutrition education interventions.

**OBJECTIVES:** This review aims to answer to the following questions: (I) Which factors should be taken into account when planning an effective intervention for this group age? (II) Which are the most effective measures? (III) What has been done in Portugal to change the eating behavior in children? (IV) What more can be done for better results?

**METHODOLOGY:** A narrative review was carried out to gather scientific papers, documents of national and international organizations that work in the field, academic thesis and the own previous experience of the authors.

**DISCUSSION/CONCLUSIONS:** The success of nutrition education interventions is supported by the existing bibliography but the results are still not enough to reverse the situation of obesity and unhealthy eating habits such as low consumption of fruit and vegetables. The inclusion of new forms of intervention such as the inclusion of parents, teachers and school staff, school gardens, cooking lessons, the use of well-known characters in food and use appealing packaging to promote healthy foods seems to be important to improve the results of nutrition education projects.

### KEYWORDS

Behaviours, Nutrition education, School, Childhood, Obesity

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a importância de uma alimentação saudável (AS) e cuidada na infância, assim como a problemática da obesidade, são temas muito estudados e discutidos. Dados do *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI), relativos a Portugal, mostram uma descida da obesidade e pré-obesidade em crianças do primeiro ciclo do ensino básico, com idades compreendidas entre os 6 e os 8 anos, entre 2008 e 2016, uma vez que em 2008 (1), 37,9% das crianças apresentava excesso de peso e 15,3% obesidade, em 2010 (2), 35,6% das crianças apresentava excesso de peso e 14,6% obesidade, em 2013 (3), 31,6% apresentava excesso de peso e 13,9% obesidade e em 2016 (4), 30,7% das crianças apresentaram excesso de peso e 11,7% obesidade. Apesar da descida, os valores ainda são elevados nesta faixa etária. Num outro estudo conduzido recentemente, o Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física (IAN-AF 2015-2016) (5), 17,3% das crianças com menos de 10 anos de idade apresentaram excesso de peso e 7,7% obesidade. Apesar das diferenças observadas nos dois estudos, as amostras não são sobreponíveis em termos de faixa etária, incluindo este último todas as crianças até aos 10 anos, o que justificará grandemente estes resultados (uma vez que a prevalência de obesidade é crescente ao longo dos primeiros anos de vida).

São muitos os fatores que podem influenciar os comportamentos alimentares: fatores individuais (biológicos, cognitivos, cultura e religião); influências da família e amigos; fatores ambientais, onde incluímos a escola e a comunidade em que estamos inseridos (6, 7). Apesar de nem todos os fatores que influenciam o comportamento alimentar serem modificáveis, o ambiente e as experiências com alimentos têm sido consistentemente demonstrados como centrais no desenvolvimento do comportamento alimentar das crianças (8). Para a *Food and Agriculture Organization* (FAO), educação alimentar (EA) consiste numa variedade de estratégias educacionais que podem ser implementadas em diferentes níveis, com o objetivo de ajudar os indivíduos a melhorar as suas escolhas e comportamentos alimentares com duração para toda a vida (7). Não existe um processo rápido para a educação de qualidade, no entanto, os programas de EA focados em modificar comportamentos parecem ser eficazes para melhorar a qualidade de vida das crianças (9). Apesar de ser um grande desafio estabelecer boas práticas alimentares em crianças, esta parece ser a melhor oportunidade para incluir alimentos considerados saudáveis no dia-a-dia uma vez que os seus hábitos estão a ser desenvolvidos. Os conhecimentos, os comportamentos e as crenças criadas numa fase precoce da vida tendem a persistir na vida adulta, pelo que a idade escolar é um marco importante na estruturação e criação de hábitos (10). As crianças passam uma grande parte do seu tempo na escola, sendo esta um bom local para intervenções de EA, cuja comunidade é composta por alunos, professores, pais/encarregados de educação (EE) e assistentes operacionais. Acresce que a intervenção na escola permite abranger um grande número de crianças num curto espaço de tempo, conseguindo-se englobar as crianças, e as suas famílias, de todos os estratos socioeconómicos (10, 11).

Apesar de toda a atenção dada ao comportamento alimentar das crianças e, principalmente, às formas de o alterar numa direção desejável e de tudo o que tem sido feito nesse sentido, a prevalência de excesso de peso e obesidade infantil mantém-se preocupante. Assim, esta revisão tem como objetivos responder às seguintes questões: (I) Quais os fatores a ter em conta no planeamento de intervenções eficazes para esta faixa etária? (II) Quais as medidas mais efetivas? (III) O que tem sido feito em Portugal para alterar o comportamento alimentar das crianças? e (IV) O que ainda pode ser feito para obter melhores resultados?

## Vantagens de uma intervenção alimentar nos primeiros anos de vida

Atualmente, é prestada uma grande atenção ao comportamento alimentar das crianças e principalmente em como alterá-lo, em grande parte devido às elevadas taxas de obesidade infantil e às consequências que podem advir (8).

Uma das justificações mais fortes para a EA com crianças reside no facto de existirem evidências de que uma AS aliada a um estilo de vida saudável é essencial para: (I) crescimento e desenvolvimento, (II) saúde e bem-estar, (III) prevenção de défices em nutrientes importantes, bem como (IV) prevenção do aparecimento de doenças crónicas na vida adulta. Para além disso, uma dieta pobre ou incorreta, principalmente quando aliada à inatividade física de onde resulte um desequilíbrio energético, é o fator mais importante para o aparecimento da obesidade (12-15). Outra justificação é que, apesar de crianças em idade pré-escolar e escolar já estarem expostas a temáticas sobre alimentação, necessitam de aumentar as suas competências, como consumidores informados, para que estejam aptas a escolher os seus próprios alimentos numa sociedade onde existe uma grande variedade de alimentos disponíveis e de fácil acesso, para que não se deixem influenciar pelas ações das pessoas que as rodeiam e pela pressão da publicidade que as envolve diariamente (11, 16-18).

É na infância que as preferências alimentares são mais fáceis de moldar e, portanto, é nesta etapa que ocorre o seu maior desenvolvimento. O comportamento alimentar das crianças é fundamentalmente marcado pelos alimentos que lhes estão disponíveis e acessíveis (8). Estudos experimentais sugerem que as tendências neofóbicas (medo da novidade) podem ser reduzidas nesta fase e que as preferências por novos alimentos podem ser aumentadas quando as crianças são expostas repetidamente a esses alimentos e a forma como a comida é apresentada às crianças também é crucial para moldar o seu comportamento e preferências alimentares (19).

As crianças vão adquirindo conhecimentos e hábitos, assimilando conceitos, pelo que os primeiros anos de vida são ideais para fornecer informação sobre AS e promover atitudes positivas face aos alimentos saudáveis (20).

## Impacto da educação alimentar nas crianças em meio escolar

As escolas e outros locais de educação há muito que são considerados os principais locais para realizar EA (21). Numa escola, é possível atingir um vasto segmento da população, desde os mais jovens até às suas famílias, passando por professores, funcionários e outros membros da comunidade (22).

Para a Direção-Geral da Saúde, uma Escola Promotora de Saúde (EPS) é "um espaço organizado em termos humanos e técnicos, empenhado em proporcionar a aquisição de competências pessoais e sociais que permitam aos indivíduos e aos grupos melhorar a gestão da sua saúde e agir sobre fatores que a influenciam" (23). Segundo a *School for Health in Europe* (SHE) uma EPS é uma "escola que implementa planos estruturados e sistematizados para a promoção da saúde (PS) e do bem-estar, o desenvolvimento do capital social dos alunos, pessoal docente e não docente" (24). A saúde é alcançada através da interação entre as pessoas e o seu meio ambiente. Por esse motivo, a PS inclui tanto o comportamento individual como o meio em que as pessoas estão inseridas e as suas condições de vida. Estas referem-se à forma como a sociedade exerce impacto sobre a sua vida (25, 26).

Intervenções de EA na escola são importantes uma vez que chegam às crianças num local onde estas já estão dispostas a aprender. Além disso, a maioria das crianças faz duas refeições por dia na escola, podendo conciliar a prática com a aprendizagem (27).

Acresce que intervenções para a saúde têm um custo mais reduzido quando realizadas nas escolas (9).

Existem vários estudos que demonstram que as intervenções de EA nas escolas não têm sido suficientes para contrariar os maus hábitos alimentares, como o baixo consumo de fruta e produtos hortícolas (F & PH) (28, 29) mas é de realçar que as diferenças metodológicas e a grande heterogeneidade entre os estudos tornam a sua comparação difícil, tornando complicado chegar a conclusões firmes (30, 31). Avaliações existentes sugerem que todas as ações implementadas têm potencial para serem eficientes, mas que o desenho e o contexto podem ter um impacto significativo na efetividade da ação. Um bom exemplo é dado por uma revisão sistemática que mostra que os estudos de intervenção para diminuição do consumo de bebidas açucaradas focados em crianças e adolescentes, não estão a fornecer informação suficiente para determinar as melhores práticas para investigadores na área da nutrição nem para profissionais de saúde ou para que sejam tomadas medidas políticas ou ambientais (31). Isto levanta questões sobre o que leva as ações a funcionar: (I) como, quando e porquê devem ser realizadas essas ações? (II) Quais são as características e contextos que fazem das ações nas escolas um sucesso? (III) Quais são as razões que levam ao fracasso? (32)

### **Planeamento de um projeto de educação alimentar**

Existem várias definições para EA, mas uma das mais utilizadas define-a como sendo qualquer combinação de estratégias educacionais, acompanhadas por mudanças ambientais que lhes sirvam de suporte, desenhadas para facilitar voluntariamente a adoção de escolhas de alimentos ou outras escolhas relacionadas com a nutrição, que conduzam à saúde e bem-estar (6).

A EA deve implementar atividades onde se mobilizem emoções de forma a criar uma motivação positiva que, por sua vez, potencie mudanças comportamentais voluntárias conducentes a uma prática alimentar mais saudável. O sucesso de uma intervenção deste género está também dependente da duração e parece ser mais eficaz quando é feita uma intervenção multidimensional, incluindo sala de aula, refeitório, recreio, casa, entre outros (12, 33, 34).

Quando as atividades requerem uma participação ativa é quando parece haver melhores resultados uma vez que os alunos interiorizam os factos, não através do discurso de alguém - métodos de disseminação da informação e aprendizagem de conhecimentos, mas através da análise que eles próprios fizeram das atividades nas quais estiveram inseridos e das quais retiraram as suas conclusões (33).

Várias análises demonstram que as ações de EA não têm resultados mais positivos porque, apesar do público-alvo compreender os benefícios das mudanças e estar disposto a alcançá-las, o ambiente em que está inserido apresenta barreiras elevadas que não lhe permite atingir essa mudança (6). Estas barreiras podem ser a pouca disponibilidade de alimentos saudáveis ou a sua disponibilidade a preços muito elevados ou até a demasiada exposição a alimentos ricos em açúcar, sal e/ou gordura saturada, mais apelativos e muitas vezes a preços mais acessíveis (22).

Terminada a fase de diagnóstico e traçados os objetivos é necessário planificar e preparar as ações: concretizar quais os objetivos de cada intervenção e traçar os melhores métodos e técnicas para os atingir (25). As atividades devem ter em consideração o desenvolvimento intelectual dos alunos, mas também as suas crenças, costumes, realidade social e devem ser culturalmente relevantes (10).

Quando os métodos utilizados envolvem modelação de atitudes, autoaprendizagem, resolução de problemas, testes de sabor, discussões de turma, manutenção de registos alimentares, simulações de “ida às

compras”, interpretação de rótulos, construção de lanches ou refeições saudáveis, utilização de novas tecnologias, jogos e questionários, entre outras atividades práticas e visuais, levam a resultados positivos e existe impacto positivo do programa nas crianças (35, 36).

Além das técnicas e métodos utilizados, é necessário reforçar que, para haver impacto nas crianças, são necessários pelo menos seis meses de intervenção para que os resultados sejam visíveis, mas também é necessária maior investigação nesta área para se perceber realmente qual o tempo necessário para maximizar os efeitos da intervenção, acreditando-se que intervenções com duração superior a seis meses sejam mais eficazes para consolidar os hábitos saudáveis (21, 35). Para além da duração, também a intensidade deve ser tida em conta, sendo que ações esporádicas não têm resultados tão consistentes como ações mais regulares. No entanto, muitos estudos não relatam a duração nem a intensidade das intervenções sendo mais difícil retirar conclusões fidedignas (37).

No planeamento do projeto é necessário incluir a monitorização e avaliação desde o início, não só para medir os resultados obtidos ao longo do tempo, mas também para que possam ser feitos ajustes que permitam progredir no sentido de aumentar o sucesso do projeto e chegar mais perto dos objetivos propostos (38).

### **Papel dos pais numa intervenção de educação alimentar**

Tendo em conta que a maioria das crianças cresce num ambiente familiar, não surpreende que seja a família quem tem uma influência predominante nos seus hábitos alimentares (10, 17). Os pais e/ou EE têm um papel fulcral na EA dos seus filhos uma vez que lhes compete transmitir conhecimentos que resultam numa posterior modelação dos seus comportamentos, para além de que o ambiente familiar, assim como os alimentos que estão disponíveis em casa, também exercem uma influência marcada nos hábitos das crianças (8, 21, 39). Para além disso, as crianças tendem a imitar aquilo que observam das pessoas que as rodeiam. A alimentação dos pais tende, por este motivo, a encorajar ou não o consumo de certos alimentos por parte da criança (40). A perceção do comportamento alimentar dos pais parece ter influência positiva no consumo destes alimentos. No entanto, se os pais insistirem com a criança a fazer determinada ação, por exemplo, comer determinado alimento ou restringir outro (pressão para comer e restrição alimentar, respetivamente) ou utilizarem o efeito “prémio” mas eles próprios não tiverem cuidado com a sua alimentação, os efeitos não vão ser positivos (8, 41).

Estudos apontam que a relação escola-família traz resultados mais positivos na alimentação das crianças quando os pais pertencem a um nível socioeconómico mais elevado (39). Portanto, é necessário encontrar novas maneiras e formas de envolver todos os pais nos projetos de EA por ser uma mais-valia e até mesmo determinante para o sucesso do programa de intervenção. Um dos problemas consiste no facto de haver, normalmente, pouca adesão dos EE, sendo difícil levá-los até à escola. A comunicação docente-EE e a relação estabelecida entre estes parecem ser fundamentais para que os EE se sintam mais próximos e saibam como estabelecer essa relação e se sintam mais motivados para se envolverem com a escola. Convidar os EE a participar nas atividades, fazendo-o sentir-se bem-vindo, e convidá-lo, através de trabalhos de casa onde seja necessária colaboração parecem ser boas medidas para maior envolvimento dos EE e para fomentar a relação EE-docente. Um bom exemplo disto é o projeto “Nutriciência: Jogar, Cozinhar e Aprender”, desenvolvido pela Universidade do Porto, uma vez que desafia as famílias envolvidas a aprenderem sobre alimentação e nutrição, através da realização de jogos interativos numa rede social online e de um concurso televisivo de culinária, que visa premiar as receitas mais saudáveis dos participantes (42).

## Outros fatores a considerar numa intervenção de educação alimentar

Existem vários outros fatores a ter em conta durante o desenvolvimento de um projeto de EA com o objetivo de diminuir mensagens ambíguas e/ou incoerentes. O que as crianças aprendem dentro da sala de aula sobre AS deve ser reforçado no exterior da sala, no refeitório, nos alimentos oferecidos durante atividades letivas, e também nas atitudes e ações dos adultos presentes no meio escolar (14).

### Ambiente escolar

Vendo os adultos a realizar uma ação, as crianças tendem a copiar. Estudos mostram que os adultos que as crianças têm como modelos influenciam as suas escolhas, no entanto, a influência é mais ou menos significativa conforme o modelo seja familiar, um docente ou um assistente operacional (8). Como tal, os professores que lecionam a alunos do ensino básico têm um potencial tão grande de se tornarem modelos para os seus alunos como os seus familiares, pois também eles têm contacto diário com as crianças. Assim, os professores têm um papel fulcral na educação das crianças, podendo reforçar os conceitos de AS lecionados na sala de aula através das suas atitudes e promover o consumo de alimentos e bebidas saudáveis, sendo um modelo positivo para os seus alunos (43).

Também é importante trabalhar ao nível do ambiente escolar, para reforçar a motivação em alterar comportamentos. Alguns exemplos de atividades que podem ser feitas e com impacto comprovado são: oferta de alimentos e refeições saudáveis e saborosos, hortas nas escolas e aulas de cozinha (10, 44), que incentivem a adoção de uma alimentação mais saudável e equilibrada, mostrando que por ser saudável não significa que não tenha sabor.

As refeições escolares estão no centro das preocupações da Organização Mundial da Saúde, que se prendem com a regulamentação e a orientação do tipo de ofertas alimentares. Estas medidas passam por restringir ou proibir alguns géneros alimentícios, elaboração de guias sobre AS e recomendações nutricionais para as refeições escolares, uma vez que as escolas, enquanto espaços educativos e promotores de saúde, devem criar cenários valorizadores de uma alimentação saudável, através dos conteúdos curriculares mas também através da oferta alimentar (11, 45). Em Portugal, existe uma circular com as orientações sobre ementas e refeitórios escolares (46) para que todas as crianças tenham acesso a refeições nutricionalmente equilibradas, saudáveis e seguras, independentemente do estatuto socioeconómico das suas famílias. A integração das escolas no Regime de Fruta Escolar (RFE) (47) também serve de incentivo a mudanças na alimentação uma vez que há oferta de fruta ou produtos hortícolas, duas vezes por semana, e os professores são incentivados a desenvolver atividades com os seus alunos relacionadas com AS, despertando-lhes a curiosidade para a temática e promovendo o consumo destes alimentos. Quanto à quantidade de fruta fresca distribuída por esta iniciativa, verificaram-se oscilações na oferta ao longo dos anos, sendo que no ano letivo 2015/2016 se atingiu a quantidade máxima disponibilizada. No entanto, o relatório de avaliação de 2011/2012 – 2015/2016 mostra que a adesão ao RFE não atinge ainda cerca de metade dos alunos do 1.º ciclo do ensino básico. Um dos objetivos do RFE é a diminuição da prevalência de obesidade infantil. Não se tratando somente de uma alteração comportamental – o aumento do consumo de fruta – mas uma mudança no padrão de morbilidade, consequência dessa alteração comportamental, o cumprimento de tal objetivo só poderá ser avaliado a médio/longo prazo. Este tipo de projetos de distribuição gratuita de F & PH parece trazer efeitos positivos, predispondo a comunidade escolar à adoção de medidas que potenciam o consumo destes

alimentos. O sucesso deste programa está, também, dependente da implementação das medidas de acompanhamento, as quais não são, até à data, avaliadas (48).

Para além da F & PH, também o regime de distribuição de leite nas escolas, que consiste na distribuição diária e gratuita de 20 cL de leite às crianças ao longo de todo o ano letivo, é uma ajuda na EA das crianças, uma vez que proporciona leite e produtos lácteos saudáveis às crianças, contribuindo para o combate à obesidade (49). No entanto, o facto de ser com chocolate ainda traz alguma controvérsia. Está, também, disponível leite simples, que seria uma opção bem mais saudável. Assim, seria útil a existência de promoção do leite simples, junto das crianças, incentivando-as a escolher esta opção para o seu lanche.

Os manuais escolares, por seu lado, também contribuem para a EA das crianças, uma vez que é através destes que estas aprendem uma grande parte da informação ao longo do ano letivo. Na escola, os alunos estão predispostos para a aprendizagem, sendo que é provável que confiem na informação que acompanha o seu manual escolar, pelo que estes desempenham um papel fulcral nos seus conhecimentos e, por conseguinte, nas suas atitudes. Assim, o facto de em alguns dos manuais escolares aparecer a Pirâmide Alimentar e de em muitas iniciativas de EA se falar na Roda dos Alimentos pode gerar confusão nas crianças, pelo que seria de todo desejável haver uma uniformização do guia alimentar utilizado. Admitimos que a Pirâmide Alimentar tinha a vantagem de fazer referência a outros comportamentos salutogénicos mas, atualmente, com a existência da Roda dos Alimentos Mediterrânica, essas informações adicionais também já estão contempladas.

### Marketing

As crianças passam muito tempo a ver televisão ou a navegar na internet, onde têm acesso a mensagens comerciais, muitas delas relacionadas com alimentos. O *marketing* tem como objetivos: 1) criar a necessidade, 2) fazer gostar, criando o desejo, 3) fazer agir, fomentando a procura e, finalmente, 4) fidelizar o consumidor. Desta forma, a publicidade e o *marketing* tornam as escolhas alimentares saudáveis mais difíceis, sobretudo para as crianças, uma vez que a maior parte da publicidade alimentar, promove produtos alimentares de baixo valor nutricional e elevada densidade energética (18, 50). Empresas alimentares utilizam o nome e a imagem de personagens reconhecidas pelas crianças da televisão ou personagens novas criadas especialmente para determinado produto alimentar, para que estas as reconheçam e se interessem pelo seu produto. Este tipo de *marketing* parece resultar e aumentar a venda desses produtos, influenciando as escolhas das crianças por esses alimentos (8). No entanto, as mesmas estratégias também podem ser utilizadas para levar as crianças e os seus familiares a adotar comportamentos saudáveis.

## ANÁLISE CRÍTICA E CONCLUSÕES

Estabelecer hábitos alimentares saudáveis em crianças traz vantagens tanto a curto como a longo prazo, tendo em conta que são fundamentais para o seu crescimento sadio e para o seu bom desenvolvimento.

A escola parece ser um bom local para realizar intervenções de EA, uma vez que é um espaço onde as crianças passam grande parte do seu dia, podendo fazer até três refeições e onde é possível abranger vários níveis socioeconómicos. Para além disso, é um setting possível de moldar, de forma a facilitar as melhores escolhas alimentares e onde as crianças já estão predispostas para aprender.

Assim, a dificuldade reside em implementar um projeto que envolva toda a comunidade escolar, que tenha em consideração as necessidades das crianças, utilizando métodos diversificados, sem excluir pontos fulcrais que possam constituir barreiras às mudanças que queremos observar.

É fundamental perceber o que é que as crianças comem e porque é que o comem, o que influencia os seus comportamentos e o que pode ser modificado para que essa influência seja alterada.

Em resumo, para a EA ter um impacto positivo é necessário que:

1. Seja relevante em termos pessoais para cada criança, ou seja, que vá ao encontro dos seus interesses e necessidades;
2. Seja perfeitamente clara e consistente, com mensagens simples e claras, sem ambiguidade ou que possa suscitar dúvidas;
3. Tenha em consideração o que o público-alvo já sabe e em que fase de mudança se encontra;
4. Enfatize os benefícios da mudança e faça com que as crianças queiram mudar;
5. Elimine as barreiras que possam contrariar a mudança desejada;
6. Tenha em conta as várias componentes que podem influenciar os comportamentos do público-alvo.

Dois características de um programa de intervenção que têm necessariamente de ser tidas em conta durante o planeamento do mesmo são a intensidade e a duração do programa. Programas mais longos e com intervenções frequentes parecem ter maior sucesso do que durações mais curtas ou com atividades espaçadas no tempo.

Esta revisão sugere que ainda não há evidência sobre todas as variáveis a ter em conta para um projeto de educação alimentar mais eficaz. É, também, possível que as intervenções que funcionam num contexto (por ex. numa região, num estrato socioeconómico), não funcionem com outro. A inclusão dos pais/EE, professores e auxiliares de ação educativa parece influenciar as crianças, uma vez que estas tendem a imitar os adultos que as rodeiam e o comportamento dos adultos parece ter mais efeito do que somente os ensinamentos (8). No entanto, para resultados mais positivos, intervenções junto das crianças, onde estas surgem nas atividades, parece ser mais eficaz.

Em Portugal, já em 2005 havia sido implementado o Programa Nacional de Combate à Obesidade, tendo dado lugar, mais tarde, à Plataforma Contra a Obesidade em 2007, por se considerar que a obesidade e o excesso de peso infantis são, de facto, problemas sérios de saúde pública no nosso país (51). Em 2012, foi criado o Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS), que tem como objetivo melhorar o estado de nutricional e promover a saúde da população através de um conjunto de ações destinadas a garantir e incentivar a disponibilidade e o acesso a determinado tipo de alimentos, tendo sido a EA desde sempre a área que sofreu maior investimento (52). O PNPAS surgiu, então, com a missão de incentivar a disponibilidade física e económica dos alimentos constituintes de um padrão alimentar saudável e criar as condições para que a população os consuma no âmbito da sua rotina alimentar diária (52, 53). No entanto, ações de Saúde Pública em Portugal têm predominantemente sido focadas em EA, guidelines e legislação, principalmente focado no que diz respeito ao consumo de F & PH e desencorajamento do consumo de produtos processados. Estudos mostram que a disponibilidade dos alimentos (por exemplo a oferta de F & PH nas escolas como no RFE), e a forma como estes aparecem acessíveis às crianças (por exemplo, fruta cortada ou descascada) e a repetida exposição a um determinado alimento pode contribuir para o aumento do seu consumo. Estudos, realizados nos Estados Unidos (8), mostram que aulas de cozinha e a realização de hortas nas escolas parecem ter uma influência positiva nas escolhas alimentares das crianças, nomeadamente no aumento do consumo de F & PH, e na forma como se comportam em relação aos alimentos, embora não se saiba quais os efeitos a longo prazo. Também a utilização de personagens de televisão reconhecidas pelas crianças ou a criação de mascotes apelativas às crianças e a sua utilização nos alimentos que queremos levá-las a consumir, assim como a utilização

de pacotes apelativos, pode influenciar positivamente as suas escolhas, no entanto, não existem estudos que analisem adequadamente este efeito. A imposição de legislação restrita no que respeita ao marketing e publicidade a alimentos dirigidos a crianças também é uma necessidade (18). Outra forma de as influenciar a aumentar o consumo de alimentos considerados saudáveis é oferecer-lhos de uma forma em que a sua palatabilidade esteja aumentada, sendo que, o tipo de preparação, a forma como os alimentos são servidos, e a possibilidade de escolher um alimento em detrimento de outro também parecem influenciar escolhas positivas por parte das crianças, embora sejam necessários mais estudos para se perceberem os efeitos a longo prazo (8). Estas podiam ser ideias a aplicar em Portugal para complemento das medidas já tomadas, como forma de combater a obesidade e excesso de peso infantis. Para além disso, em Portugal, não existe grande cultura de registo dos projetos realizados neste âmbito, o que significa que cada nova intervenção ocorre isoladamente, o que não permite que haja melhorias face a intervenções já existentes. Os diferentes desenhos de avaliação e a heterogeneidade ao nível da população-alvo tornam também difícil a sua comparação direta entre os resultados desses programas e a informação disponibilizada é insuficiente, o que por si só é um obstáculo à sua melhoria e possível replicação futura (30). Será, assim, importante, para além de novas formas de fazer chegar a informação ao público-alvo, que projetos futuros forneçam maior informação para que sejam mais fáceis de replicar.

Portanto, um melhor planeamento da intervenção e que tenha em conta as necessidades do público-alvo, aquilo em que acreditam e os conhecimentos que já possuem, que ligue a teoria à prática e que englobe avaliação contínua dos resultados e, por conseguinte, melhorias contínuas, parece ser a chave para se conseguir um impacto positivo e duradouro nos hábitos alimentares das crianças. O projeto MAPICO – Mapeamento e Divulgação de Boas Práticas em Projetos de Intervenção Comunitária na Área da Prevenção da Obesidade e na Diminuição da Prevalência da Pré-obesidade e Obesidade Infantil em Portugal pretende colmatar esta lacuna (54).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rito AI, Paixão E, Carvalho MA, Ramos C. Childhood Obesity Surveillance Initiative\_ COSI Portugal 2008. Lisboa: INSA, IP; 2010.
2. Rito AI, Paixão E, Carvalho MA, Ramos C. Childhood Obesity Surveillance Initiative\_ COSI Portugal 2010. Lisboa: INSA, IP; 2012.
3. Rito AI, Graça P. Childhood Obesity Surveillance Initiative\_ COSI Portugal 2013. Lisboa: INSA, IP; 2015.
4. Rito A, Sousa RCd, Mendes S, Graça P. Childhood Obesity Surveillance Initiative\_ COSI Portugal 2016. Lisboa: INSA, IP; 2017.
5. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física: IAN-AF 2015-2016. Porto: U. Porto; 2017.
6. Contento IR. Nutrition education: linking research, theory, and practice. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2008;17 Suppl 1:176-9.
7. Food and Agriculture Organization [website]. FAO; cop. 2016 [1 de setembro de 2016]. Available from: <http://www.fao.org/nutrition/education/en/>.
8. DeCosta P, Moller P, Frost MB, Olsen A. Changing children's eating behaviour - A review of experimental research. *Appetite.* 2017;113:327-57.
9. Jukes MCH, Drake LJ, Bundy DAP. School health, nutrition and education for all: levelling the playing field: CABI; 2007.
10. Silva CEB. Educação alimentar na escola: metodologias de abordagem nas escolas do ensino básico [Trabalho Académico]. Porto: FCNAUP; 2003.
11. Nutrimento. Alimentação em meio escolar Programa Nacional para a promoção da Alimentação Saudável: Direção-Geral da Saúde; 2014 [18 de maio de 2018]. Available from: <https://nutrimento.pt/alimentacao-escolar/alimentacao-em-meio-escolar/>.
12. Briggs M, Safaai S, Beall DL. Position of the American Dietetic Association, Society

- for Nutrition Education, and American School Food Service Association - Nutrition services: An essential component of comprehensive school health programs. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2003;103(4):505-14.
13. Ontario Society of Nutrition Professionals in Public Health School Nutrition Workgroup. 2004. Call to Action: Creating a Healthy School Nutrition Environment.
  14. Dixey R, Heindl I, Loureiro I, Pérez-Rodrigo C, Snel J, Warnking P. Healthy eating for young people in Europe: A school-based nutrition education guide. *International Planning Committee (IPC)*; 1999.
  15. Centers for Disease Control and Prevention. School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. *MMWR*; 2011.
  16. Perez-Rodrigo C, Aranceta J. Nutrition education in schools: experiences and challenges. *European journal of clinical nutrition*. 2003;57 Suppl 1:S82-5.
  17. Schultz CM, Danford CM. Children's knowledge of eating: An integrative review of the literature. *Appetite*. 2016;107:534-48.
  18. Folkvord F, Anschütz DJ, Boyland E, Kelly B, Buijzen M. Food advertising and eating behavior in children. *Current Opinion in Behavioral Sciences*. 2016;9(Supplement C):26-31.
  19. Ventura AK, Worobey J. Early influences on the development of food preferences. *Current biology* : CB. 2013;23(9):R401-8.
  20. Mahan LK, Raymond JL. *Krause's Food & the Nutrition Care Process*. 14th Edition ed. St. Louis/Mo: Elsevier/ Saunders; 2017.
  21. Guerra PH, da Silveira JAC, Salvador EP. Physical activity and nutrition education at the school environment aimed at preventing childhood obesity: evidence from systematic reviews. *Jornal de Pediatria*. 2016;92(1):15-23.
  22. Perez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr*. 2001;4(1a):131-9.
  23. Norma 015/2015: Programa Nacional de Saúde Escolar. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015.
  24. Schools for Health in Europe (SHE) [website]. CBO; [cited 2016 1 de setembro]. Available from: <http://www.schools-for-health.eu/she-network>.
  25. Safarjan E, Buijs G, Ruiter S. Manual online SHE - Escolas Promotoras de Saúde na Europa: 5 passos para uma escola promotora de saúde. 2013.
  26. Whitehead M DG, Gilson L. Developing the policy response to inequities in Health: a global perspective. in: *Challenging inequities in health care: from ethics to action*. New York: Oxford University Press; 2001:309-322.
  27. Blitstein JL, Cates SC, Hersey J, Montgomery D, Shelley M, Hradek C, et al. Adding a Social Marketing Campaign to a School-Based Nutrition Education Program Improves Children's Dietary Intake: A Quasi-Experimental Study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016;116(8):1285-94.
  28. Evans CE, Christian MS, Cleghorn CL, Greenwood DC, Cade JE. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y. *The American journal of clinical nutrition*. 2012;96(4):889-901.
  29. Kipping RR, Howe LD, Jago R, Campbell R, Wells S, Chittleborough CR, et al. Effect of intervention aimed at increasing physical activity, reducing sedentary behaviour, and increasing fruit and vegetable consumption in children: Active for Life Year 5 (AFLY5) school based cluster randomised controlled trial. *The BMJ*. 2014;348:g3256.
  30. Filipe J, Godinho CA, Graça P. Intervenções comportamentais de prevenção da obesidade infantil: Estado da arte em Portugal. *Psychology, Community & Health*. 2016;5(2):170.
  31. Lane H, Porter K, Estabrooks P, Zoellner J. A Systematic Review to Assess Sugar-Sweetened Beverage Interventions for Children and Adolescents across the Socioecological Model. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(8):1295-307.e6.
  32. Hawkes C. Promoting healthy diets through nutrition education and changes in the food environment: an international review of actions and their effectiveness. Rome: Nutrition Education and Consumer Awareness Group, Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2013.
  33. Costa RN. O trabalho de projeto como estratégia para a promoção da educação alimentar. *Nutricias*. 2008(8):4-13.
  34. Loureiro I. A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2004;22(2):43-55.
  35. Reynolds KD, Franklin FA, Binkley D, Raczynski JM, Harrington KF, Kirk KA, et al. Increasing the fruit and vegetable consumption of fourth-graders: results from the high 5 project. *Preventive medicine*. 2000;30(4):309-19.
  36. Rosi A, Scazzina F, Ingrosso L, Morandi A, Del Rio D, Sanna A. The "5 a day" game: a nutritional intervention utilising innovative methodologies with primary school children. *International journal of food sciences and nutrition*. 2015;66(6):713-7.
  37. Roseman MG, Riddell MC, Haynes JN. A content analysis of kindergarten-12th grade school-based nutrition interventions: taking advantage of past learning. *Journal of nutrition education and behavior*. 2011;43(1):2-18.
  38. McNulty J. Challenges and issues in nutrition education. Rome: Nutrition Education and Consumer Awareness Group, Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2013.
  39. Diallo FB, Potvin L, Bédard J, Larose F. Participation des parents à un programme d'éducation nutritionnel implanté en milieu scolaire et développement de comportements alimentaires des enfants. 2014. 2014;105(6):6.
  40. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JC. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: a review. *Appetite*. 2008;50(2-3):181-93.
  41. Aloia CR, Shockey TA, Nahar VK, Knight KB. Pertinence of the recent school-based nutrition interventions targeting fruit and vegetable consumption in the United States: a systematic review. *Health Promotion Perspectives*. 2016;6(1):1-9.
  42. Nutriciência [website]. 2015 [12 de dezembro de 2017]. Available from: <https://nutriciencia.pt>.
  43. Nutrition tools for schools: Are you a positive role model? Ontario: Hastings & Prince Edward Counties Health Unit; 2007.
  44. Au LE, Rosen NJ, Fenton K, Hecht K, Ritchie LD. Eating School Lunch Is Associated with Higher Diet Quality among Elementary School Students. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(11):1817-24.
  45. Batista MIM. Educação alimentar em meio escolar - referencial para uma oferta alimentar saudável. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular; 2006.
  46. Ministério da Educação - Direção-Geral da Educação. (2018). Orientações sobre Ementas e Refeitórios Escolares.
  47. Governo de Portugal. (2015). Estratégia Nacional de janeiro de 2015. Regime de Frutas e Hortícolas nas Escolas.
  48. Graça P, Sousa SMd, Ferreira B, Aparício I, Gregório MJ. Regime de Fruta Escolar - Portugal: 2º relatório de avaliação. Lisboa: Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável: Direção-Geral da Saúde; 2017.
  49. Regulamento (Ce) n.º 657/2008 da Comissão de 10 de Julho de 2008 que estabelece as normas de execução do Regulamento (CE) n.º 1234/2007 do Conselho no que respeita à concessão de uma ajuda comunitária para a distribuição de leite e de determinados produtos lácteos aos alunos, nos estabelecimentos de ensino.
  50. Rodrigues T. Passe: Programa de Alimentação Saudável em Saúde Escolar - Marketing Alimentar ou Influenciar Quem Come. Ministério da Saúde; Administração Regional de Saúde do Norte; 2009.
  51. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Combate à Obesidade. 2005. Disponível em: <http://www.dgs.pt>.
  52. Graça P, Gregório MJ. Estratégia para a promoção da alimentação saudável em Portugal. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2015.
  53. Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional da Promoção da Alimentação Saudável - Orientações Programáticas. Lisboa; 2012.
  54. Nutrimento. MAPICO – Participe no Mapeamento de Projetos Nacionais Programa Nacional para a promoção da Alimentação Saudável: Direção-Geral da Saúde; 2016 [28 de maio de 2018]. Available from: <https://nutrimento.pt/noticias/mapico-participe-no-mapeamento-de-projetos-nacionais/>.