

# GANHOS NA QUALIDADE ALIMENTAR DOS LANCHES ESCOLARES DAS CRIANÇAS DO ENSINO PRIMÁRIO

## Gains in the food quality of school snacks for children in Primary Education

**MARIA MANUELA FERREIRA** | RN, MSc, PhD, Professora adjunta, Escola Superior de Saúde Norte da Cruz Vermelha Portuguesa, Unidade de Saúde Pública do Agrupamento de Centros de Saúde do Baixo Vouga, CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

**ANA MARIA OLIVEIRA** | Médica de Saúde Pública, Unidade de Saúde Pública do Agrupamento de Centros de Saúde do Baixo Vouga

**LOTÁRIO COELHO** | Técnico de Saúde Ambiental, Unidade de Saúde Pública do Agrupamento de Centros de Saúde do Baixo Vouga

**HORTENSE COTRIM** | RN, MSc, PhD, Professora Coordenadora, Escola Superior de Saúde Atlântica, CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

**VIRGÍNIA GUEDES** | RN, MSc, Enfermeira especialista, Agrupamento de Centros de Saúde Tâmega e Baixo Tâmega, CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde.

**MARIA HENRIQUETA FIGUEIREDO** | RN, MSc, PhD, Professora coordenadora, Escola Superior de Enfermagem do Porto, CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde

**RESUMO:** A idade escolar representa uma janela de oportunidade para se adquirirem hábitos alimentares saudáveis. A escola é uma instituição fundamental na formação destes hábitos, nomeadamente os lanches escolares, na medida em que proporciona uma aprendizagem formal colaborativa com a família. Pretendeu-se caracterizar a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico e os seus determinantes individuais e sociais de saúde; avaliar os ganhos na qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico, sensíveis ao projeto “Lanches saudáveis”. Estudo quantitativo, quase-experimental sem grupo de controlo. Participaram no estudo 753 crianças do 1º CEB de um Concelho da Região Centro de Portugal no ano letivo 2018/2019 (amostra de base populacional). A intervenção consistiu na realização de sessões de educação para a saúde e ensinamentos adaptados a cada criança, no início do projeto e aquando da avaliação cega dos lanches escolares. Os registos da qualidade alimentar dos lanches foram feitos, através de grelha criada para o efeito, pelos professores após treinamento dos critérios de classificação dos lanches. A avaliação foi cega realizada durante 5 semanas do 2º e 3º período. Ao longo do desenvolvimento do projeto verificou-se uma melhoria contínua e gradual da qualidade alimentar dos lanches escolares por parte dos participantes. As meninas apresentaram melhor qualidade alimentar dos lanches escolares que os meninos. A intervenção realizada foi eficaz na melhoria da qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças com resultados estatísticos

altamente significativos. O projeto de promoção da alimentação saudável traduziu-se na melhoria da qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças. Os resultados sugerem a necessidade ampliar a implementação do projeto a outras crianças numa perspetiva de saúde em todas as políticas e de um trabalho colaborativo para promover o exercício da parentalidade e a saúde das crianças.

**Palavras-chave:** Avaliação familiar; Serviços de Saúde Escolar; Segurança de produtos ao Consumidor; alimentos; lanches.

**ABSTRACT:** School age represents a window of opportunity to acquire healthy eating habits. The school is a fundamental institution in the formation of these habits, namely school snacks, insofar as it provides formal collaborative learning with the family. It was intended to characterize the food quality of school meals for children in the 1st Cycle Basic Education and their individual and social health determinants; to evaluate the gains in food quality of school meals for children in the 1st Cycle Basic Education, sensitive to the "Healthy snacks" project. Quantitative study, quasi-experimental study without a control group. 753 children from the 1st CEB of a municipality in the Central Region of Portugal participated in the study year 2018/2019 (population-based sample). The intervention consisted of health education sessions and lessons adapted to each child, at the beginning of the project and when blindly evaluating school snacks. The records of the food quality of the snacks were made, through a grid created for the purpose, by the teachers after training the classification criteria of the snacks. The evaluation was performed blindly during 5 weeks of the 2nd and 3rd periods. During the development of the project, there was a continuous and gradual improvement in the food quality of school snacks by the participants. Girls showed better food quality in school snacks than boys. The intervention performed was effective in improving the food quality of children's school snacks with highly significant statistical results. The project to promote healthy eating resulted in improving the food quality of children's school snacks. The results suggest the need to expand the project's implementation to other children from a health perspective in all policies and collaborative work to promote the exercise of parenting and children's health.

**Keywords:** Family assessment; School Health Services; Consumer Product Safety; Food; Snacks

## INTRODUÇÃO

A humanidade enfrenta o desafio de alimentar adequadamente 9 bilhões de pessoas até 2050 sem criar danos graves ao meio ambiente (Godfray et al., 2010). Os desafios da sustentabilidade estão no fornecimento de alimentos de alta qualidade em quantidades suficientes para as gerações atuais, preservando os recursos necessários globalmente para permitir que futuras gerações façam o mesmo (Oostindjer et al., 2017).

A alimentação é um dos determinantes de saúde mais importantes e que cria impacto significativo na saúde humana, podendo ser responsável pela perda de anos de vida saudáveis pelos portugueses, facto que fez com que a Direção Geral da Saúde criasse o Programa Nacional de Promoção da Alimentação Saudável e considerasse a promoção da alimentação saudável

como uma das onze prioridades em Saúde em Portugal (Gabinete de Secretário de Estado Adjunto e da Saúde, 2016; Gregório, Guedes e Sousa, 2019).

O lanche, é descrito como comer entre as principais refeições, é predominante entre as crianças em muitas partes do mundo. Os lanches podem constituir uma oportunidade para preencher lacunas nutricionais, mas para isso é necessário fazer escolhas corretas, nomeadamente para melhorar o consumo de frutas e legumes e de leite e derivados (Wang et al., 2018). Nesta perspetiva, os lanches escolares podem constituir-se como estratégia para trabalhar junto da comunidade educativa duas áreas tão importantes: a alimentação saudável e a sustentabilidade.

GANHOS NA  
QUALIDADE  
ALIMENTAR DOS  
LANCHES ESCOLARES  
DAS CRIANÇAS DO  
ENSINO PRIMÁRIO

Constituíram objetivos deste estudo: caracterizar a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e avaliar os ganhos na qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB, sensíveis ao projeto “Lanches saudáveis”.

## ENQUADRAMENTO

A escola, pelo seu ambiente social, tem um papel essencial de complementar o papel parental na educação (Figueiredo, 2013; Gevers et al., 2015) e promoção de uma alimentação saudável nas crianças, pois oferece um contacto contínuo e intensivo com as crianças, numa altura em que os hábitos alimentares são mais maleáveis (Oostindjer et al, 2017), que poderá determinar comportamentos alimentares saudável e sustentáveis no presente e futuro (Dudley, Cotton e Peralta, 2015; Losasso et al., 2015; Von Amann, Monteiro e Leal, 2015; Vieira et al., 2017; Wang et al, 2016; Wang et al., 2018; Govender et al., 2018).

O tema da alimentação saudável tem particular relevância junto de crianças em idade escolar dado que a maioria das estratégias de ensino utilizadas nos estudos analisados resultam em mudanças positivas nos conhecimentos e comportamentos nutricionais das crianças do ensino primário e outros (Dudley, Cotton e Peralta, 2015; Micha et al, 2018; Fernandes et al. 2009). Os lanches escolares são uma atividade que se desenvolve na escola, mas que inicia na família aquando da sua preparação, daí poder ser considerada como uma ferramenta viável e sustentável para melhorar a alimentação das crianças e conseqüentemente da família (Oostindjer et al, 2017).

É nas escolas onde as crianças fazem maioritariamente as suas refeições diárias, incluindo os lanches. Neste contexto, as escolas têm um papel importante a desempenhar na prevenção da obesidade e de outras doenças associadas ao comportamento alimentar, devendo promover ambientes saudáveis e assentes em políticas alimentares multissetoriais com vista à sustentabilidade (Von Amann, Monteiro e Leal, 2015; Wang et al., 2018). As contribuições de prevalência, frequência, energia e nutrientes dos lanches variam do oeste para o leste e dos países desenvolvidos aos países em desenvolvimento (Wang et al., 2018). O significado de 'lanches' varia também, de acordo com os estudos realizados, no que se refere aos efeitos

do consumo dos lanches na nutrição e na distinção entre lanche e refeição, como nas próprias recomendações alimentares para o conteúdo alimentar dos lanches e as próprias métricas usadas, o que torna o processo de comparação e de extrapolação complexo (Pries et al, 2019).

A eficácia das políticas alimentares nas escolas dependem do conteúdo da política alimentar (com regras claras sobre quais os alimentos e bebidas a consumir na escola, onde são vendidos ou oferecidos: bar da escola, máquinas de venda automática, outros) e da sua estratégia de implementação e envolvimento dos stakeholders (alunos, pais, professores e diretores) para que haja uma só linguagem, inclusivamente em dias de festas e comemorações de aniversário (van Ansem, et al., 2013; Micha et al, 2018).

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) defende que a reformulação dos produtos alimentares globalmente e em especial os de elevado teor de gorduras, açúcares e sal, é essencial para uma alimentação mais saudável e prevenir e controlar doenças não transmissíveis. Torna-se fundamental desenvolver uma estratégia baseada na saúde em todas as políticas no sentido de envolver todos os setores de atividade para aumentar a acessibilidade a produtos alimentares saudáveis, principalmente frutas e legumes frescos, desde os produtores de alimentos, aos fabricantes de alimentos, aos revendedores de alimentos, às agências de marketing, à família, aos pais, às crianças, e às escolas (Wang et al., 2018; OMS, 2014). Segundo Wang et al (2018) os profissionais da saúde, da área alimentar e da saúde pública devem desenvolver diretrizes e recomendações sobre lanches adequados às necessidades nutricionais das crianças, nas diferentes idades e em diferentes países, para os adequar aos contextos culturais e gastronómicos. Os pais devem ser capacitados e motivados a fazer boas opções alimentares e a utilizar no dia a dia a rotulagem interpretativa de alimentos.

Pries et al. (2019) destacam o efeito positivo dos lanches, desde que saudáveis, entre as refeições na adequação da dieta, no entanto não associa este consumo à redução do Índice de Massa Corporal entre as crianças. Também vários autores alertam para o risco de lanches escolares não saudáveis (elevado teor de sal, gorduras e calorias e de alimentos processados) para o aumento da supernutrição, mas também de desnutrição e prejuízo da adequação da dieta (Popkin, Adair, Ng, 2012; Wang et al, 2018; Monteiro et al, 2019).

Num estudo realizado no Nepal conclui-se que os lanches escolares das crianças do ensino primário corresponderam a metade da energia consumida, associada a lanches com elevado índice calórico e de gorduras (Pries et al, 2019). Num estudo realizado por Wang et al (2016) constatou-se o papel dos lanches como um dos principais contribuintes para a ingestão total de energia em crianças americanas de 4 a 13 anos, correspondendo a 25% do total de calorias diárias ingeridas. Ainda noutro estudo, realizado por Wang et al. (2018), que comparou a qualidade dos lanches escolares das crianças dos 4 aos 13 anos de quatro países, verificou que na Austrália e nos Estados Unidos da América (EUA) os lanches forneceram um terço e um

quarto da ingestão total de energia (TEI), respetivamente, seguidos pelo México (15% de TEI) e a China (10% de TEI). Efetivamente, com exceção da China, os lanches escolares das crianças dos outros países eram de alto teor de gorduras saturadas e açúcares adicionados. Também num estudo de coorte de crianças com idades entre 1,5 a 5 anos de Ontário (Canadá) realizado por Hutchinson et al. (2017) concluiu-se que 96% das crianças faziam em média  $2,3 \pm 0,7$  lanches/dia e que os lanches representavam um terço da energia total diária, apresentando baixa qualidade alimentar. Efetivamente um dos principais problemas com os lanches escolares das crianças é o excesso de açúcar e de sódio (Wang et al, 2018).

Apesar do excesso de peso e obesidade infantil em Portugal terem apresentado uma tendência decrescente (de 2008 para 2019: de 37,9% para 29,6%, no caso da obesidade e 15,3% para 12%, no caso do excesso de peso) a obesidade é um dos mais sérios problemas de saúde pública (Instituto Nacional de Estatística, 2019). O excesso de peso e a obesidade estão relacionados com outros problemas de saúde a curto e a longo prazo como hipertensão arterial, dislipidémia, diabetes mellitus tipo 2, doença pulmonar, distúrbios e doenças cardiovasculares e, doença psicossomática (Han, Lawlor & Kimm, 2010). Além destes aspetos soma-se o facto de muitas vezes a obesidade infantil acompanhar a vida adulta (Singha et al., 2008; van Ansem; et al, 2013), o que evidencia a necessidade de se intervir no sentido de promover projetos de promoção de lanches saudáveis em contexto escolar, como forma de intervenção complementar à função dos pais enquanto agentes de saúde.

Um estudo realizado por Caruso; Karen e Cullen (2015) comparou as refeições realizadas pelos alunos nas escolas, a partir dos almoços fornecidos pela escola, com os almoços preparados pelas famílias e concluiu que os almoços preparados pelas famílias às crianças excediam as recomendações nacionais dos níveis de energia e gordura saturada, com maior teor de sódio e menos porções de vegetais, frutas, grãos integrais e leite, quando comparado com as refeições fornecidas pelas escolas. Estes resultados reforçam a necessidade das escolas poderem conjuntamente com ao pais, no sentido de melhorar a qualidade alimentar fornecida às crianças. Praticamente todas as abordagens realizadas às crianças contribuem para uma melhoria da qualidade alimentar, no entanto abordagens práticas, como programas de jardinagem e culinária, podem contribuir para incentivar um maior consumo de vegetais e ter um efeito maior em comparação à educação nutricional. Também o fornecimento de frutas e legumes grátis e acessíveis para as crianças afeta positivamente o comportamento alimentar a longo prazo (DeCosta et al., 2017).

Existem vários estudos que relacionam os determinantes sociais de saúde: o sexo, a idade e rendimento familiar com a qualidade alimentar dos lanches escolares. Num estudo realizado por Galione e Avi (2019) que comparou a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do ensino particular com o estatal (lanche fornecido pelo estado) e concluíram que o rendimento familiar das famílias não contribui positivamente para escolhas alimentares mais saudáveis em crianças do ensino primário de São Paulo

(Brasil). No entanto, num estudo realizado com crianças em idade escolar, de baixo nível socioeconómico, na África do Sul, constatou-se que os lanches escolares das crianças eram comprados pela família (não preparados em casa) eram densos em energia, permitindo uma saciedade rápida (lanches mais populares: batatas fritas, refrigerantes e doces) (Govender et al, 2018). Num estudo realizado por Losasso et al. (2015) verificou-se que as crianças mais novas e meninas apresentavam lanches escolares mais saudáveis que os meninos.

## METODOLOGIA

Estudo quantitativo, quase-experimental sem grupo de controlo. A população deste estudo são 864 crianças que frequentam o 1º CEB de um Concelho da Região Centro de Portugal no ano letivo 2018/2019. A amostra foi de base populacional, tendo como critério de exclusão a não autorização dos encarregados de educação para a participação no Projeto Lanches Saudáveis. Participaram no estudo 753 crianças, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos de idade. 362 crianças são do sexo feminino e 391 do sexo masculino. 196 crianças frequentam o 1º ano, 205 o 2º ano, 188 o 3º Ano e 164 crianças frequentam o 4º ano de escolaridade co 1º CEB.

A intervenção aplicada neste estudo foi o Projeto dos Lanches Saudáveis. O projeto de intervenção tem como objetivo reduzir o consumo de alimentos de elevado índice energético, de teor de sal, de alimentos processados e pré-embalados, promover o consumo de frutas e legumes, leite e derivados e, alimentos à base de cereais de reduzido índice glicémico. Um dos princípios que esteve na base deste projeto foi o envolvimento multisectorial e dos *stakeholders*, desde os profissionais de saúde escolar, professores, assistentes educativas e alunos, em sala de aula, aos encarregados de educação e crianças na preparação dos lanches escolares em casa e na aquisição dos bens alimentares (comércio). Salieta-se que o ministério da educação disponibiliza gratuitamente a todas as crianças do 1º CEB diariamente um pacote de leite escolar (100% leite ou aromatizado com 0,3% de cacau, ou leite sem lactose). O projeto consistiu na entrega de informação escrita, folheto informativo e consentimento informado dirigido aos Encarregados de Educação. Foi realizada uma sessão de educação para a saúde, em cada turma, e nos diferentes estabelecimentos escolares do Agrupamento de Escolas do Concelho, sobre alimentação saudável e lanches saudáveis, dirigido às crianças e docentes, com o objetivo de identificar os elementos que deve ter um lanche para ser considerado não saudável, saudável e muito saudável. Foram realizadas 15 avaliações que foram associadas a ações educativas sobre os lanches saudáveis, na medida em que cada uma destas avaliações, foi analisada a qualidade alimentar de cada criança da turma, na perspetiva da criança e depois, na perspetiva da turma, naturalmente validada posteriormente pelo professor. Nesta perspetiva, cada momento avaliativo, constituiu um momento importante para robustecer e consolidar a aprendizagem adquirida. O registo da qualidade alimentar dos lanches da manhã foi feita através de grelha criada para o efeito, pelos professores após treinamento dos critérios de classificação dos lanches, com os investigadores, nas categorias de: 1-

lanche não saudável; 2- lanche saudável, 3 - lanche muito saudável. Para ser considerado um lanche muito saudável, o lanche da criança teria de ter um alimento do grupo dos cereais, um alimento do grupo do leite ou derivados e um alimento do grupo das frutas ou legumes e nenhum alimento considerado não recomendado. Um lanche saudável é o que apresenta alimentos de dois dos grupos de alimentos seguintes: dos cereais, leite ou derivados e, frutas ou legumes e nenhum alimento considerado não recomendado. Um lanche não saudável é o que apresenta alimentos de apenas um dos grupos de alimentos seguintes: dos cereais, leite ou derivados e, frutas ou legumes ou que integra alimentos considerados não recomendáveis. Neste estudo consideraram-se alimentos não recomendáveis os alimentos com elevado índice glicémico, de gorduras ou de sal, nomeadamente: leite aromatizado com chocolate, baunilha ou outros; refrigerantes; chocolates ou produtos com chocolate na sua composição; gelados; produtos de pastelaria (ex: bolos) e confeitaria; outras sobremesas doces; concentrados de sumo; barras de cereais; produtos de charcutaria (ex: presunto, salame, salsicha...) com elevado teor de gordura; sal e aditivos, margarina, maionese, ketchup, mostarda e outros molhos com elevado teor de gordura, açúcar ou aditivos; tiras de milho, batatas fritas, aperitivos, pipocas doces ou salgadas; rissóis, croquetes, pastéis de bacalhau, panados e folhados; rebuçados, caramelos, chupas, pastilhas elásticas e gomas; hambúrgueres, cachorros quentes e pizzas; flocos de cereais e bolachas recheadas com cremes ou muito açucaradas; açúcar e produtos açucarados; e fruta cristalizada e em calda.

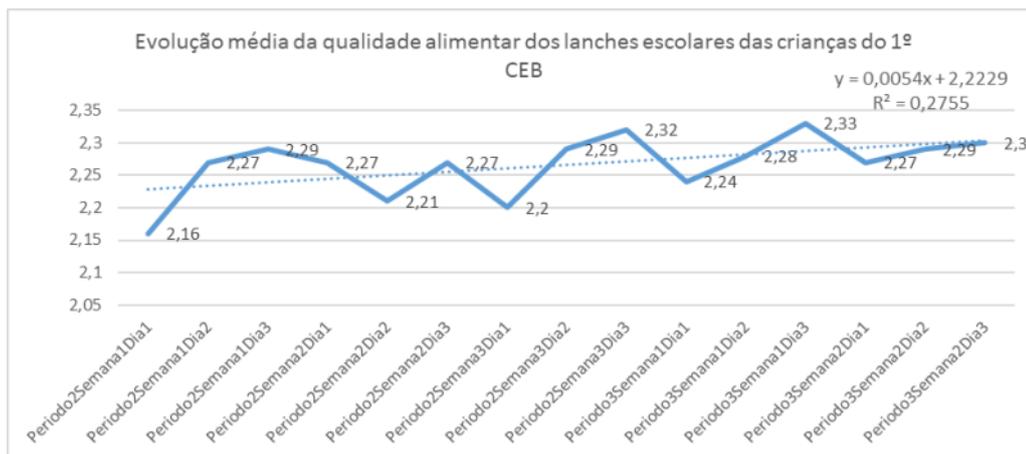
A avaliação foi cega, na medida em que as crianças desconheciam os dias pré-determinados para se proceder à avaliação dos lanches da manhã. As avaliações foram realizadas às segundas, quartas e sextas feiras durante 5 semanas do 2º e 3º período, previamente agendadas. O tratamento das não respostas e das não avaliações por motivos de falta à escola das crianças foi feito utilizando a medida de tendência central, o lanche saudável, de forma a permitir a análise dos dados, reduzindo o viés de resultado.

A análise dos dados foi realizada no software estatístico SPSS versão 23.0. A amostra apresentou uma distribuição não normal, no que se refere aos valores pontuais e total da qualidade alimentar dos lanches escolares, pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Foram utilizadas, para tratamento dos dados, as medidas descritivas de tendência central e dispersão, e medidas inferenciais, como o teste de Mann Whitney e o teste de correlação de Spearman, de acordo com a natureza das variáveis. As diferenças foram consideradas estatisticamente significativas quando  $p < 0,05$ . Foram cumpridos os princípios éticos. Este estudo insere-se num projeto mais amplo de Saúde Escolar, designado de “Lanches Saudáveis”, que integra o plano de atividades do Agrupamento de Escolas, tendo sido obtido a autorização do Agrupamento de Escolas e encarregados de educação. Foi obtido o consentimento informado escrito, pelos participantes, para integrar o estudo.

## RESULTADOS

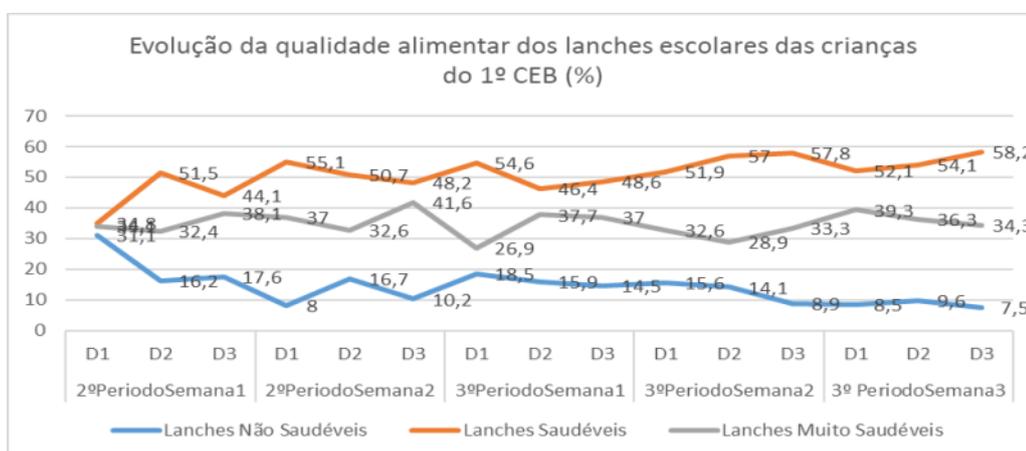
Os participantes ao longo do desenvolvimento do projeto de promoção da saúde apresentaram uma evolução média positiva na qualidade alimentar dos

lanches escolares, conforme se pode observar no Gráfico 1, apresentado em média um lanche saudável. Dado que, em Portugal, o leite escolar é fornecido pela Escola, não existem crianças que não lancham. Apesar de algumas oscilações, características de uma observação oculta para os participantes, a curva de tendência é ascendente, o que traduz uma evolução crescente da média da qualidade alimentar dos lanches escolares do 2º para o 3º período do ano letivo 2018/2019, embora ambas tradutoras de um lanche saudável. Efetivamente, podemos concluir que, em média, as crianças integram na composição dos lanches escolares alimentos de pelo menos dois dos seguintes grupos alimentares: frutas, cereais, leite e derivados.



**Gráfico 1 – Evolução média da qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB**

Verificou-se com a intervenção, que iniciou logo após a primeira avaliação (2º Período Semana 1D1) um aumento que foi gradual e contínuo do número de crianças com lanches saudáveis e muito saudáveis, e uma redução dos lanches não saudáveis (Gráfico 2). De facto, na primeira avaliação dos lanches (2º Período Semana 1D1), antes de iniciar o projeto de intervenção, regista-se uma homogeneidade na distribuição dos participantes pelas categorias de classificação dos lanches: não saudável (31,1%), saudável (34,8%) e muito saudável (34,1%). Esta homogeneidade inicial contrasta com a evolução positiva, resultante da implementação do projeto, que se regista na última avaliação, pelas categorias: não saudável (7,5%), saudável (58,2%) e muito saudável (34,3%).



**Gráfico 2 – Evolução da qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB (%)**

No sentido de avaliar a relação entre o sexo dos participantes e a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB, foi feito o teste de Mann-Whitney, tendo-se verificado diferenças estatisticamente significativas em algumas observações: Período2Semana1Dia2 ( $p=0,019$ ), Período2Semana2Dia1 ( $p=0,049$ ), Período2Semana3Dia1 ( $p=0,025$ ), Período3Semana1Dia1 ( $p=0,001$ ), Período3Semana1Dia3 ( $p=0,005$ ), Período3Semana2Dia2 ( $p=0,001$ ), em todos eles registou-se uma maior qualidade alimentar dos lanches escolares nos participantes do sexo feminino. Registou-se ainda, no total das avaliações (média aritmética das observações) a existência de relações estatísticas muito significativas entre a qualidade alimentar dos lanches escolares e o sexo dos participantes ( $p=0,003$ ). Os elementos do sexo feminino apresentaram uma melhor qualidade alimentar dos lanches escolares, quando comparados com os elementos do sexo masculino (Tabela 1).

Avaliações realizadas (n=753)	Sexo Feminino		Sexo masculino		Teste Mann-Whitney	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão	Z	Sig.
Período2Semana1Dia1	2,19	0,65	2,13	0,67	-1,015	0,310
Período2Semana1Dia2	2,33	0,65	2,21	0,68	-2,354	<b>0,019</b>
Período2Semana1Dia3	2,31	0,67	2,26	0,68	-1,047	0,295
Período2Semana2Dia1	2,32	0,57	2,22	0,64	-1,970	<b>0,049</b>
Período2Semana2Dia2	2,25	0,65	2,17	0,70	-1,483	0,138
Período2Semana2Dia3	2,31	0,65	2,24	0,67	-1,552	0,121
Período2Semana3Dia1	2,26	0,65	2,15	0,66	-2,234	<b>0,025</b>
Período2Semana3Dia2	2,34	0,62	2,24	0,66	-1,950	0,051
Período2Semana3Dia3	2,35	0,64	2,29	0,64	-1,165	0,244
Período3Semana1Dia1	2,31	0,64	2,16	0,64	-3,260	<b>0,001</b>
Período3Semana1Dia2	2,32	0,66	2,25	0,65	-1,588	0,112
Período3Semana1Dia3	2,39	0,63	2,27	0,64	-2,808	<b>0,005</b>
Período3Semana2Dia1	2,32	0,63	2,23	0,63	-1,911	0,056
Período3Semana2Dia2	2,38	0,63	2,21	0,68	-3,242	<b>0,001</b>
Período3Semana2Dia3	2,35	0,62	2,26	0,65	-1,942	0,052
<b>Total</b>	Média= 2,26		Desvio Padrão= 0,43		-2,972	<b>0,003</b>

**Tabela 1** – Qualidade alimentar dos lanches escolares em função do sexo dos participantes

Da análise da Tabela 2 podemos concluir que o ano de escolaridade e por inerência, a idade, não se relacionam significativamente com a qualidade alimentar dos lanches escolares (média aritmética das observações).

Avaliações realizadas (n=753)	1º Ano		2º Ano		3º Ano		4º Ano		Teste Mann-Whitney	
	Média	Desvio Padrão	Z	Sig.						
<b>Total (Média das avaliações)</b>	2,22	0,40	2,30	0,42	2,30	0,43	2,24	0,45	0,030	0,418

**Tabela 2** – Qualidade alimentar dos lanches escolares em função do ano de escolaridade dos participantes

No sentido de avaliar a eficácia do programa de educação alimentar “Lanches Saudáveis” foi realizado o teste de Friedman, onde se conclui que existem diferenças estatísticas altamente significativas ( $p=0,000$ ) na qualidade alimentar dos lanches escolares ao longo da implementação do projeto lanches saudáveis (Tabela 3). Assim, o projeto “Lanches Saudáveis” resultou em melhoria na qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB, verificando-se ganhos em saúde sensíveis ao projeto de intervenção.

Avaliações realizadas (n=753)	Média	Desvio Padrão	Teste de Friedman
Periodo2Semana1Dia1	2,16	0,66	Qui-quadrado= 87,382
Periodo2Semana1Dia2	2,27	0,66	
Periodo2Semana1Dia3	2,29	0,68	
Periodo2Semana2Dia1	2,27	6,61	
Periodo2Semana2Dia2	2,21	0,68	
Periodo2Semana2Dia3	2,27	0,67	
Periodo2Semana3Dia1	2,20	0,68	
Periodo2Semana3Dia2	2,29	0,64	
Periodo2Semana3Dia3	2,32	0,64	
Periodo3Semana1Dia1	2,24	0,64	Sig.= 0,000
Periodo3Semana1Dia2	2,28	0,66	
Periodo3Semana1Dia3	2,33	0,64	
Periodo3Semana2Dia1	2,27	0,63	
Periodo3Semana2Dia2	2,29	0,66	
Periodo3Semana2Dia3	2,30	0,64	

**Tabela 3** – Evolução da qualidade alimentar dos lanches das crianças do 1º CEB

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo evidenciam que os participantes ao longo do desenvolvimento do projeto “Lanches Saudáveis” consomem alimentos de pelo menos dois dos grupos: frutas, cereais e, leite e derivados. Os resultados indiciam que o programa de educação alimentar melhorou a qualidade alimentar dos lanches escolares, isto é, do início para o final, verificou-se um aumento do número de crianças que apresentam um lanche saudável ou muito saudável e uma redução do número de crianças com lanches não saudáveis. Dos resultados deste estudo salientam-se ainda a diminuição do número de lanches com alimentos processados e pré-embalados, favorecendo a sustentabilidade (Oostinndjer et al., 2017). Efetivamente ao longo da implementação do projeto, registou-se um maior envolvimento dos pais na preparação dos lanches escolares das crianças, demonstrado pela melhoria na forma de apresentação e diversidade dos lanches escolares das crianças. Neste sentido, podemos concluir que o projeto permitiu potenciar o exercício de uma parentalidade mais efetiva (Figueiredo, 2013). Estes resultados são corroborados por um estudo experimental randomizado realizado por Roberts-Gray et al. (2016) cuja intervenção consistiu na introdução de um programa de almoço escolar, preparado pelos pais, para as crianças do ensino pré-escolar do Texas (Estados unidos da América), que obtiveram ganhos no grupo experimental

com o incremento de vegetais, grãos integrais e frutas. No entanto, não registaram um incremento e nem redução do consumo de doces e alimentos salgados nos almoços. Também num estudo experimental randomizado com famílias e crianças de idade pré-escolar, cuja intervenção foi um programa de alimentar dirigido às famílias, verificou-se uma redução da ingestão calórica diária a partir da gordura sólida e açúcar adicionado das crianças do grupo experimental (Fisher et al., 2019). Estes resultados são igualmente corroborados por um estudo de meta-análise realizado por Micha et al. (2018), que refere que políticas de provisão direta, voltadas principalmente para frutas e legumes, aumentaram o consumo de frutas em contexto escolar e reduziram a ingestão de lanches não saudáveis, no entanto sem efeitos no total de calorias ingeridas. Ainda um estudo de metanálise, conduzido por Dudley, Cotton e Peralta (2015) concluíram que as estratégias de aprendizagem experimental (iniciativas curriculares, escola amiga da nutrição, programas educativos, campanhas de marketing social, políticas de alimentação saudável, entre outras) foram associadas aos maiores efeitos na redução do consumo de alimentos hipercalóricos; aumento do consumo ou preferência de frutas e vegetais; e aumento dos resultados do conhecimento nutricional. Também um estudo realizado por Robson et al. (2019) cujo programa de intervenção foi um programa comportamental dirigido a famílias de crianças em idade pré-escolar obesas, evidenciaram a importância de envolver as famílias nos programas educativos sobre opções alimentares, que concluíram que os participantes do grupo experimental apresentaram melhor índice de alimentação saudável e uma menor disponibilidade em casa de alimentos ricos em gorduras ou açúcares. Contudo, neste estudo, não se verificou um aumento da disponibilidade de frutas e vegetais.

No entanto, este estudo, não corrobora um estudo experimental, conduzido por Goldberg et al. (2015), cuja manobra de intervenção foi uma campanha de comunicação sobre alimentação saudável e comportamento ecológico, com o objetivo de motivar as crianças para trazerem lanches escolares com mais frutas e legumes e bebidas menos açucaradas, onde se verificou a não existência de diferenças entre o grupo experimental e de controlo na qualidade dos lanches escolares.

Os resultados deste estudo evidenciam melhor qualidade alimentar dos lanches escolares nas meninas do 1ºCEB, quando comparados com os meninos, facto que é corroborado por um estudo realizado por Losasso et al. (2015), que refere que os rapazes apresentam um comportamento alimentar menos salutogénico. No entanto, os resultados não são corroborados por um estudo realizado por Hutchinson et al. (2017) em que os meninos apresentaram significativamente menos lanches açucarados, embora meninos e meninas com lanches hipercalóricos, apresentando baixa qualidade alimentar.

Os resultados deste estudo não evidenciaram diferenças significativas entre a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças dos diferentes anos do 1ºCEB, e consequentemente idade dos participantes. Estes resultados não são corroborados por um estudo realizado por Losasso et al. (2015) que concluíram que os estudantes mais velhos apresentam pior comportamento alimentar associado ao fato de terem mais oportunidades de

acederem a alimentos mais prejudiciais. Também num estudo realizado por Wang et al. (2018), concluiu-se que as crianças mais velhas apresentaram menor consumo de frutas e laticínios do que as crianças mais novas e maior consumo de alimentos com elevado teor de sal.

Este estudo apresenta pontos fortes e limitações. Dos pontos fortes salienta-se o conhecimento sobre a qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB, a sua diferenciação segundo o sexo e, os ganhos em saúde obtidos a partir da implementação do Projeto “Lanches Saudáveis”.

Como limitações destacamos o facto de não terem sido caracterizadas outras variáveis sociodemográficas que poderiam interferir com a qualidade alimentar dos lanches escolares como as habilitações literárias dos pais e o nível socioeconómico. De referir ainda que nos lanches saudáveis poderia ter sido caracterizado o grupo de alimento em falta, no caso dos lanches saudáveis. Apesar de ter sido feito o ensino e treino entre os professores que colheram os dados, para minimizar a classificação incorreta, admitimos que pode ter havido alguma heterogeneidade na classificação da qualidade alimentar dos lanches escolares, por não ser realizado por uma só pessoa.

## CONCLUSÃO

Neste estudo é feita uma avaliação da qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB de um concelho da Região Centro de Portugal. No início do estudo verificou-se uma homogeneidade na classificação dos lanches pelas suas três categorias (não saudável, saudável e muito saudável), facto que é alterado de forma continua no desenvolvimento do estudo, predominando os lanches saudáveis ou muito saudáveis. As meninas revelaram ter um lanche mais saudável que os meninos. O Projeto “Lanches saudáveis” contribuiu significativamente para uma maior qualidade alimentar dos lanches escolares das crianças do 1º CEB.

Os resultados sugerem que os profissionais de saúde devem continuar a explorar os padrões de lanches das crianças em idade escolar e trabalhar colaborativamente com as famílias, promovendo o exercício da parentalidade, e escolas para opções de lanches escolares mais saudáveis.

Estudos futuros devem relacionar diferentes estratégias de intervenção colaborativas sobre os lanches escolares nas suas dimensões frequência, quantidade e qualidade em crianças e adolescentes escolarizados e examinar de que forma os lanches podem influenciar os resultados de saúde. Também as diferenças na qualidade alimentar dos lanches de meninos e meninas devem ser mais investigadas, assim como outros determinantes individuais e sociais de saúde. No geral, este estudo revelou a eficácia de um projeto de promoção da qualidade alimentar nos lanches escolares, traduzindo ganhos no comportamento em saúde das crianças e no exercício da parentalidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Caruso, M. L., & Cullen, K. W. (2015). Quality and cost of student lunches brought from home. *JAMA Pediatr.* 169, 86–90.

DeCosta, P., Møller, P., Frøst, M. B. & Olsen, A. (2017). Changing children's eating behavior - A review of experimental research. *Appetite* 113, 327-357.

Direção Geral da Saúde (2017). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Direção Geral da Saúde, Lisboa. ISSN: 2184 – 0806.

Dudley, D. A., Cotton, W. G. & Peralta, L. R. (2015). Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12 (28), 28.

Fisher, J., Serrano, E., Foster, G., Hart, C., Davey, A., Bruton, Y., Kilby, L., Harnack, L., Ruth, K., Kachurak, A., Lawman, H., Martin, A., & Polonsky, H. (2019). Efficacy of a food parenting intervention for mothers with low income to reduce preschooler's solid fat and added sugar intakes: a randomized controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16 (6), 12.

Figueiredo, M. (2013). Modelo Dinâmico de Avaliação e Intervenção Familiar: uma abordagem colaborativa em enfermagem de família. Loures: Lusociência.

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Saúde (2016). Despacho nº 6401/2016. Diário da República, 2ª Série, Nº 94, de 16 de maio. P. 15239.

Galione, K. & Avi, C. (2019). Avaliação da qualidade dos lanches consumidos por escolares de uma escola pública e particular do município de Viradouro/SP. *Revista Ciências Nutricionais Online*, 3 (1), 65-69.

Gevers, D., Kremers, S.P., Vries, N.K. & van Assema, P. (2015). Patterns of Food Parenting Practices and Children's Intake of Energy-Dense Snack Foods. *Nutrients*, 7, 4093-4106.

Godfray, H., Beddington, J., Crute, I., Haddad, L., Lawrence, D., Muir, J., Pretty, J., Robinson, S., Thomas, S. & Toulmin, C. (2010). Food security: The challenge of feeding 9 billion people. *Science*, 327, 812–818.

Graça P., & Gregório M. (2015). Estratégia para a promoção da alimentação saudável em Portugal. *Portugal Saúde em Números*, 4, 37-41.

Gregório, M., Guedes, L. & Sousa, S. (2019). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável: Portugal, 2019. Direção Geral da Saúde, 38.

Goldberg, J.P., Foltz, S.C., Eliasziw, M., Koch-Weser, S., Economos, C.D., Hubbard, K.L., Peterson, L.A., Wright, C.M. & Must, A. (2015). Great taste, less waste: a cluster-randomized trial using a communications campaign to improve the quality of foods brought from home to school by elementary school children. *Prev Med.*, 74, 103–10.

Govender, K, Naicker, A., Napier, C., Singh, D. (2018). School snacking preferences of children from a low socio-economic status community in South Africa. *Journal of Consumer Sciences, Special Edition Food and nutrition challenges in Southern Africa*, 3, 10.

Han, JC; Lawlor, DA & Kimm, SYS, (2010). Childhood obesity. *Lancet* 2010, 375:1737–1748

Hutchinson, J., Watterworth, J., Kaines, J., Duncan, A., Mirota, J., Buchholz, A., Guelph Family Health Study (2017). Snacking Patterns of Preschool-Aged Children: Opportunity for Improvement. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research – Vol. 78, 2017, p.5.*

Losasso, C., Cappa, V., Neuhauser, M.L., Giaccone, V., Andrighetto, I. & Ricci, A. (2015). students' consumption of beverages and snacks at school and away from school: a case study in the north east of Italy. *Frontiers in Nutrition*, 2, p.8.

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge. (2019) Childhood Obesity Surveillance Initiative COSI Portugal – 2019: dados preliminares. 2019. Consultado em 25 de janeiro de 2020.

<http://www.insa.min-saude.pt/cosi-portugal-2019-excesso-de-peso-e-obesidade-infantil-continuam-em-tendencia-decrescente/>

Micha, R., Karageorgou, D., Bakogianni, I., Trichia, E., Whitsel, L., Story, M., Peñalvo, J. & Mozaffarian, D. (2018). Effectiveness of school food environment policies on children's dietary behaviors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE* 13 (3).

Monteiro, C.A., Cannon, G., Moubarac, J.C., Levy, R.B., Louzada, M.L.C. & Jaime, P.C. Freshly (2019). Prepared Meals and Not Ultra-Processed Foods. *Cell Metab.* 2019, 30, 5–6.

Nathan, N., Janssen, L., Sutherland, H. R., Evans, C., Booth, D., Yoong, S., Reilly, K., Finch, M. & Wolfenden, L. (2019). The effectiveness of lunchbox interventions on improving the foods and beverages packed and consumed by children at centre-based care or school: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 6-38.

Popkin, B.M., Adair, L.S. & Ng, S.W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr. Rev.*, 70, 3–21.

Pries, A.M., Ferguson, E. L., Sharma, N., Upadhyay, A. & Filteau, S. (2019). Exploratory Analysis of Nutritional Quality and Metrics of Snack Consumption among Nepali Children during the Complementary Feeding Period. *Nutrients*, 11 (2962),17.

Roberts-Gray, C., Briley, M., Ranjit, N., Byrd-Williams, C., Sweitzer, S., Sharma, Shreela, V., Palafox, M. & Hoelscher, D. (2016). Efficacy of the Lunch is in the Bag intervention to increase parents' packing of healthy bag lunches for young children: a cluster-randomized trial in early care and education centers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13(3),19.

Robson, S., Ziegler, M., McCullough, M., Stough, C.O., Zion, C., Simon, S., Ittenbach, R. & Stark, L. (2019). Changes in diet quality and home food environment in preschool children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(16), 9.

Singha, S., Mulder, C., Twisk, J.W.R., Van Mechelen, W. & Chinapaw, M.J.M. (2008). Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, 9, 474–488.

van Ansem, W.J., Schrijvers, C.T., Rodenburg, G. *et al.* School food policy at Dutch primary schools: room for improvement? Cross-sectional findings from the INPACT study. *BMC Public Health* 13, 339.

Vieira, D. A., Castro, M. A., Fisberg, M. & Fisberg, R. M. (2017). Nutritional quality of dietary patterns of children: are there differences inside and outside school? *J Pediatr (Rio J)*, 93(1), 47-57.

Fernandes, P.S., Bernardo, C., Campos, R.M. & Vasconcelos, F (2009). Evaluating the effect of nutritional education on the prevalence of overweight/obesity. *Jornal de Pediatria (Rio J). Sociedade Brasileira de pediatria*, 85(4), 315-321.

Oostindjer, M., Aschemann-Witzel, J., Wang, Q., Skuland, S., Egeland, B., Amdam, G., Schjøll, A., Pachucki, M., Rozin, P., Stein, J., Almlí, V. & Kleef, E. (2017). Are school meals a viable and sustainable tool to improve the healthiness and sustainability of children's diet and food consumption? A cross-national comparative perspective, *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57 (18), 3942-3958.

von Amann, G., Monteiro, H. & Leal, P. (2015). Programa Nacional de Saúde Escolar. *Direção Geral da Saúde*, 105

Wang, D., van der Horst, K., Jacquier, E. & Eldridge, A. L. (2016). Snacking Among US Children: Patterns Differ by Time of Day. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 6 (48) 369-75.

Wang, D., Horst, K., Jacquier, E. F., Afeiche, M. C. & Eldridge, A. L. (2018). Snacking Patterns in Children: A Comparison between Australia, China, Mexico, and the US. *Nutrients*, 10, 19.

World Health Organization (2014). Policy brief: Producing and Promoting More Food Products Consistent with a Healthy Diet. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/ncd-coordination-mechanism/Policybrief32.pdf> (acedido a 1 de fevereiro 2020).

GANHOS NA  
QUALIDADE  
ALIMENTAR DOS  
LANCHES ESCOLARES  
DAS CRIANÇAS DO  
ENSINO PRIMÁRIO