



**Bianca Cardoso
da Silva**

De pequenino se come o pepino.

Um contributo do design para a educação alimentar
na infância.



**Bianca Cardoso
da Silva**

De pequenino se come o pepino.

Um contributo do design para a educação alimentar
na infância.

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Design, realizada sob a orientação científica da Prof.^a Doutora Joana Maria Ferreira Pacheco Quental, Professora Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho aos meus pais, Domingos Silva e Isabel Silva,
pelo exemplo de dedicação e ética de trabalho.

o júri

presidente

Prof.^a Doutora Cláudia Regina da Silva Gaspar de Melo Albino
Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro

arguente

Prof.^a Doutora Anabela Maria Sousa Pereira
Professora Associada c/ Agregação, Universidade de Aveiro

orientadora

Prof.^a Doutora Joana Maria Ferreira Pacheco Quental
Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro

agradecimentos

Agradeço à minha orientadora, Professora Joana Quental, pelo cuidado, profissionalismo, ensinamentos e, acima de tudo, simpatia e motivação que demonstrou ao longo do desenvolvimento da dissertação.

À Doutora Júlia Galhardo, pela orientação científica que constituiu um contributo essencial ao projeto, e pelo seu exemplo de dedicação à profissão. À professora Olinda Martins, pela sua disponibilidade, conhecimentos e apoio que influenciaram fortemente este trabalho.

A todos os meus colegas que me ajudam a crescer, profissionalmente e pessoalmente, em especial à Daniela Lopes, Nuno Santos, João Jesus, Patrícia Mendes e Marta Silva, que desde o início me motivaram e ajudaram, quer na dissertação como em todo o percurso académico.

Agradeço aos meus amigos de coração, Luís Varela, Sónia Sousa e Beatriz Gomes, pelos momentos partilhados e que me motivam e acompanham desde sempre.

Ao meu namorado, Luís Andias, por toda a motivação, ajuda e carinho, que contribuíram para um caminho enriquecedor e positivo.

Aos meus pais, um agradecimento em especial, por todo o apoio e amor incondicional que me demonstram todos os dias. Por serem exemplo de força, dedicação e humildade e que fazem de mim o que sou hoje.

palavras-chave

design; comunicação; ilustração; literacia da saúde; alimentação.

resumo

A dissertação e projeto que aqui se apresentam têm como objetivo apontar um possível contributo do design para a educação alimentar na infância, refletindo sobre as estratégias a considerar na comunicação da saúde com as crianças.

Face ao aumento dos casos de obesidade infantil – para o qual contribui a dependência dos dispositivos tecnológicos na sociedade atual – propomo-nos desenvolver um programa integrado de educação alimentar, no sentido de tornar este grupo mais consciente e capaz de optar por hábitos saudáveis.

Partimos de conteúdos pré-existentes e já utilizados em contexto hospitalar, da autoria da pediatra Júlia Galhardo. Os suportes que o integram – um manual, um suporte de registo e apoio ao acompanhamento médico e um jogo de cartas – foram desenhados para promover a proximidade entre os profissionais de saúde e as crianças que seguem nas consultas de pediatria, aumentando a eficiência da comunicação e conseqüentemente, a sua literacia.

Por se tratar de um público infantil, o projeto *De pequenino se come o pepino* tem como principal recurso a ilustração, dotando os vários elementos do programa de uma componente lúdico-didática que julgamos essencial para incentivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

keywords

design; communication; illustration; health literacy; alimentation

abstract

The dissertation and project here presented aim to point out a possible design contribution to the food education in childhood, reflecting on the strategies to be considered on communication about health to children.

Facing the increase in cases of childhood obesity – to which the technological devices in today's society contributes – we propose to develop an integrated food education program in order to make this group more aware and able to choose healthy habits.

We started with pre-existing contents already used in a hospital context, by the pediatrician Júlia Galhardo. The supports which integrate it – a book, a registration support for medical monitoring, and a card game – were designed to promote proximity between health professionals and children followed in pediatric consults, increasing the communication efficiency and consequently their literacy.

Since it's a children's audience, the project *De pequenino se come o pepino* has as its main feature the illustration, providing the various elements of the program with a ludic and didactic component that we think it's essential to encourage the adoption of healthier eating habits.

Índice

Parte 1 **Enquadramento teórico**

	1	Introdução
	9	Ser criança no século XXI
1.	10	1.1 A dependência da tecnologia
	12	1.2 A aprendizagem e a ludicidade na infância
	15	Alimentação e Saúde
2.	16	2.1 Os atuais comportamentos alimentares
	19	2.1.1 O açúcar, o sal e as gorduras <i>trans</i>
	21	2.2 A obesidade e o excesso de peso
	23	2.3 Benefícios de uma alimentação mediterrânica
	26	2.3.1 A <i>Pirâmide Alimentar</i> e a <i>Roda dos Alimentos</i>
	31	O contributo do Design
3.	32	3.1 O design para a comunicação em saúde
	35	3.2 O papel social do designer gráfico
	37	3.3 A ilustração na comunicação com as crianças
	42	3.4 O livro enquanto instrumento de aprendizagem

Parte 2 **Desenvolvimento Projetual**

4.	45	Estado de Arte.
	47	4.1 Sistemas de informação nutricional
	47	a) <i>Traffic Light Labelling</i>
	48	b) <i>De Olho no Rótulo</i>
	49	4.2 Iniciativas de Prevenção
	49	a) <i>Cancro Ponto e Vírgula</i>
	50	b) <i>Projeto Zic & Nai</i>
	51	c) <i>Da mesa à horta</i>
	52	4.3 Estratégias Lúdico-didáticas
	52	a) <i>Nestlé. Crianças saudáveis</i>
53	b) <i>Nutriventures</i>	
54	c) <i>TASTE. The infographic book of food</i>	
55	4.4 Referências ao nível da linguagem gráfica	
57	4.5 Identificação de oportunidades para o design	

5.	59 O projeto <i>De pequenino se come o pepino</i>
	60 Estratégias de intervenção junto do público infantil
	61 Contextualização do projeto e definição do conceito
	62 Envolvimento dos profissionais de saúde
	65 Processo de desenvolvimento
6.	66 Ilustração
	69 Da caligrafia à tipografia
	73 Seleção tipográfica para o texto
	75 Seleção da paleta cromática
	76 A imagem do projeto
	78 Desenvolvimento dos protótipos
	78 O livro ilustrado
	82 O passaporte para consultas
	88 O jogo de cartas
7.	93 Validação e testes
	94 Validação pela pediatra
	94 Fase de testes
8.	99 Considerações Finais
9.	104 Índice de imagens
10.	106 Bibliografia



Parte 1

Enquadramento teórico

I Introdução

- 9 **1. Ser criança no século XXI**
- 15 **2. Alimentação e Saúde**
- 31 **3. O contributo do design**

Introdução

Problemática

As percentagens de obesidade e excesso de peso nas crianças têm aumentado significativamente nos últimos anos: segundo a *World Health Organization* (WHO, 2018) a obesidade triplicou desde 1975, e a maioria da população mundial vive em países onde o excesso de peso e a obesidade matam mais do que o défice de peso por efeito da escassez de alimentos. Atualmente, vivemos numa sociedade agitada e com falta de tempo, que coloca a alimentação saudável em segundo plano, dando preferência a alimentos *fast-food* – facilmente acessíveis e confeccionados com elevadas quantidades de sal, açúcar e gorduras. Sendo que a maioria dos empregos nos obriga a estar sentados durante o dia e a tecnologia se apodera do nosso quotidiano, a sociedade é cada vez mais sedentária.

As crianças têm acesso a produtos alimentares prejudiciais à saúde desde muito cedo. Júlia Galhardo (2015)¹, pediatra que tem dedicado especial atenção à alimentação nos mais jovens, afirma que o facto de estes alimentos serem introduzidos nas rotinas alimentares durante a infância cria uma dependência precoce de alimentos processados, que tem tendência a agravar-se com o passar do tempo. A pediatra alerta, ainda, para os hábitos sedentários desta nova geração, que passa largas horas do dia inativa devido à dependência de dispositivos tecnológicos, o que aliado a uma má alimentação leva as crianças a terem uma vida pouco saudável. A sociedade adulta, que inconscientemente continua a comprar alimentos pouco saudáveis em elevadas quantidades, influencia negativamente a infância atual, dependente das escolhas dos seus educadores – e que representa a futura geração adulta.

A WHO (2018) alerta para os graves problemas de saúde associados à obesidade e ao excesso de peso, os quais são passíveis de prevenção e amplamente evitáveis. Perante este panorama é evidente a necessidade e a urgência de abordar este assunto, criando na infância uma consciência precoce no que respeita à alimentação saudável.

Questão de investigação e objetivos

Face a esta problemática pretendemos, com este estudo, refletir sobre o contributo do design gráfico como estratégia para a promoção de uma alimentação saudável na infância. Assim, temos como principal questão de investigação:

¹ O açúcar é o maior veneno que damos às crianças. VISÃO, 3 de Abril 2015. Web. Escrito por Sociedade. Acedido em 1 de Maio 2018. < <http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2015-04-03-O-acucar-e-o-maior-veneno-que-damos-as-criancas> >

Como pode o design gráfico contribuir para a educação alimentar na infância?

Neste processo questionamo-nos, igualmente, sobre o papel social do designer de comunicação perante as necessidades e adversidades da sociedade contemporânea; e na perspectiva do projeto, qual a relevância de ser o designer a trabalhar conteúdos de uma temática tão importante?

Esta dissertação pretende, assim, estabelecer uma ponte entre o design e a saúde. Apesar de se tratarem de disciplinas de áreas distintas, julgamos que a participação do design na comunicação da saúde poderá ter resultados positivos – neste caso, junto do público infantil. Na perspetiva do design, esta investigação pretende desenvolver uma linguagem gráfica que seja simultaneamente lúdica e didática, que apele ao contacto frequente com os materiais desenvolvidos, envolvendo os destinatários e facilitando a comunicação dos conteúdos. Na perspetiva da saúde, este projeto traduz-se num facilitador das consultas dedicadas ao controle do peso, promovendo uma maior proximidade entre o profissional de saúde e o paciente, e melhorando a aprendizagem deste no sentido de adotar comportamentos mais saudáveis.

Proposta

Perante a investigação teórica realizada e concluído o levantamento do estado de arte, considerou-se a criação de um **programa integrado de educação alimentar na infância**, destinado às crianças entre os 6 e os 9 anos de idade. Este projeto aposta numa intervenção precoce, incentivando o envolvimento das crianças e dos pais na prevenção, através da adoção de bons hábitos, evitando o excesso de peso e a obesidade.

O design poderá funcionar aqui como um mediador, traduzindo visualmente e de forma apelativa conteúdos que são densos – tendo, por isso, um papel fundamental na educação para a saúde. Assim, no projeto “De pequenino se come o pepino”, recorreremos à ilustração como recurso facilitador da comunicação. Este projeto, que se define como um programa integrado de educação alimentar para as crianças, é constituído pelos seguintes elementos: um livro ilustrado sobre hábitos diários saudáveis, sendo a alimentação o seu principal foco; um passaporte para as consultas médicas, que permite a realização de atividades manuais por parte da criança a ser acompanhada (nomeadamente, no que se refere a aspetos como rotinas alimentares e atividade física, e o registo por parte do profissional de saúde); e um jogo didático, que corresponde a um baralho de cartas baseado num sistema de perguntas e respostas, com o objetivo de projetar um almoço saudável.

Em conjunto, os suportes desenvolvidos pretendem consciencializar e sensibilizar as crianças e as suas famílias para a importância de viver de acordo com hábitos alimentares saudáveis, promovendo desde cedo a adoção de comportamentos adequados. Por conseguinte, é inerente ao projeto a prevenção de doenças e estados de saúde associados a uma má alimentação.

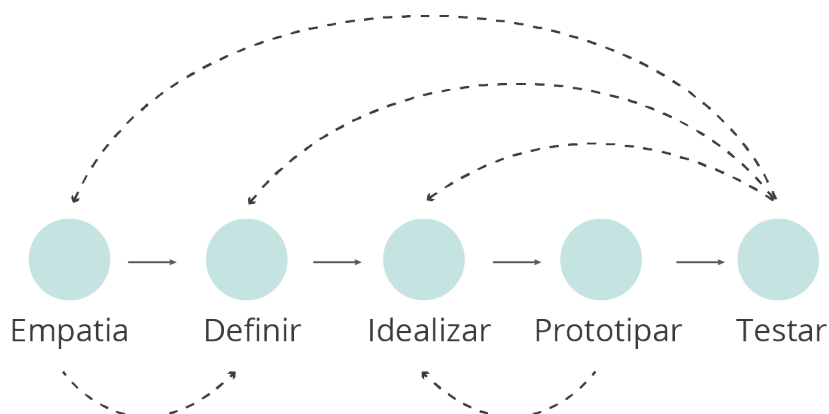
Metodologia

Para o desenvolvimento do projeto, é essencial referir a importância do conceito de *design thinking* na abordagem de problemas complexos, de forma a compreender as necessidades humanas e permitir a criação de propostas positivas centradas no ser humano (Dam & Siang, 2018). Assim, seguimos o modelo proposto pelo Instituto de Design Hasso-Plattner, em Standford, que se concentra em cinco etapas fundamentais: empatia, definir o problema, idealizar, prototipar e testar. De acordo com Dam e Siang (2018), esta metodologia não é linear, ou seja, não acontece sequencialmente para chegar ao produto final: este pensamento é muito flexível e permite ao designer, ou à sua equipa, regressar a etapas anteriores consoante o avançar e repensar do projeto, devido às fases posteriores que se seguem à idealização e que podem incentivar os designers a reformular a solução ou a desenhar uma nova proposta.

De uma forma resumida, e de acordo com Dam e Siang, o processo não linear de *design thinking* inicia-se com a empatia em relação ao problema, compreendendo as pessoas que estão nele envolvidas, o que possibilita ao designer deixar de lado as próprias suposições quanto à temática em causa e ter sobre ela uma compreensão mais aprofundada. Numa segunda fase, deve-se reunir a informação obtida e identificar o problema, passando para a terceira etapa, em que se idealiza uma solução que possa resolvê-lo “ou, no mínimo, permitir que os utilizadores resolvam os problemas com a menor dificuldade” (Dam & Siang, 2018). Numa etapa posterior, que constitui uma fase experimental, o designer estará preparado para desenvolver possíveis respostas, passando por fases de teste e reformulação, num processo iterativo e que pode não ser sequencial. A figura 1 identifica, de forma sistematizada, as várias etapas presentes num projeto de design.

The Define stage will help the designers in your team gather great ideas to establish features, functions, and any other elements that will allow them to solve the problems or, at the very least, allow users to resolve issues themselves with the minimum of difficulty.
Dam & Siang, 2018

Fig.1 *Design Thinking - a non-linear process*. Tradução do esquema de Teo Yu Siang e de Interaction Design Foundation (Dam & Siang, 2018).



Como tal, tivemos em consideração estas etapas para o desenvolvimento do projeto “De pequenino se come o pepino”. A investigação teve início com uma pesquisa bibliográfica de suporte à fundamentação teórica, em que se tentou conhecer o público infantil da sociedade atual, perceber os novos comportamentos alimentares e compreender a importância de uma alimentação saudável. Neste seguimento, foi importante investigar em que medida pode o design colaborar para uma melhor educação alimentar, analisando a participação do design de comunicação no âmbito da saúde, o papel social do profissional do design, a utilização da ilustração infantil e do livro como estratégias de aprendizagem, apostando na prevenção. Assim, procedeu-se ao levantamento do estado de arte, ressaltando a importância da investigação relativa à cultura visual da faixa etária das crianças, que representam o público-alvo do projeto. Feita esta análise, identificou-se a oportunidade de atuação e foi definida como ideia inicial o desenvolvimento de um livro, caderno de atividades e jogo de cartas. Após o primeiro contacto com a pediatra que acompanhou o projeto, Doutora Júlia Galhardo, foi decidido converter o caderno de atividades num passaporte destinado às consultas médicas. Prosseguiu-se, então, para um novo protótipo, primeiro testado com o público-alvo e seguidamente redesenhado de acordo com as críticas e sugestões das crianças. O protótipo criado foi novamente testado e reformulado até à sua versão final.

Estrutura do Documento

A presente dissertação encontra-se dividida em duas partes: a parte I, correspondente à investigação teórica, e a parte II, que diz respeito ao estado de arte, desenvolvimento projetual, às considerações finais e a desenvolvimentos futuros. Neste sentido, são em seguida descritos os tópicos e as fases projetuais desta dissertação:

A introdução apresenta a problemática que esteve na origem deste estudo, os objetivos do trabalho, a proposta resumida do projeto e a metodologia que esteve na base do seu desenvolvimento.

A parte I corresponde ao enquadramento teórico e está dividida em três capítulos: no capítulo 1 faz-se uma prospeção sobre o público infantil no século XXI, as novas tendências tecnológicas no quotidiano da criança e o seu impacto na infância. É, ainda, feita referência à importância da ludicidade na educação, abrindo espaço para novas abordagens educativas. O capítulo 2 trata os temas alimentação e saúde, contextualizando a problemática da presente dissertação. Neste capítulo discutem-se os novos comportamentos alimentares e apresentam-se dados importantes relativos à obesidade e ao excesso de peso. Também os hábitos alimentares dos portugueses são alvos de reflexão, assim como os benefícios de uma alimentação saudável, dando ênfase à dieta mediterrânica e às suas representações gráficas, nomeadamente a *Roda dos Alimentos* e a *Pirâmide Alimentar*. O capítulo 3 revela o contributo do design na abordagem da temática descrita, explorando o seu potencial para a comunicação em saúde e o papel social do designer gráfico. Apresenta, também, uma **investigação aprofundada sobre a ilustração infantil**, sendo que, posteriormente, é abordada, no âmbito do design editorial, a importância dos livros como ferramentas essenciais para o desenvolvimento humano.

A parte II corresponde ao desenvolvimento projetual, encontrando-se dividida em 4 capítulos. No capítulo 4 são analisados os casos de estudo relacionados com o tema a tratar e foram identificadas as oportunidades de atuação, tomando consciência da necessidade e urgência da prevenção na área da saúde infantil. No capítulo 5 pretende-se contextualizar a proposta de projeto defendida e refletir sobre as estratégias orientadas para a prevenção junto do público infantil e para o envolvimento dos profissionais de saúde. Numa segunda fase, é apresentado o desenvolvimento do projeto, nomeadamente no que se refere à ilustração, à caligrafia, à seleção tipográfica e à paleta cromática. Seguidamente, apresenta-se a imagem do projeto e o desenvolvimento dos protótipos do livro, do passaporte para consultas e do jogo didático. Por fim, é feita referência à validação e ao contributo prestado pela profissional de saúde, a pediatra Júlia Galhardo, assim como à fase de testes que constituiu um primeiro contacto das crianças com os componentes lúdico-didáticos desenvolvidos neste projeto.

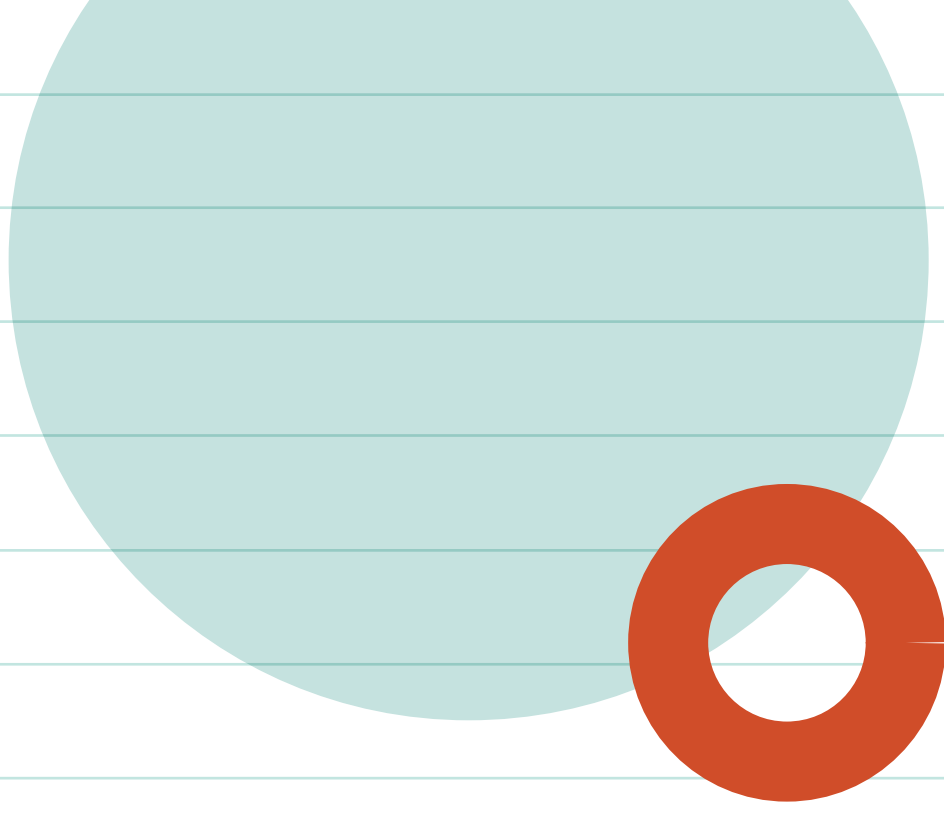
Nas considerações finais, é apresentada a reflexão sobre o projeto desenvolvido, os constrangimentos e as dificuldades sentidas, as potencialidades da cooperação entre as áreas distintas do design e da saúde e a pertinência de atuação na realidade atual. Neste mesmo capítulo sugerem-se também os possíveis desenvolvimentos futuros.

Illustration is seen everywhere, its potential and working possibilities are endless. It influences the way we are informed and educated, what we buy and how we are persuaded to do things.

(Male, 2017, p.19)



Parte 1
Enquadramento teórico



1.

Ser criança no século XXI

- 10 1.1 A dependência da tecnologia
- 12 1.2 A aprendizagem e ludicidade na infância

1.1 A dependência da tecnologia



A evidência de que os tempos estão a mudar é cada vez mais notória: vivemos numa sociedade em que as crianças de hoje têm contacto com dispositivos tecnológicos desde cedo. O facto de estas mudanças na sociedade trazerem consigo novas tendências, eventos e desenvolvimentos exige que as gerações sejam distinguidas e definidas de forma sociológica (McCrindle, 2016). De acordo com Damon Williams (2017), este grupo de indivíduos que nasceu depois do ano de 1995 é denominado geração *Centennial*, também conhecida como *geração Z*, nascida no novo século e que difere significativamente da geração antecessora. Define-a a diversidade e a constante presença da tecnologia e das redes sociais no seu quotidiano.

Damon Williams (2017) destaca que esta geração viveu grandes dinâmicas sociais e assiste agora às suas consequências, tais como a recessão, o terrorismo e a guerra. A nova juventude vive os grandes marcos da tecnologia, como a impressão 3D, a Android e a Google, o *iPhone*, dispositivos de entretenimento (PS4, Wii, Xbox) e a realidade virtual. Esta geração é caracterizada como “global, social, visual e tecnológica, (...) a mais conectada, educada e sofisticada de todos os tempos” (McCrindle, 2016). De acordo com a plataforma *GenerationZ* (idem, 2016) ela é composta por quase 2 biliões de indivíduos, considerados os novos influenciadores e consumidores das marcas, com o poder de conduzirem as redes sociais e liderar a cultura pop. Esta geração não representa apenas o futuro, ela está a criá-lo.

Gen Z is part of a generation that is global, social, visual and technological. They are the most connected, educated and sophisticated generation ever.
McCrindle, 2016

A tecnologia lidera o seu quotidiano, tornando difícil pensar o dia-a-dia sem os recursos digitais. Os dispositivos eletrónicos estão disponíveis 24 horas por dia e o acesso aos mesmos é progressivamente facilitado: de acordo com dados recentes da PORDATA, 76,9% da população portuguesa vive em casa com computador pessoal ligado à internet e 98,9% possui televisão no seu espaço doméstico (FFMS, 2018).

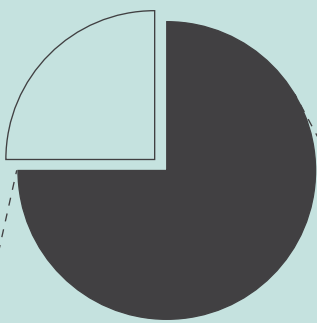
Na opinião de Cury (2016), a sociedade em que hoje vivemos, de carácter imediatista, forma crianças cada vez mais individualistas, preocupadas com a vida presente e com a satisfação pessoal. Tais características fazem-nas fomentar o consumismo, sendo que o acesso fácil e em grande escala à publicidade dos programas da televisão e internet podem incentivar este tipo de comportamentos: “O possível impacto negativo dos meios de comunicação social, em particular da televisão, tem sido objeto de preocupação não só de pais e educadores como também de técnicos de saúde e dos políticos” (Mendes & Fernandes, 2003, p. 101).

Tal como os pediatras Patrícia Mendes e Armando Fernandes afirmam, a televisão consiste num mediador de informação onde é constantemente feita

A dependência da tecnologia



% de crianças e jovens com telemóvel, *smartphone* ou *tablet*



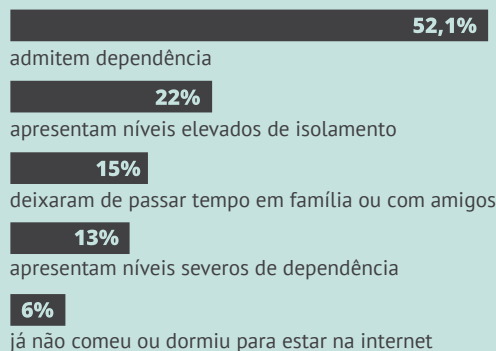
73,3%

dos jovens até 25 anos demonstram dependência do mundo digital



Retrato-tipo

Jovens do secundário
Sexo masculino
Sem relacionamento amoroso



Infografia desenhada pela autora (Bianca Silva, 2018) a partir do estudo do ISPA (Silva, 2014)

e tabaco, drogas e álcool a abundância de tempo de peso: “Nas últimas s e os adolescentes tem em diminuído” (2003, p. ela magreza, favorecida ontribui para a noção de mentares e a dietas com

nsumo é extremamente vela-se particularmente orada por Linda Knight conhece que as crianças nsumo dos seus pais. A ver outros itens, divulga e jantar, e dentro dessa citados, motivando uma comida cozinhada.

eram que “as crianças do gia é o alicerce da manu- ntil, mesmo antes de ser dos recursos disponíveis em objetivo específico e, l numa fase mais avan- primento das atividades -se basicamente dentro iais virtuais, onde criam digitalmente mediados, tcontacto físico com o outro.

nologia, que se encontra ão entre as crianças, na r informações de forma ade. Os autores afirmam, criminada pelas criançasaliza o isolamento social

através do sedentarismo, caraterística essa que é predominante na ligação ao mundo virtual, motivando a insensibilização afetiva, física, cognitiva e social das crianças.

1.1 A dependência tecnológica

A evidência de que os tempos modernos são numa sociedade em que a tecnologia e os dispositivos tecnológicos desde cedo se tornaram consigo novas tendências e comportamentos sejam distinguidas da geração anterior. De acordo com Damon Williams (2017), a geração Z, nascida depois do ano de 1995 é a primeira geração a crescer como *geração Z*, nascida e criada na era da tecnologia e das redes sociais.

Damon Williams (2017) afirma que a tecnologia e as redes sociais e assiste agora à terceira guerra mundial, o terrorismo e a guerra. A nova geração é conhecida como a impressão 3D, a realidade virtual, o entretenimento (PS4, Wii, Xbox One), a internet como “global, social, visual, interativa e hiperconectada” sofisticada de todos os dispositivos e plataformas. Na forma *Generation Z* (idem, 2017), os jovens e adolescentes, considerados os nativos digitais, o poder de conduzirem a vida e a sociedade não representa apenas a tecnologia.

A tecnologia lidera o setor de entretenimento e os recursos digitais. Os jovens passam por dia e o acesso aos meios digitais é constante. Os dados recentes da PORDATA (2014) mostram que com computador pessoal e acesso à internet no espaço doméstico (FFMS, 2014).

Na opinião de Cury (2014), a tecnologia é imediatista, forma crianças e jovens a viver a vida presente e com o presente, sem fomentar o consumismo, a sustentabilidade e a cidadania. A eficácia dos programas de educação alimentar e comportamentos: “O poder da tecnologia social, em particular da internet, tem levado pais e educadores a preocuparem-se” (Mendes & Fernandes, 2014).

Este é o retrato de uma geração que vive ligada quase em permanência. Através dos computadores ou dos dispositivos móveis, os jovens e adolescentes nacionais passam muito do seu tempo na internet. Um tempo excessivo em muitos casos. (...) Em casos mais extremos, o convívio do online pode implicar isolamento, comportamentos violentos e obrigar a tratamento.

Silva, 2014

Tal como os pediatras Patrícia Mendes e Armando Fernandes afirmam, a televisão consiste num mediador de informação onde é constantemente feita

referência à violência, à sexualidade, e ao consumo de tabaco, drogas e álcool em horário nobre. Outro aspeto que relacionam com a abundância de tempo passado em frente à televisão prende-se com o excesso de peso: “Nas últimas décadas a prevalência de obesidade entre as crianças e os adolescentes tem vindo a aumentar enquanto que a atividade física tem diminuído” (2003, p. 102). Por outro lado, a atual cultura da obsessão pela magreza, favorecida pelas personagens televisivas demasiado magras, contribui para a noção de que esse é o corpo ideal, levando a distúrbios alimentares e a dietas com elevados défices nutritivos.

A influência da publicidade sobre as escolhas de consumo é extremamente forte sobre a audiência de todas as idades, mas revela-se particularmente convincente junto das crianças. Esta ideia é corroborada por Linda Knight (2004, p. 5) que destaca que o mercado comercial reconhece que as crianças têm um poder persuasivo sobre as escolhas de consumo dos seus pais. A autora afirma que a televisão, para além de promover outros itens, divulga predominantemente produtos de comida à hora de jantar, e dentro dessa categoria, os alimentos *fast food* são os mais publicitados, motivando uma vontade de ingestão desses alimentos superior à da comida cozinhada.

Os psicólogos Natália Paiva e Johnatan Costa consideram que “as crianças do século XXI nasceram num período no qual a tecnologia é o alicerce da manutenção das relações sociais” (2015, p. 2). O público infantil, mesmo antes de ser alfabetizado, aprende a usufruir da grande maioria dos recursos disponíveis pelos aparelhos eletrónicos de forma aleatória e sem objetivo específico e, por isso, torna-se difícil afastá-las do mundo digital numa fase mais avançada. Os autores destacam que a diversão e o cumprimento das atividades das crianças no mundo contemporâneo enquadram-se basicamente dentro de casa, no computador ou no *tablet*, nas redes sociais virtuais, onde criam amizades e realizam atividades escolares por meio digitalmente mediados, deixando de existir a necessidade de estabelecer contacto físico com o outro.

Paiva e Costa (2015) alegam que a dependência da tecnologia, que se encontra disponível 24 horas por dia, pode provocar frustração entre as crianças, na medida em que sentem a necessidade de adquirir informações de forma quantitativa, causando intolerância e mesmo ansiedade. Os autores afirmam, ainda, que a utilização da tecnologia de forma indiscriminada pelas crianças provoca o desequilíbrio físico e psicológico e potencializa o isolamento social através do sedentarismo, característica essa que é predominante na ligação ao mundo virtual, motivando a insensibilização afetiva, física, cognitiva e social das crianças.

1.2 A aprendizagem e ludicidade na infância



A ideia de que a ludicidade é intrínseca ao ser humano é defendida por Maria da Conceição Lopes, que a caracteriza “como uma condição de ser do humano que se manifesta diversamente, nomeadamente, nas experiências do humor, brincar, jogar, recrear, lazer e construir jogos e brinquedos analógicos ou digitais” (2005, p. 459).

De acordo com a autora (1998, p. 6), o brincar tem sido um conceito socialmente definido pela negativa, descibilizando a sua seriedade e permitido apenas em ocasiões especiais como festas, recreio ou lazer. Esta ideia é corroborada, também, por Maria Inez Gioca (2001) que constata que os jogos de infância são interpretados pela escola e pela família como atividades de encerramento de ano letivo ou comemorações diárias. Os jogos não são valorizados como parte educativa na formação do aluno.

Segundo a autora, que refere a conceção teórica de Piaget, o desenvolvimento humano é determinado pela constante interação do indivíduo com o meio, “no qual o homem recebe e responde aos estímulos externos agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento de forma cada vez mais elaborada” (Gioca, 2001, p. 38), por isso defende que hoje em dia a prática do jogo é e deve ser incentivada por parte dos pais, educadores e investigadores de forma a aperfeiçoar o desenvolvimento infantil.

A desvalorização da ludicidade na infância pode trazer várias consequências, entre elas o isolamento, o desequilíbrio no crescimento da população e dos espaços dedicados ao lazer e ao recreio, as guerras, as pressões e as tendências pedagógicas (Lopes, 1998, p. 7). Conceição Lopes afirma que a criança, devido às suas condições, biofísica e psicológica, está dependente das escolhas dos seus educadores, e, por isso, é importante ter consciência do papel da cidadania na formação e na educação do público infantil, o qual é parte integrante da sociedade. Ainda de acordo com a autora, o processo de comunicação é um processo de aprendizagem, onde os indivíduos constroem a realidade, seja ao adquirir novos conhecimentos ou pela reconstrução da mesma, que não ocorre no vazio e que é um processo de interação permanente estruturado por diversos componentes e organizado como um todo (1998, p. 53).

As diversas interações que as crianças têm com o ambiente envolvente tomam a forma de brincadeira e “dessa maneira, ao possibilitar que, ao brincar, as crianças se apropriem dos códigos culturais de uma sociedade, estar-se-á a contribuir para o seu processo de socialização” (Lima & Lima, 2013, p. 213). Para Márcia Lima e José Lima é fundamental que se criem tempos e espaços para a criança brincar, já que a brincadeira é cultural e socialmente transmi-

It's easy to lose sight of the fact that kids learn and communicate through play. As a designer, you're responsible for understanding your audience and creating experiences based on the way that people prefer to complete tasks. However, as a designer for kids, you're responsible for understanding that kids prefer to complete their tasks, such as learning, through play.

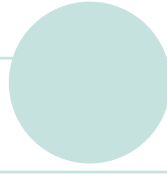
(Gelman, 2014, p. 12)

tida e aprendida, e não é uma atividade natural e espontânea. A ludicidade contribui para a aprendizagem em múltiplos aspetos, na medida em que ela favorece a capacidade imaginativa das crianças, a melhoria e diversificação de movimentos básicos, a ampliação da cultura lúdica, o desenvolvimento da capacidade de organização, atitudes e a consciência das regras, contribuindo, ainda, para a alegria e satisfação das crianças (idem, p. 228).

Conceição Lopes dá realce ao pensamento de Vygotsky que privilegia o processo de mudança como fator de aprendizagem, defendendo que a “ludicidade é geradora de mudanças internas no desenvolvimento da criança” (1998, p. 152). Esta ideia é também defendida por Gioca que afirma que brincar encoraja o desenvolvimento intelectual por meio do exercício da atenção e pelo estímulo da imaginação: “todas as vontades e desejos das crianças são possíveis de serem realizados através do uso da imaginação, que a criança faz através do jogo” (2001, p. 22). Por isso, a autora defende que a relação da criança com o brinquedo, o jogo e as artes possibilitam o desenvolvimento da criatividade e independência da criança.



Parte 1
Enquadramento teórico



2.

Alimentação e Saúde

- 16 2.1 Os atuais comportamentos alimentares
- 19 2.1.1 O açúcar, o sal e as gorduras trans
- 21 2.2 A obesidade e o excesso de peso
- 23 2.3 Os benefícios de uma alimentação mediterrânea
- 26 2.3.1 A *Pirâmide Alimentar* e a *Roda dos Alimentos*

2.1 Os atuais comportamentos alimentares




A alimentação é essencial ao ser humano, pois dela conseguimos obter os nutrientes necessários para o funcionamento do organismo. Esta “medida” é definida de acordo com a sociedade a que cada indivíduo pertence. Segundo Maria do Céu Martins (2009), a cultura define a alimentação e as suas restrições perante a sociedade a que ela pertence, por conseguinte, a alimentação é veiculada pelo homem para os destinos que ele definir e segundo as formas em que é praticada. Hoje assistimos, contudo, a um fenómeno de globalização, relacionado com o crescente fluxo de bens, serviços, tecnologia e capital, havendo uma grande difusão de condutas sociais e culturais devido ao baixo constrangimento geográfico entre povos. Esta oportunidade ultrapassa a questão das trocas gastronómicas e da disponibilização da diversidade alimentar, mas alcança o domínio da forma como as pessoas interagem com os novos alimentos e com as novas práticas: “(...) aqui estamos a incidir nos efeitos da globalização alimentar sobre as pessoas, isto é, no seu modo de (con)viver (com) o fenómeno” (Martins, 2009, p.4).

Em Portugal verifica-se uma elevada disponibilidade e diversidade de práticas alimentares oriundas de outros países. Esta afluência de produtos verificou-se essencialmente a partir da segunda metade do século XX e foi no vinténio 1960-1980 que se apurou um aumento dos níveis do consumo alimentar, sobretudo no que se refere à “carne, ao leite, e ao queijo, aos óleos vegetais e às margarinas, ao açúcar e às bebidas” (Martins, 2009, p.4). Porém, desde 1950 até aos dias de hoje, o consumo alimentar tem sofrido várias alterações a nível mundial:

Fast food has weaved its way into culture just as much as today’s iPhone has done. It has changed the way society thinks; it has changed the way people take care of themselves and most of all it has changed culture.

(Yatsko, 2013, p. 1)

O *fast food* tornou-se um tipo de alimentação globalizado e assume um papel importante na vida quotidiana das pessoas. Como descrito por Yatsko (2013), na segunda metade do século XX a sociedade consumia *fast food* sem considerar os problemas de saúde associados, como os diabetes ou a obesidade infantil. Com o início dos anos 2000, as pessoas, mais informadas, começaram a tomar maior consciência dos riscos associados à obesidade, ao uso de conservantes e ao consumo de alimentos geneticamente modificados. Os “alimentos geneticamente modificados são frutas, vegetais ou grãos cultivados que foram alterados, usando técnicas de biologia molecular” (Yatsko,



Genetically Modified Foods are crops such as fruits, vegetables and grains that have been altered, using molecular biology techniques and developing definite resources of the plant that are seen as beneficial for the growth and development of the plant. (Yatsko, 2013, p.22).



2013, p. 22) e estes incluem a resistência a herbicidas tóxicos e ao apodrecimento durante o transporte, bem como produção de pesticidas dentro da própria planta.

Estes organismos, geneticamente modificados e que crescem em estufas, não passam por um processo natural, podendo desencadear vários problemas de saúde na população. Segundo esta autora, os alimentos processados e vendidos em restaurantes *fast food* contêm uma elevada quantidade de conservantes, produtos geneticamente modificados e poucos nutrientes e benefícios para o corpo humano.

Com a expansão dos restaurantes *fast food* e serviços *take away*, as famílias deixaram de se sentar à mesa para partilhar uma refeição caseira. Atualmente, os menus *fast food* estão prontos em poucos segundos e adequam-se a qualquer nível e estilo de vida. Este tipo de alimentação aliado ao sedentarismo é prejudicial à saúde – a maioria dos empregos de escritório implica estar sentado longas horas, e as crianças, que já não saem de casa para brincar, estão, em vez disso, muitas horas à frente da televisão ou a jogar videojogos. A pediatra Júlia Galhardo (2015)² afirma que, no espaço de uma geração, estas alterações, tão significativas, traduzem uma modificação ambiental. A diminuição da atividade e comer mais, principalmente alimentos errados, mudou o ambiente em que vivemos.

Segundo Júlia Galhardo (2017)³, a sociedade de hoje está a ficar doente por falta de tempo. Esta ideia também é corroborada por Pedro Graça⁴ (2017) que afirma que Portugal vive com pouco tempo para questões relacionadas com a alimentação, e é o país da OCDE onde as mães estão menos tempo com os filhos, não passam a informação sobre os alimentos saudáveis, e os doces aparecem como recompensas por certas falhas. Júlia Galhardo (2017)³ alerta que a “comida não é nem castigo nem prémio” e nada deve ser proibido às crianças, apenas é preciso reaprender o que se pode e deve fazer todos os dias, não transformando o doce em algo diário. A pediatra (2017)³ refere, ainda, que a falta de descanso influencia o nosso corpo, já que nos desregula hormonalmente, tentando compensar o cansaço, de alguma forma, através da comida.

² *O açúcar é o maior veneno que damos às crianças*. VISÃO, 3 de Abril 2015. Web. Escrito por Sociedade. Acedido em 1 de Maio 2018. <<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2015-04-03-0-acucar-e-o-maior-veneno-que-damos-as-criancas>>

³ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de Julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de Maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

⁴ *Crianças comem 20 pacotes de açúcar por dia*. EXPRESSO, 17 de Maio 2017. Web. Escrito por Vera Arreigoso. Acedido em 19 de Maio 2018. <<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-05-17-Criancas-comem-20-pacotes-de-acucar-por-dia#gs.JSwza2w>>

Há evidências de que a alimentação tem consequências no humor do ser humano: as crianças que se sentem mal-humoradas, mais cansadas e irritadas na escola, podem refletir o tipo de refeição que tomam. Yatsko alega, ainda, que muitos dos refrigerantes, hambúrgueres, pizzas, batatas fritas e bolachas que elas ingerem são excessivamente açucarados e gordurosos, sendo prejudiciais para o seu crescimento. Posto isto, é necessário que as cafetarias das escolas vendam mais comida saudável, pois a que é atualmente oferecida não fornece aos alunos a energia suficiente para estarem atentos nas aulas. A autora salienta que as crianças, dependentes das escolhas dos educadores, são induzidas a comer estes alimentos sem conhecer os seus efeitos. Por isto, Yatsko ressalta a importância de consciencializar precocemente a sociedade para o hábito de consumir produtos saudáveis.

A ideia de que a obesidade tem vindo a crescer e a estabilizar ao longo nos últimos 50 anos é defendida por Pedro Graça (2017)⁵. O ser humano enfrentou durante 2 milhões de anos a carência alimentar e energética, e por isso, o organismo está preparado para armazenar energias e acumular gorduras, e não para as perder. Para o diretor do *Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável*, nos últimos 60 ou 70 anos passámos a ter maior acessibilidade aos alimentos, disponíveis a um baixo preço, e, com a *Era Industrial*, o nosso esforço desapareceu e tornámo-nos mais sedentários, e, por conseguinte, a ter excesso de calorias.

Para o professor e médico Henrique Barros (2013), “encontramo-nos num ponto de transição epidemiológica” em que as crianças de hoje vão viver menos do que os adultos e idosos desta geração, e esta diminuição de esperança de vida associa-se à epidemia da obesidade. Deixámos o século XX preocupados com a alimentação da população que crescia rapidamente, porém hoje verificamos que estamos a produzir mais do que necessitamos e, por consequência, a consumir mais do que precisamos. O autor refere, ainda, que se nota uma padronização social da alimentação: se antes a classe social alta apresentava excesso de peso e a classe social baixa era magra, hoje assistimos a uma mudança de papéis.

⁵Pedro Graça: “Os nossos organismos estão preparados para acumular gordura e energia e não para perder. Somos seres iminente obesos.” OBSERVADOR, 11 de Outubro 2017. Web. Escrito por Marlene Carriço. Acedido em 20 de Maio de 2018. <<https://observador.pt/especiais/pedro-graca-os-nossos-organismos-estao-preparados-para-acumular-gordura-e-energia-e-nao-para-perder-somos-seres-iminente-obesos/>>



2.2 O açúcar, o sal e as gorduras *trans*

Preservar uma alimentação saudável e manter o peso corporal ideal promove um estado de saúde livre de doenças. No entanto, o aumento da produção de alimentos processados, a rápida urbanização e a mudança de estilos de vida levaram a uma grande modificação nos padrões alimentares. Um dos maiores problemas, a nível mundial, concentra-se no desconhecimento da informação nutricional dos alimentos que a população consome (APN, 2017). De acordo com o Serviço Nacional de Saúde (SNS, 2018), é importante investir na literacia da sociedade e instigar a mudança de certos hábitos alimentares, reduzindo a ingestão de gorduras *trans*, de açúcar e de sal.

O açúcar

De acordo com a reportagem “Somos o Que Comemos” (SIC, 2015), o consumo do açúcar triplicou a nível mundial. A WHO recomenda que um adulto saudável não deve exceder o consumo diário de 25 gramas de açúcar, sendo que aquele que precisamos já se encontra nos alimentos que consumimos diariamente. A pediatra Júlia Galhardo (2017)⁶ afirma que uma grande parte das crianças ingere, por dia, 170 gramas de açúcar, o que equivale a 1,2 quilos de açúcar por semana. O desconhecimento da população sobre a quantidade de açúcar presente em certos alimentos que adquire nas suas compras, conduz a hábitos alimentares prejudiciais à saúde: o açúcar é utilizado frequentemente como conservante, estando presente em quase todos os produtos embalados e pré-cozinhados. No trabalho fotográfico de Antonio Estrada (Estrada, 2018), *SinAzucar*, é possível perceber a elevada ingestão de açúcar nos mais diversificados alimentos (fig. 2 e 3).



Galhardo (2015)⁷ alerta para a falta de conhecimento, por parte da população, acerca da diversidade de açúcares que são ingeridos ao longo do dia, nomeadamente glúcidos como a dextrose, a maltose, a frutose e a glicose. Ainda segundo a pediatra, o açúcar tem consequências em termos neurológicos, semelhantes ao tabaco, pois cria dependência. O hábito de ingerir açúcar e sentir prazer conduz a modificações epigenéticas, conduzindo à ativação de genes que fazem com que o indivíduo passe a ter mais tendência para o consumo do mesmo.

⁶ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de Julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de Maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

⁷ *O açúcar é o maior veneno que damos às crianças*. VISÃO, 3 de Abril 2015. Web. Escrito por *Sociedade*. Acedido em 1 de Maio 2018. <<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2015-04-03-0-acucar-e-o-maior-veneno-que-damos-as-criancas>>

Fig. 2 e 3. Fotografias do projeto *SinAzucar* de Antonio Rodríguez Estrada. 2018

O sal

O elevado consumo de sal e ingestão insuficiente de potássio (menos de 3,5 gramas) contribuem para a pressão arterial elevada, o que aumenta o risco de doença cardíaca e acidente vascular cerebral (WHO, 2015). A WHO recomenda a ingestão inferior de 5 gramas de sal por dia, que poderia evitar cerca de 1,7 milhão de mortes por ano. A maioria do sal provém de alimentos processados, tais como as refeições prontas, as carnes processadas, os queijos, o salame e os lanches salgados, ou de alimentos consumidos em elevada quantidade diária, como o pão (WHO, 2015). Júlia Galhardo (2017)⁸ alerta, ainda, para a associação do sal aos doces, especialmente aos refrigerantes. Estas bebidas, para além do açúcar adicionado em elevadas quantidades, contêm bastante sal, mascarado pelo açúcar, que produz o efeito de insaciedade, mantendo a vontade contínua de beber. O sal é ainda adicionado aos alimentos durante a cozedura, através do caldo, do molho de soja e do molho de peixe, mas também muitas vezes adicionado por vontade própria, com o saleiro na mesa, sem a perceção das quantidades ingeridas (WHO, 2015).

O paladar do ser humano está habituado ao sal há milhares de anos, já que é o condimento mais antigo usado pelo homem. Em Portugal, 44% da população sofre de hipertensão e a inconsciência do consumo do sal é evidente em grande parte da sociedade. Pedro Graça (2017)⁹ considera o sal “um veneno que nos agride as artérias desde pequenos” e afirma, ainda, que são as classes mais desfavorecidas que desconhecem os malefícios dos produtos processados com sal a mais, por serem produtos saborosos e de baixo custo.

As gorduras trans

Os lípidos/gorduras são responsáveis pela regulação da temperatura corporal e funcionam como reserva energética para determinadas situações de emergência, existindo em alimentos de origem animal (gorduras da constituição das carnes, aves e pescado) e de origem vegetal (manteiga, natas, gema de ovo, azeite, óleos, margarinas, frutos secos ou alguns frutos tropicais) (Dias, Cordeiro, Real, & Bento, 2010). A WHO (2015) alerta para a necessidade de

⁸ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

⁹ *Põe mais sal que está sem graça*. EXPRESSO, 30 de Dezembro 2017. Web. Escrito por Bernardo Mendonça. Acedido em 19 de maio 2018. <<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-12-30-Poe-mais-sal-que-esta-sem-graca#gs.zWJL1ms>>

Obesidade e excesso de peso na infância

Estudo da *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) em 2016, com 6745 crianças dos 6 aos 8 anos, em 230 escolas.

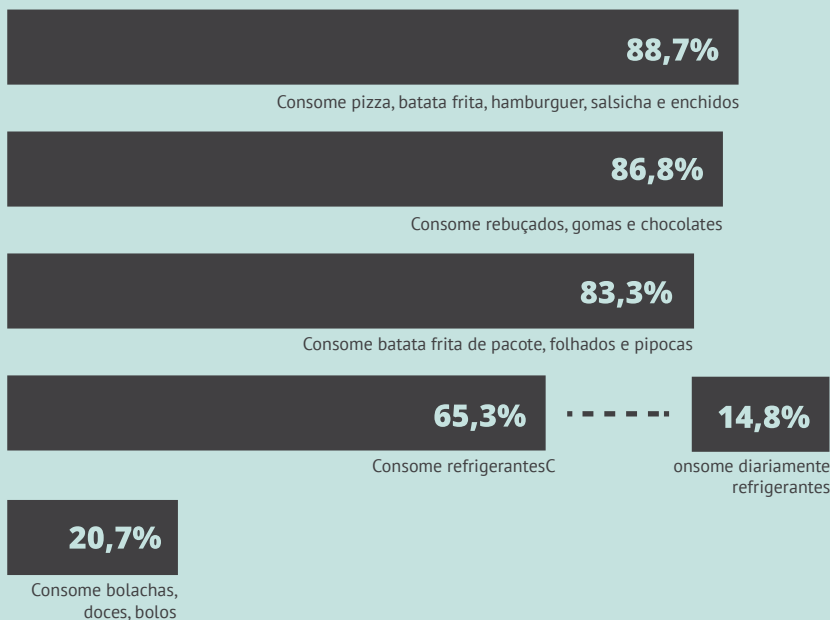
Em Portugal



% de crianças com menos de 10 anos com historial de doença na família

* fonte APCOI (2013)

Consumo de uma a três vezes por semana



Infografia desenhada pela autora (Bianca Silva, 2018) a partir da APCOI (2017) e do estudo COSI em 2016 (Maia, 2017).

ao evitar o óleo animal, além dos fritos, ao evitar sal e ao limitar o consumo de produtos como, por exemplo, queijo e carne

efeitos prejudiciais do excesso de gordura, mais especificamente a obesidade e o diabetes. Esta gordura, acumulada nos tecidos, é uma realidade que se tem vindo a generalizar em Portugal um fenómeno observado no estudo do Porto que avaliou o consumo alimentar em 2013. Vários grupos de alimentos como as margarinas, as batatas fritas, os doces instantâneos. Os grupos de alimentos ricos em gordura saturada e em açúcares tipicamente dispostos em produtos ricos em ácidos gordos trans na sua

acumulação de gordura abdominal (WHO, 2018). De acordo com o estudo COSI em 2016, mais de 1,9 bilhão de crianças e adolescentes

o excesso de peso deve-se ao desequilíbrio energético, devido às atividades físicas gastas e, de acordo com o estudo COSI, há um aumento da ingestão de alimentos ricos em gordura e um aumento da inatividade física, o que contribui para a prevalência de muitas formas de obesidade durante a urbanização.

Trata-se de uma doença multisistémica que cria uma inflamação em todo o organismo, levando a várias pato

¹⁰ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

O sal

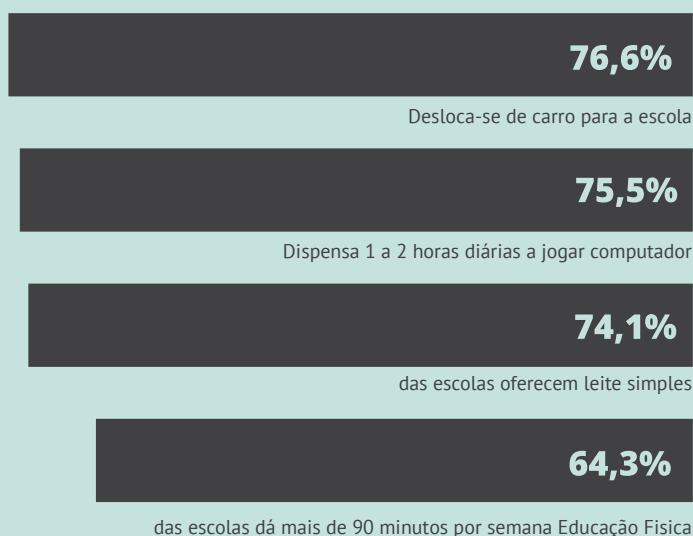
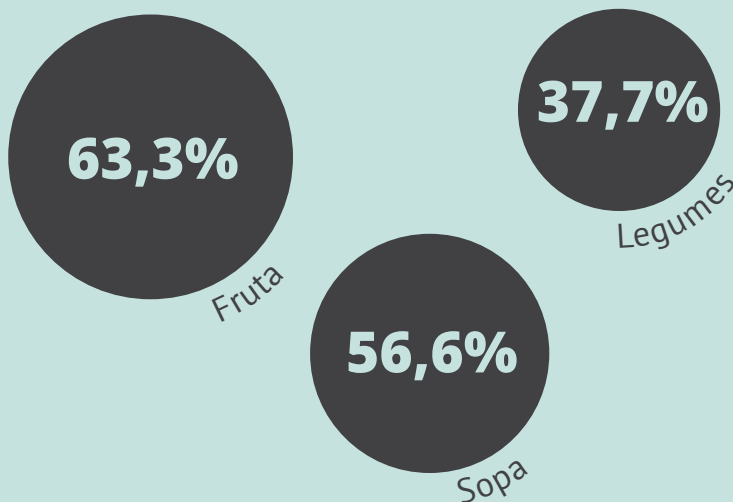
O elevado consumo de s (gramas) contribuem para a doença cardíaca e a ingestão inferior de 5 milhão de mortes por an tais como as refeições e os lanches salgados, diária, como o pão (WHO) associação do sal aos do para além do açúcar ad sal, mascarado pelo açúcar vontade contínua de be a cozedura, através do também muitas vezes ad sem a perceção das qual

O paladar do ser human é o condimento mais an lação sofre de hipertensã grande parte da socieda que nos agride as artéria mais desfavorecidas qu sados com sal a mais, po

As gorduras

Os lípidos/gorduras são e funcionam como reser gênica, existindo em ali das carnes, aves e pesca ovo, azeite, óleos, marg Cordeiro, Real, & Bento,

Consumo diário



⁸ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de julho 2017. Web. Diga Doutor. Acedido em 1 de maio 2018. <<http://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

⁹ *Põe mais sal que está sem graça*. EXPRESSO, 30 de Dezembro 2017. Web. Escrito por Bernardo Mendonça. Acedido em 19 de maio 2018. <<http://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-12-30-Poe-mais-sal-que-esta-sem-graca#gs.zWJL1ms>>

mudança de hábitos na preparação de cozinhados ao evitar o óleo animal, ao preferir cozidos, vaporizados ou assados ao invés dos fritos, ao evitar alimentos processados que contenham gorduras *trans* e ao limitar o consumo de alimentos que contenham gorduras saturadas (por exemplo, queijo e carne gorda).

Existe evidência científica consistente sobre os efeitos prejudiciais do consumo de gordura *trans* produzida industrialmente, mais especificamente no aumento de doenças cardiovasculares, cancro e diabetes. Esta gordura, por não ter obrigatoriedade de estar rotulada nos alimentos, é uma realidade desconhecida para o cidadão. Neste sentido, foi realizado em Portugal um estudo conduzido por investigadores da Universidade do Porto que avaliou o teor de gordura *trans* em 268 amostras adquiridas em 2013. Vários grupos de alimentos foram estudados nomeadamente as margarinas, as batatas fritas, os produtos de pastelaria, os cereais e as sopas instantâneas. Os grupos de bolachas e biscoitos, seguidos dos produtos de pastelaria tipicamente disponíveis para a venda, apresentaram os valores mais elevados de *trans* na sua gordura (Graça, Sousa, et al., 2016, pp. 30–31).

2.3 Obesidade e excesso de peso

O excesso de peso e a obesidade são definidos como acumulação de gordura anormal ou excessiva que pode prejudicar a saúde (WHO, 2018). De acordo com a WHO, a obesidade triplicou desde 1975. Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos, com 18 anos de idade, e **340 milhões de crianças e adolescentes** por todo o mundo tinham excesso de peso.

A causa fundamental da obesidade e excesso de peso deve-se ao desequilíbrio energético entre calorias consumidas e energias gastas e, de acordo com a WHO (2018), tem havido globalmente um aumento da ingestão de alimentos com densidade energética rica em gorduras e um aumento da inatividade física devido à natureza cada vez mais sedentária de muitas formas de trabalho, mudança de modos de transporte e crescente urbanização.

Júlia Galhardo (2017)¹⁰ caracteriza a obesidade como uma doença multisistémica que cria uma inflamação em todo o organismo, levando a várias pato-

¹⁰ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>

logias que conduzem a graves consequências para a saúde. Neste sentido, a WHO (2018) alerta para os efeitos negativos de uma alimentação pobre em nutrientes e rica em gorduras, açúcares e sal, que contribuem para uma crescente probabilidade de risco de doenças não-transmissíveis, tais como as doenças cardiovasculares (principalmente doenças cardíacas e acidente vascular cerebral que foram as principais causas de morte em 2012), a diabetes, os distúrbios musculoesqueléticos (especialmente osteoartrite – uma doença degenerativa altamente incapacitante das articulações) e alguns tipos de cancro (endométrio, mama, ovário, próstata, fígado, vesícula biliar, rim e cólon). Contudo, o excesso de peso pode não ser visível, e por isso, Júlia Galhardo (2015)¹¹ alerta para a falsa magreza de muitas crianças, que podem comer muito e não apresentar sinais de excesso de peso, mas podem apresentar alterações dos lípidos no sangue e problemas de aterosclerose, tendo alterações metabólicas.

Recentemente foram apresentados os resultados do estudo *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI), no qual Portugal participa, destacando-se a redução de atividade física oferecida pelas escolas e o aumento de horas em frente ao computador. Segundo este relatório, divulgado pelo *Público*, a prevalência de excesso de peso em 2016 passou de 37,9% para 30,7% e a obesidade desceu de 15,3% para 11,7%. No entanto, ainda existem diversos hábitos diários que prejudicam a saúde das crianças. O relatório refere que em 2016, 76,6% das crianças se deslocavam para a escola de carro e 75,5% usavam o computador para jogar uma a duas horas por dia durante a semana, contrastando com a percentagem de 12,2% em 2008. Também foram revelados dados que apontam para um elevado consumo diário, ou até 3 vezes por semana, de pizzas, batatas fritas, hambúrgueres, enchidos (88,7%) e de chocolates, gomas e rebuçados (86,8%), ao invés do consumo diário de frutas e sopas de legumes (63,3% e 56,6%, respetivamente) (Maia, 2017).

De acordo com a WHO (2018), a obesidade infantil é um dos mais graves desafios da saúde pública do século XXI. É urgente tomar consciência que a obesidade tende a permanecer quando as crianças atingem a idade adulta e que estas se tornam mais propensas a desenvolver doenças não transmissíveis numa idade muito jovem. O sobrepeso e a obesidade, bem como todas as doenças associadas, são evitáveis, sendo cada vez mais necessário a implementação de medidas de prevenção para contrariar os números de obesidade e excesso de peso que continuam a crescer de forma alarmante.

¹¹ O açúcar é o maior veneno que damos às crianças. VISÃO, 3 de Abril 2015. Web. Escrito por Sociedade. Acedido em 1 de Maio 2018. <<http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2015-04-03-O-acucar-e-o-maior-veneno-que-damos-as-criancas>>



2.4 Os benefícios de uma alimentação mediterrânica

A Direção-Geral da Saúde (DGS) define a Dieta Mediterrânica como o regime alimentar adequado para a sociedade portuguesa: “Este padrão alimentar, a par do exercício físico regular é, provavelmente, a melhor forma conhecida de ter mais anos com saúde sem esquecer o prazer da mesa e o bem-estar que dele decorre” (2018). A UNESCO definiu a dieta mediterrânica como património cultural e imaterial da humanidade, enquanto conjunto de conhecimentos transmitidos de geração em geração, constantemente recriados pela sociedade. Na visão de Jorge Queiroz (2014, p. 11), a dieta mediterrânica é multidisciplinar: não se foca apenas nas práticas alimentares e ao modelo nutricional mas valoriza, também, a sua produção simbólica, ritual e artística que a acompanha, pela sua capacidade de produção de conhecimentos, e a relação e interação geradas no seio da comunidade pela partilha da refeição.

Segundo Pedro Graça (2014), nos últimos 8000 anos o clima na Península Ibérica tornou-se estável e possibilitou aos habitantes desta região adaptarem-se ao território e desenvolverem uma nova forma de produzir e consumir alimentos, que só é estudada de forma científica entre 1950 e 1960. Foi na década de 40 e 60 do século XX, que dois norte-americanos (da Fundação Rockefeller) se deslocaram à Grécia e perceberam o bom nível de saúde dos habitantes desta região, bastante superior ao dos americanos, apesar da inferioridade das condições de vida, bem como de cuidados de saúde dos habitantes de Creta. Mais tarde, na década de 1960, um estudo realizado na área do Mediterrâneo revelou que os padrões alimentares desta zona eram caracterizados por uma elevada ingestão de cereais, legumes, frutas, peixe e um consumo muito menor de batata, carne e laticínios, ovos e doces.

A dieta mediterrânica é reflexo da vivência milenar de comunidades da área geográfica do Mediterrâneo e como afirma Queiroz, é um modelo cultural que incorpora valores e práticas sociais: “O termo *dieta* inspira-se no grego *díata*, significa estilo de vida” (2014, p. 14). Segundo o autor, significa um conjunto de “saberes-fazer” dos povos mediterrânicos que resulta das vivências comunitárias ancestrais, dos vários conhecimentos empíricos e da evolução tecnológica, bem como de processos de agricultura e pescas, produção e confeção de alimentos, socialização, simbologias e rituais de celebração em grupo e tradições orais no convívio. De acordo com Pedro Graça (2014), a dieta mediterrânica foi reconhecida em 2005, na declaração *the 2005 Rome Call for a Common Action on Food in the Mediterranean*, como um modo de viver em que a “a atividade física, o convívio à volta da mesa, a frugalidade e até a forma de produzir e de tratar os alimentos deviam ser protegidas” (Graça, 2014), proporcionando um sentimento de identidade.

Conforme Queiroz, a dieta mediterrânica, enquanto estilo de vida dos povos da Europa do Sul e do Norte de África, apresenta características particulares, apesar da sua variedade: “o pão, o azeite e o vinho, constituem a trilogia da Dieta Mediterrânica, consagrados desde a Antiguidade” (2014, p. 12). Para o autor, os bons padrões de saúde na zona mediterrânica não resultam apenas do consumo dos alimentos frescos que são produzidos localmente e de acordo com a época do ano, mas também a forma como a sociedade vive dos valores transmitidos, a entreatajuda coletiva, os rituais, as expressões artísticas e a quase ausência de stress aliada ao contacto com a natureza:

“Hoje a adesão a este padrão alimentar está associada a maior longevidade no geral, a menores taxas de morbilidade e de mortalidade por doença cardiovascular e cancro, a menor incidência de diabetes tipo 2, de hipertensão arterial, de obesidade e de doenças neurodegenerativas” (Graça, 2014, p. 20).

Como descrita por Pedro Graça, a dieta mediterrânica é um regime alimentar generalizado, mas é notória a sua variação ao longo do Mediterrâneo. De forma a difundir-se pragmaticamente, foram definidas algumas características em comum defendidas pela DGS (Bach-Faig, A. Et al., 2001 apud Direção-Geral da Saúde, 2018), entre as quais: o consumo de três refeições principais, intercaladas com pequenos lanches; a inclusão de cereais pouco refinados, pescado, leguminosas, produtos hortícolas e peças de fruta nas refeições principais; a ingestão intensa de água ao longo do dia; o consumo de laticínios duas vezes ao dia; a preferência pela utilização do azeite na preparação dos alimentos; a redução de consumo do sal; o incentivo ao consumo de pequenas quantidades de azeitonas, nozes, amêndoas, figos secos, tremoços e sementes; a moderação no consumo de vinho ou cerveja e a preferência pelo consumo de sopas ricas em produtos hortícolas e leguminosas, os ensopados, as caldeiradas e os assados.

Entre os anos 60 do século XX e o início do século XXI, Portugal assemelhou o seu contexto alimentar ao da Europa Ocidental, levando ao decréscimo da adesão ao padrão alimentar mediterrânico, que justifica a sua vontade de integração social, cultural, política e económica no espaço europeu (Graça, Franchini, Pinho, & Rodrigues, 2016). No entanto, os autores destacam Portugal como sendo “autossuficiente em vinho, azeite, hortícolas, arroz, ovos e leite” (2016, p. 13) e ainda bom produtor de carne de aves, bovina e caprina, apresentando um défice relativamente ao acesso aos cereais.

De acordo com um estudo realizado em 2012 com o intuito de explorar os hábitos alimentares, nomeadamente o nível de adesão à dieta mediterrânica, de 68 crianças e jovens entre os 6 e os 16 anos, foi visível a baixa aderência a este estilo de vida. Foram evidenciadas boas percentagens no consumo de peixe (73,5%), na utilização de azeite como principal gordura (97,1%) e no consumo de arroz ou massa diariamente (92,6%). Em contrapartida verificou-se a elevada ingestão de *fast food* (86,25%), uma percentagem elevada de crianças que não tomam o pequeno-almoço (94,1%), o elevado consumo

de doces e guloseimas ao longo do dia (79,4%) e a baixa percentagem de crianças e jovens que consomem vegetais diariamente (58,8%) (E. Martins, Mendes, & Fernandes, 2012, p. 7). Os autores defendem a importância de intervir sobre a faixa etária das crianças e jovens, de forma a modificar e alterar comportamentos alimentares, não só pela precocidade da intervenção, mas também pela capacidade de influência que podem exercer junto dos mais velhos. Neste sentido, a necessidade de fazer conhecer a dieta mediterrânica aos mais novos é imperativa para promover uma alimentação saudável.

É importante tornar os cidadãos conscientes da necessidade e importância de ter uma alimentação saudável e equilibrada, tendo os governos um papel central na criação de um ambiente alimentar favorável a práticas saudáveis, bem como medidas de prevenção e educação para a adoção de uma vida equilibrada (WHO, 2015). A Direção-Geral da Saúde alega que deve existir acesso geral a informações relacionadas com os hábitos alimentares, os seus determinantes e as suas consequências:

Os serviços de saúde necessitam de se preparar melhor para lidar de forma integrada com outros setores da sociedade na prevenção da pandemia da obesidade e na promoção de hábitos alimentares saudáveis.

(Graça, Sousa, et al., 2016)



2.4.1 A Pirâmide Alimentar e a Roda dos Alimentos



De forma a ensinar e difundir hábitos alimentares saudáveis, foram criados modelos pedagógicos claros e passíveis de serem compreendidos pela população em geral. Em 1991, o Departamento da Agricultura dos Estados Unidos anunciou a criação da *Pirâmide Alimentar*, como um ícone desenhado para ilustrar as recomendações para uma dieta saudável do governo federal. Apesar de várias controvérsias, em 2004 a *Pirâmide Alimentar* foi geralmente aceite como a forma mais efetiva para ilustrar informações nutricionais num largo espectro porque era inerentemente hierárquica (Perelman, 2011).

De acordo com a Associação Portuguesa dos Nutricionistas (APN, 2014) a *Pirâmide Alimentar* da dieta mediterrânica funciona como um bom guia para a promoção de um estilo de vida saudável, onde se privilegia o consumo de alimentos diversificados, dando especial importância às proporções e frequência de ingestão. Este guia transmite orientações para a população adulta saudável, devendo ser adaptada às necessidades específicas das crianças, grávidas e outras condições de saúde.

Tal como caracteriza a APN (2014), a *pirâmide* da Dieta Mediterrânica assenta nos princípios de um estilo de vida saudável, onde é favorecida a atividade física diária, o convívio, a utilização de alimentos tradicionais e da época, confeccionados através de práticas culinárias simples e ligeiras. As orientações alimentares presentes nesta *pirâmide* dividem-se segundo a frequência diária, semanal ou ocasional. Na base da *pirâmide* aparecem os alimentos de origem vegetal, que proporcionam um bem-estar geral repleto de nutrientes que ajudam o organismo. Nas secções superiores encontram-se os alimentos que devem ser consumidos em menor quantidade e frequência, estando no topo os alimentos que só devem ser consumidos em ocasiões excecionais.

A APN (2014) afirma que a *Roda dos Alimentos* é usada, em Portugal, como guia alimentar para uma alimentação saudável, apresentando já incorporados os diversos princípios da Dieta Mediterrânica não só ao nível das recomendações alimentares como das porções a consumir: “A *Roda dos Alimentos* é única, pois ao contrário da *Pirâmide*, possui uma forma circular que sugere um prato e as refeições à mesa e em grupo, típicas da cultura mediterrânica” (Associação Portuguesa de Nutrição, 2014, p. 12).

A *Roda dos Alimentos Portuguesa* foi criada em 1977 para a campanha de “Educação Alimentar”. É uma representação gráfica que ajuda a escolher e a combinar os alimentos que deverão fazer parte da alimentação diária. A evolução dos conhecimentos científicos e as diversas alterações na situação alimentar portuguesa conduziram à necessidade da sua reestruturação. A nova Roda dos Alimentos mantém o seu formato original e não hierarquiza os alimentos; foi

subdividida de alguns grupos anteriores e estabeleceram-se porções diárias equivalentes.

A nova *Roda dos Alimentos* é composta por 7 grupos de alimentos com diferentes dimensões, os quais indicam a proporção de peso com que cada um deles deve estar presente na alimentação diária, nomeadamente: os cereais e derivados e tubérculos que constituem 28% da *Roda dos Alimentos*; os hortícolas que formam 23% da mesma; a fruta que compõe 20%; os laticínios que constituem 18% da *Roda*; as carnes, pescado e ovo que formam 5%; as leguminosas que integram 4% da *Roda dos Alimentos* e as gorduras e óleos que compõem 2% da mesma.

A água não possui grupo próprio, encontra-se no centro e deve ser bebida diariamente entre 1,5 litros e 3 litros por dia. A ingestão de água deve ser reforçada em determinadas atividades, como na prática de atividade física, temperaturas elevadas, situações de doença ou nos idosos. (Direção-Geral da Saúde, 2018).

Fig. 4. *Roda dos Alimentos* e *Pirâmide alimentar*, a partir da *Roda dos Alimentos* e *Pirâmide Alimentar* propostas pela APN. Ilustração de Bianca Silva. 2018.



A *Roda dos Alimentos* e a *Pirâmide Alimentar Mediterrânica* são duas representações apoiadas em recomendações alimentares baseadas em evidência científica e, por isso, constituem boas representações para a promoção de um estilo de vida saudável (Barbosa, Pimenta, & Real, 2017, p. 12). Ainda segundo estes autores, a *Roda Alimentar Portuguesa* é a mais indicada para a população de Portugal, na medida em que foi elaborada com base na realidade e necessidade dos portugueses. Para além disso, inclui ainda informações mais esclarecedoras acerca das porções quanto à sua quantificação.

Numa análise realizada pelos mesmos autores (2017), a diferença mais evidente entre os dois guias reflete-se na sua representação gráfica: a *Pirâmide* é uma estrutura que conduz a uma interpretação de cima para baixo, motivando uma associação hierárquica dos alimentos e informações alimentares nela representados; já na *Roda dos Alimentos*, o formato circular apresenta a vantagem de não hierarquizar os alimentos, já que lhes é atribuída igual importância, tendo vindo a ser mais adotada mesmo por países que durante muitos anos usavam a representação da *Pirâmide*. Os autores alegam, ainda, que nos manuais escolares com conteúdos programáticos que incluem temáticas relativas à alimentação, a utilização da *Roda dos Alimentos* e da *Pirâmide Alimentar* pode despoletar confusão e aumentar a dificuldade da compreensão entre os dois guias, sobretudo se o enfoque for feito na *Pirâmide Alimentar* e não na *Roda dos Alimentos*.

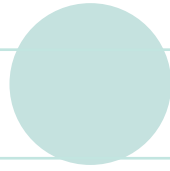
***Nem tudo o que é mau se vê.
Nem tudo o que é mau dói.
A hipertensão não dói,
a diabetes não dói.
Não doem, mas matam.***

Júlia Galhardo, 2015



Parte 1

Enquadramento teórico



3.

O contributo do Design

- 32 3.1 O design para a comunicação da saúde
- 35 3.2 O papel social do designer gráfico
- 37 3.3 A ilustração na comunicação com as crianças
- 42 3.4 O livro enquanto instrumento de aprendizagem



3.1 O design para a comunicação da saúde

A ideia que o design e a prática criativa estão separadas da saúde é inapropriada. Segundo Chamberlain & Craig (2017), o design está em tudo o que vemos e à nossa volta: nos produtos que usamos, nos ambientes em que habitamos e até nos mecanismos pelos quais interagimos com o meio envolvente. Os grandes desafios atuais e a forma como a saúde lidará com eles requerem uma nova forma de pensar e abordagens inovadoras. Tal como afirmam os autores, a relação entre o design e a saúde sempre existiu, mas esta última década testemunhou uma mudança que os aproximou: os profissionais de saúde e os designers trabalham agora em conjunto de forma a criar novos produtos, serviços e intervenções para promover a qualidade de vida e bem-estar das pessoas.

Em 2011 foi introduzida uma revisão ao conceito de *saúde*, tornando-o mais abrangente: passa a ser tida como a habilidade de se adaptar e de se auto gerenciar face aos desafios sociais, físicos e emocionais (Huber et al., 2011 apud Wildevuur, 2017). Quando se fala em Design para a saúde, e para evitar a confusão do entendimento de saúde como ausência de doença, Huber et al. remetem para a designação *positive health*, que inclui seis dimensões: funções corporais, percepções e funções mentais, dimensão espiritual e existencial, a qualidade vida e o funcionamento diário (Huber et al., 2015 apud Wildevuur, 2017). Esta percepção é importante na medida em que preenche a lacuna entre os cuidados de saúde e o domínio social.

A disciplina do design pode contribuir para o bem-estar dos indivíduos, como é defendido por Desmet e Pohlmeier (2013), que afirmam que o design tem um carácter facilitador e que olha para as necessidades da vida dos seres humanos de uma forma construtiva e sustentável. Os autores assumem o termo *positive design*, que remete para todas as formas, pesquisas e intenções de projetos de design em que a atenção é dada prioritariamente aos efeitos sobre o bem-estar dos indivíduos e da comunidade (Desmet & Pohlmeier, 2013). Para atingir este objetivo, existem três pilares essenciais: *design for pleasure*, termo que aborda a felicidade que provém do momento e em que o foco passa pela “presença positiva de afetos e ausência de afetos negativos” (Desmet & Pohlmeier, 2013); *design for personal significance*, que remete para a felicidade de um significado pessoal, como o alcance de metas e aspirações pessoais que o indivíduo pretende atingir a curto ou a longo prazo; e *design for virtue* que atinge a felicidade no seu nível moral, fazendo o indivíduo questionar o que é bom e o que é mau. Este último termo “é baseado na proposição de que existe um modo ideal comportamental, ou um senso de excelência ou perfeição pelo qual se deve seguir, que conduzem a uma vida virtuosa” (Desmet & Pohlmeier, 2013). Cada pilar descrito contribui individualmente para o bem-estar do indivíduo, mas os três são essenciais para que

The focus is on the here and now, the presence of positive affect and the absence of negative affect: being relaxed, having fun, being free of problems.
Desmet & Pohlmeier, 2013

It is based on the proposition that there is an ideal mode of behaviour, or a sense of excellence or perfection towards which one should strive, that leads to a virtuous life.
Desmet & Pohlmeier, 2013

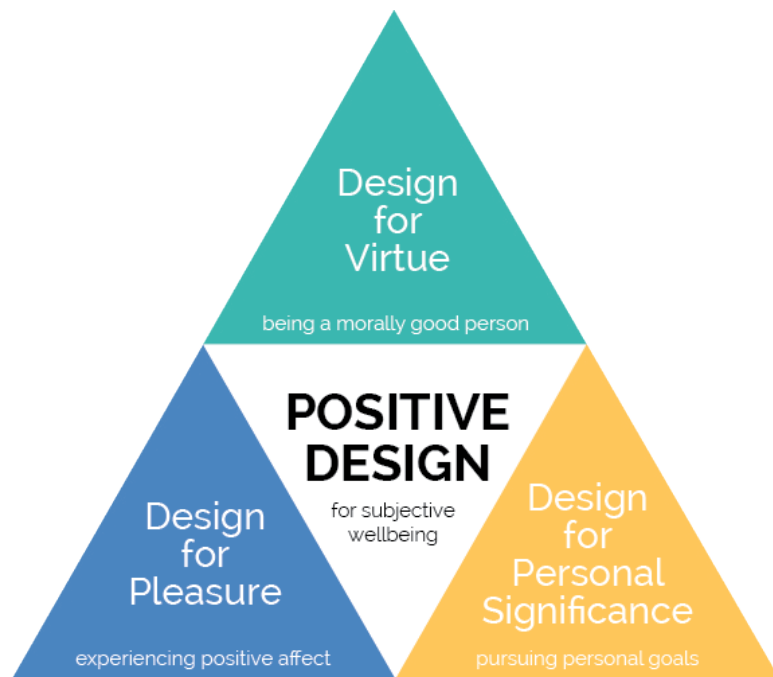


Fig.5 Esquema *Positive Design*, de Desmet e Pohlmeier. 2013.

Flourishing has been referred to as optimal human functioning and living to one's full potential, or being the best person one can be. Ryan & Deci, 2001 apud Desmet & Pohlmeier, 2013

'knowledge and practice in the context of the design of health products, services and interventions that promote dignity and enhance quality of life' Wildevuur, 2017, p.59

uma pessoa “floresça”. Esta expressão é utilizada pelos autores para descrever o ótimo funcionamento humano, permitindo ao indivíduo ser “a melhor pessoa que se pode ser” (Ryan & Deci, 2001 apud Desmet & Pohlmeier, 2013). As pessoas que “florescem” têm um senso mais profundo sobre o propósito e significado da vida e também experimentam emoções positivas com maior frequência. Assim sendo, os processos de design que se centram no indivíduo promovem o avanço na direção à operacionalização do fenómeno holístico da felicidade humana (Desmet & Pohlmeier, 2013).

De acordo com Wildevuur, que cita a revista *Design for Health*, o design para a saúde passa, então, por um conjunto de contributos para o “conhecimento e prática no contexto do design de produtos, serviços e intervenções de saúde que promovam a dignidade e melhorem a qualidade de vida” (2017, p. 59). A autora admite que o fosso entre design e saúde é ainda grande e precisa de ser reduzido. A maioria das pessoas não tem consciência do papel que o design pode desempenhar na saúde, não associa a importância do design para um ambiente de vida saudável, nem percebe como o design de serviço pode trazer mudanças positivas nos cuidados de saúde (Wildevuur et al. 2013).

Neste contexto, cabe esclarecer o que se entende por *literacia em saúde*. Segundo José Teixeira (2004), será a capacidade de ler, compreender e lidar com a informação sobre a saúde. Este entendimento é díspar na sociedade: a baixa literacia compreende a dificuldade em saber lidar com o seu estado de saúde e quais as necessidades de mudança de comportamentos, de planos de tratamento e de autocuidados e tende a ocorrer com maior frequência com indivíduos de estatuto socioeconómico baixo ou nível educacional baixo, como por exemplo as crianças.

Assim sendo, torna-se pertinente saber comunicar em saúde, “utilizando estratégias de comunicação para informar e para influenciar as decisões dos indivíduos e das comunidades no sentido de promoverem a sua saúde” (Teixeira, 2004, p. 615). Todos os processos de informação e comunicação são importantes em saúde, na medida em que podem influenciar, de forma crítica e estratégica, a avaliação que os utentes fazem da qualidade dos cuidados de saúde, a adaptação a uma doença e até a adesão a certos comportamentos ou medicamentos. De acordo com o autor, a comunicação efetiva tem uma influência importante já que a pessoa fica consciente das ameaças à sua saúde, podendo assim motivar para a mudança e persuadir os comportamentos de adesão às recomendações saudáveis, bem como a comportamentos preventivos relevantes para reduzir riscos de saúde a nível alimentar, sexual, entre outros.

Os principais problemas que ocorrem na transmissão de informação por parte dos técnicos de saúde prendem-se com informação insuficiente, imprecisa ou ambígua, no que diz respeito à natureza da doença que afeta o paciente ou a exames complementares e tratamentos terapêuticos propostos, como a comparência de exames de rastreio ou a adesão a um determinado regime alimentar. Por isso, Teixeira (2004, p. 617) defende que a comunicação em saúde deve ser clara, compreensível, recordável, credível, consistente ao longo do tempo, personalizada e baseada na evidência.

É importante que os cuidados de saúde se saibam enquadrar na vida complexa dos cidadãos. Daqui se percebe que o design pode contribuir tanto nas abordagens preventivas quanto curativas da saúde (Chamberlain & Craig, 2017, p. 5). O designer deve, para isso, saber passar as informações ao recetor de forma exata, com objetividade e não levando a falsas interpretações, já que, sustentando a ideia de Bruno Munari (2009), a comunicação visual é um meio insubstituível de transmissão de mensagem. Design e saúde, tendo culturas e práticas muito diferentes, podem colaborar através de uma abordagem multidisciplinar e aprender uma com a outra, de forma a servir a sociedade (Chamberlain & Craig, 2017).

3.2 O papel social do designer gráfico

O design nunca é neutro no cenário social (Braga, 2011, p. 11).

O mundo em que vivemos, “globalizado, em crise ecológica e com mudanças cada vez mais rápidas na comunicação, economia, política e cultura” (Braga, 2011) faz questionar em que medida os profissionais de hoje podem, a nível ético, profissional e social, envolver e desenvolver positivamente a comunidade. Para Marcos Braga (2011), todo o profissional que esteja consciente do seu papel social, que o exerça de forma ética e eficaz, contribui para o desenvolvimento da sociedade e, para isso, é essencial que compreenda de que modo as suas competências podem ser usadas.

A disciplina do design é um meio que transforma a sociedade. A profissão de designer gráfico teve o seu início na segunda metade do século XX, já que até então, as mensagens visuais eram concebidas por “artistas comerciais”. Como descrito por Marcos Braga (2011, p. 11), são duas as posições que dividem a origem do design gráfico: muitos autores admitem que surgiu a partir da Revolução Industrial e outros defendem o seu início nas vanguardas modernistas e, conseqüentemente, com o ensino do design em escolas como a Bauhaus. Na verdade, e como o autor refere, já se preconizava na Escola alemã de Ulm que o design tinha um caráter social e que o designer não era um artista, mas um condutor de informação, que pelos seus meios devia clarificar, ordenar e organizar as mensagens a serem transmitidas.

Desde 1960 que o design gráfico tem contribuído de diversas formas para gerar mudanças a nível político, social e cultural. Esta ideia é corroborada pelo designer e professor Miyashiro (2011, p. 65) que refere que os designers devem consciencializar, gerar reflexão no público e apresentar um caráter de contestação social. Assim sendo, o autor defende que o designer não deve apenas ser comunicador entre um cliente e o seu público-alvo, mas deve ser “criador tanto da forma como do conteúdo” (Miyashiro, 2011, p. 73), fazendo refletir a sua visão do mundo. O designer deve despertar reflexões no leitor e não deve apenas reduzir o seu trabalho ao plano estético e formal. Para o autor, o design deve fazer parte do quotidiano da sociedade, promovendo a justiça e dignidade humana e, para que isso aconteça, o profissional desta área deve aprender a ser uma pessoa ativa e crítica e exercer a sua cidadania em plenitude.

O design socialmente responsável cuida das necessidades das pessoas, promovendo a sua qualidade de vida. De acordo com as autoras Edna Lima e Bianca Martins, o “design social é uma abordagem de projeto que implica

tanto metodologias participativas como motivações projetuais e consequências sociais do processo do design” (2011, p. 115), promovendo valores e o desenvolvimento sociocultural. Os designers assumem um papel de elevada responsabilidade, por poderem atuar em sistemas complexos e por “recriarem o mundo” após cada projeto realizado. As autoras defendem que o design é um processo e não apenas um resultado: um processo que envolve uma metodologia em que o objetivo é a transformação da realidade existente em algo que se pretende melhorar. O design que quer participar socialmente deve centrar-se nas pessoas conhecendo o ambiente e o contexto da intervenção. Assim sendo, todos os procedimentos que envolvam o seu público-alvo tornam-se mais viáveis e apresentam respostas mais efetivas. Para as autoras, as equipas de projetos compostas por profissionais de diferentes áreas permitem resultados mais abrangentes.

Podemos, assim, concluir que o conceito de design social vai para além do seu propósito ou metodologia e assume uma maior importância pela preocupação dada ao indivíduo e ao impacto que o projeto provoca na sociedade:

“O mundo precisa de mudanças graves e urgentes, e os designers têm muito a contribuir para isso. O que nós podemos fazer, nenhum outro profissional fará. A nossa metodologia de trabalho baseia-se num foco abrangente dos problemas, para que as soluções sejam definitivas, e não paliativas”
(Redig, 2011, p.112).



3.3 A ilustração na comunicação com as crianças

Comunicar é uma capacidade intrínseca ao ser humano e, na perspetiva de Conceição Lopes (1998), é um processo onde se estabelece e desenvolve uma relação social que tem como efeitos a aprendizagem e mudança do ser humano. As palavras e as imagens têm ao longo da história constituído um meio de comunicação em diversos artefactos, “quase sempre contribuindo para um objetivo comum – a comunicação de uma ideia –, fazendo-o com a especificidade própria de cada linguagem. A ilustração nasce deste encontro” (Quental, 2009).

A ilustração, que durante um período de tempo foi substituída por outros meios que se assemelhassem à realidade, apresenta-se hoje como um meio de comunicação presente e influente que constrói a identidade cultural da sociedade contemporânea, através da interação entre o autor do texto, do ilustrador e do recetor que a interpreta (Quental, 2011). A ideia de que a ilustração tem a capacidade de comunicar uma mensagem a um público é também corroborada por Alan Male (2007): o autor afirma que a ilustração é vista em todo o lado e o seu potencial e possibilidades de trabalho são infinitas. Por ser uma necessidade objetiva para cumprir uma tarefa particular, a ilustração torna-se uma linguagem visual influente, induzindo “(...)a forma como somos informados e educados, o que compramos e como somos persuadidos a fazer certas coisas” (Male, 2007, p. 19).

It influences the way we are informed and educated, what we buy and how we are persuaded to do things.
Male, 2017, p.19

Os livros de ilustração são normalmente caracterizados pela sua capa dura, formato grande e profundamente ilustrados para os pequenos leitores. Teresa Durán acrescenta, ainda, outra definição sustentada pela citação de Sophie Van der Linden na obra *Lire l'Album*, que, em 2006, defendeu que a ilustração é uma forma de expressão em que o texto e a imagem (esta especialmente preponderante) interagem dentro do livro, o qual é caracterizado pela sucessão fluida e coerente das suas páginas (2008, p. 2).

Através da ilustração, o designer ou ilustrador comunica com o público, de forma metafórica e estética. Como descrito por Joana Quental (2009), a ilustração tem a capacidade de mostrar o não dito pelo texto e de fazer associações, proporcionando, na leitura verbal e visual do livro, uma oportunidade do leitor poder também fazer parte do mesmo, através da significação. A ilustração é desencadeada pelas palavras que são, por norma, o pretexto para se ilustrar. É também caracterizada pela sua ficção, na medida em que não tem um compromisso ontológico com a realidade, apenas com o texto que ilustra, oferecendo ao ilustrador espaço para experienciar, imaginar e avaliar os seus desenhos e, dessa forma ele projeta-se e revela-se a si mesmo. Não pretende por isso ser uma duplicação da realidade, nem substituir a verdade, mas antes dar a conhecer ao que lê a sua versão do que leu (Quental, 2009):





“São as palavras que têm sobre o ilustrador/designer essa capacidade de, pela sinestesia, estimular imagens e ideias e de se fazer entender pelo desenho, num jogo de permanente procura poética” (Quental, 2009, p. 290).

A ilustração pode, assim, ser um ótimo meio de instrução. Alan Male (2007) alega que as informações transmitidas visualmente podem ser mais facilmente compreendidas e assimiladas. Envolver a aprendizagem e a pesquisa ou a aquisição de material de referência, quer seja em contexto educativo ou profissional, torna-se mais agradável se a aquisição desses conhecimentos for feita por meio de entretenimento ou interação. Este objetivo pode ser conseguido através da ilustração, que se apresenta como uma solução inovadora e criativa, ajudando-nos a desenvolver o nosso intelecto e sentido visual.

Ao considerar que a ilustração se caracteriza pela sua capacidade de instrução, também John Vernon-Lord, ilustrador e catedrático britânico, define que ela é uma arte instrutiva: “As ilustrações podem ajudar, persuadir e alertar um perigo; podem esticar consciências; podem recriar beleza ou enfatizar a feiura das coisas.” (1997, p. 168 *apud* Durán, 2005, p. 240). Esta ideia é apoiada por Jesús Diaz Armas (2003) que refere que ela se pode acompanhar de regras de conduta. As ilustrações podem adicionar motivos laterais que tentam produzir algum tipo de reflexão por parte do leitor ou até mesmo comportamento imitativo. Também Isabel Calado (2003) defende o efeito de persuasão de imagens que representem o real. A transmissão de conhecimentos a comunidades leigas ou de principiantes (como os alunos), exige que a representação se “suavize”, se deixe afetar. A fase de envolvimento no caminho da aprendizagem ocupa um lugar importante e exige também um envolvimento emocional.

*Las ilustraciones pueden ayudar, persuadir y avisar de un peligro; pueden desperezar consciencias, pueden recrear la belleza o enfatizar la fealdad de las cosas. John Vernon-Lord, 1997, p. 168 *apud* Durán, 2005, p. 240*

A autora sugere que o modo de representação visual integra uma grande diversidade de signos, já que as imagens são polivalentes, podendo afetar o leitor tanto pelo apelo emocional como pela transmissão de informações. O desejo de que as imagens representem o real, por duplicação ou semelhança, resiste à ideia de que a imagem é também uma construção/interpretação. É uma ideologia da qual não nos libertamos facilmente, porque “no fundo, não queremos prescindir de ter na imagem esse lugar onde o real se reassegura e se reconstitui perante nós” (Calado, 2003, p. 628).

Podríamos definir la ilustración como una imagen narrativa particularmente persuasiva.

Durán, 2005. p.293

Fig.6. Ilustração de Antoine Saint-Exupéry no livro *O príncipezinho*. 2001.



A comunicação que se estabelece entre a ilustração e o receptor é argumentativa, narrativa e sequencial e, sendo narrativa, é também definida como uma linguagem na medida em que a perceção dos seus elementos estimula a nossa mente. Durán (2005) estabelece, ainda, que esta valência da ilustração permite a aquisição de competências, experiências, e emoções que são essenciais ao desenvolvimento cultural e social.

It has been fairly well documented that many children living in well developed countries today see more images than most adults previously saw in their entire lives. Eby, 1999; Ferrington, 2004; Jones, 2004; Wegener, 2003 apud Knight, 2004, p. 1

A sociedade de hoje está envolvida por imagens, sendo que as crianças que vivem nos países desenvolvidos veem mais imagens hoje que a maioria dos adultos viu na sua vida inteira (Knight, 2004, p. 1 apud Eby, 1999; Ferrington, 2004; Jones, 2004; Wegener, 2003). Os efeitos que as imagens podem ter na infância não devem ser subestimados e, por isso, é essencial que se compreenda o poder de persuasão e influência que têm sobre as crianças.

Judy Nicholas (2007) alega que a *Era Digital* promove na infância a vontade de experimentar fotografias e imagens em quase tudo o que as rodeia. Esta oportunidade deve ser tomada em consideração na medida em que, explorando as melhores formas de comunicação gráfica, poderá ser incorporada conscientemente no processo de educação e formação, favorecendo o ambiente de aprendizagem. A introdução de ilustrações esteticamente agradáveis como estratégia de apoio e incentivo à leitura contribui para a aprendizagem, expondo as crianças a uma variedade de imagens que ajudarão a criança a compreender o mundo.

Exciting and colourful illustration can facilitate a child's initial familiarity with words and letterforms. Male, 2007, p.96

Desenhar para as crianças poderá, assim, contribuir para o seu desenvolvimento. Segundo Alan Male (2007), o designer deve compreender o público para quem projeta de forma a transmitir uma mensagem com sucesso. Os livros ilustrados são um importante aliado da educação, uma vez que “a ilustração emocionante e colorida pode facilitar a familiaridade inicial de uma criança com palavras e letras” (Male, 2007, p. 96).

Teresa Durán (2008) sublinha a forma como as páginas de um livro de imagens provocam, na mente do leitor/a, efeitos cognitivos que atuam como reforço

de aprendizagens básicas para as competências exigidas na nossa época. Uma das funções essenciais das representações gráficas dirigidas à primeira infância será familiarizar a criança com a representação da realidade, colaborando para que ela desenvolva habilidades e experiências básicas para a sua socialização e desenvolvimento – como exemplo, as ilustrações de Ana Ventura e Oliver Jeffers (figuras 7 e 8 e figuras 9, 10 e 11, respetivamente), pretendem representar histórias de amor e de amizade, através de uma linguagem visual, acostumando as crianças desde cedo às emoções e ligações afetivas. De acordo com Isabel Calado (2003), o conceito de representação designa uma *ligação* entre conceitos, linguagem e cultura, sendo essa ligação complexa, longe de se compreender de forma superficial: “Dizer que uma imagem é “representação” significa, antes de mais, encará-la como um sistema de significações, uma forma que incorpora uma mensagem ou seja, como um *objecto* comunicativo” (Calado, 2003, p. 140).

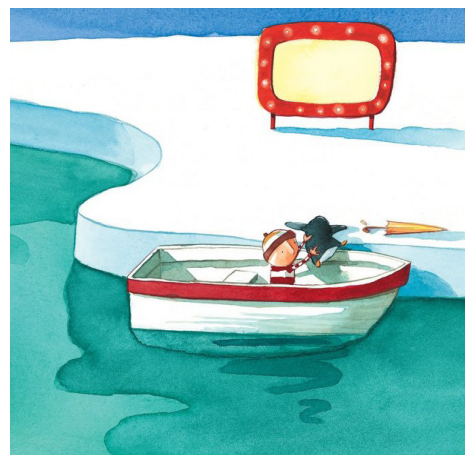
Se queremos passar uma mensagem de forma clara às crianças, a ilustração deverá ser evidente e facilitadora da interpretação dos sentidos do texto. É, por isso, necessário que a imagem usada seja legível por todos para melhorar a sua compreensão. Esta ideia é também reforçada por Alan Male (2007), que defende que as imagens nos livros informativos infantis devem ser diversificadas, mas não podem deixar de ser objetivas.

Para Judy Nicholas (2007), sem as ilustrações os leitores de hoje podem ter dificuldades com os processos de aprendizagem, com o desenvolvimento de habilidades de memória e compreensão e até mesmo de aquisição e desenvolvimento de vocabulário. Os livros ilustrados constituem, assim, uma ferramenta essencial no desenvolvimento do processo de leitura.



Fig.7 e 8. Ilustrações de Ana Ventura. *Nove storie sull'amour*. 2011.

Fig. 9 a 11. Ilustrações de Oliver Jeffers do livro *Lost and found*. 2015.



3.4 O livro enquanto instrumento de aprendizagem

Na *Era digital* tudo está à distância de um toque. Mas apesar de muitos preconizarem o fim do livro físico, essa obsolescência pode não acontecer por completo devido a certas qualidades que o livro impresso possui (Pino Trogu, 2015): as páginas de um livro impresso são tridimensionais, têm altura, largura e profundidade, dada pela espessura das páginas, e isso não acontece com as páginas de um livro virtual que são bidimensionais. Este autor defende que o livro impresso melhora a leitura, não apenas pelo caráter tátil do papel, mas pela sua capacidade de ajudar a memorizar o conteúdo do livro.

Ainda segundo Trogu, ao mover fisicamente as mãos pelas páginas, além de deixarmos marcas físicas nas mesmas, o leitor cria uma “imagem mental” do livro, tal como um mapa dos seus conteúdos. Para exemplificar a importância do mapa mental criado pelo manuseamento do livro, o autor explicita a analogia à análise da experiência urbana dada por Kevin Lynch no livro de 1960 “The Image of the City”: quantos mais marcos claros e visíveis uma cidade tiver, mais recordável se torna. As pessoas sentem-se mais orientadas quando os marcos e limites dos bairros são distintos. A forma estável do livro físico assemelha-se à cidade clara e visível, já que o livro digital oferece uma paisagem sempre em mudança, como se na cidade os edifícios crescessem e encolhessem, ou as ruas se estreitassem ou alargassem (Trogu, 2015, p. 33).

António Damásio (2017)¹² salienta que sem educação não há cidadania e, por isso, é essencial saber educar para contrariar os nossos instintos mais básicos, que nos incentivam a pensar primeiro na nossa sobrevivência. A sociedade aspira a ser livre e culta, solidária e crítica, e estas competências podem ser adquiridas através do gradual domínio da palavra e da competência literária que a leitura propicia. De forma a instigar desde cedo estas capacidades nas crianças, na opinião de José António Gomes (2007), o livro infantil torna-se um bom instrumento para a formação dos pequenos leitores. Como descrito pelo autor, é importante o desenvolvimento precoce do gosto pela leitura e este deve ser implementado nos mais novos de forma a fazer parte do processo de educação para a cidadania.

Esta ideia é também corroborada por Miguel Atalaia, que em 2013 defendeu a importância do património cultural apreendida de geração em geração, através da família, amigos e sociedade, como fator diferencial entre sociedades afastadas no tempo e no espaço. A infância constitui a ocasião privilegiada de aquisição deste património, formando adultos integrados e capazes de agir de acordo com a sociedade que os formou. A leitura, na infância, adquire um papel importante para a formação dos futuros adultos:

¹² *Sem educação, os homens “vão matar-se uns aos outros”, diz António Damásio*. PÚBLICO, 31 de outubro 2017. Web. Escrito por LUSA. Acedido em 24 de abril de 2018. <<https://www.publico.pt/2017/10/31/ciencia/noticia/sem-educacao-os-homens-vaio-matarse-uns-aos-outros-diz-antonio-damasio-1791034>>

“nesta educação partilhada, que inclui todos os estímulos que inadvertidamente são sentidos pela criança, a leitura infantil impõe-se como um meio de comunicação singular: que estabelece um contacto muito próximo com a criança; que transmite espontaneamente valores instituídos; que aborda temas sensíveis de forma metafórica e não corretiva; gozando das vantagens inerentes à utilização da linguagem escrita, que é linear, estruturada e clara” (Atalaia, 2013, p. 29).

A leitura é uma competência fundamental na aprendizagem, e determinante no sucesso escolar. A ilustração constitui hoje um elemento central na literatura para a infância, acompanhando o texto e promovendo uma leitura paralela e adicional à linguagem verbal (Atalaia, 2013). Do ponto de vista de Judy Nicholas (2007), discutir os livros ilustrados ajuda as crianças a amadurecer as suas respostas, envolvendo desse modo mais pensamento crítico. O uso e incorporação de ilustrações sugestivas e apelativas como ferramenta de leitura contribui para a aprendizagem, **expondo as crianças a uma ampla gama de experiências que aumentam o seu conhecimento pessoal**. A autora alega, ainda, que as imagens presentes nos livros infantis podem proporcionar inúmeros benefícios às crianças, entre eles o desenvolvimento da capacidade de identificar e observar detalhes, o desenvolvimento da capacidade de fazer críticas, bem como aprender a fazer comentários afetivos e avaliativos sobre o que leem (Nicholas, 2007, p. 27).

Daqui se deduz ser pertinente manter presente a manualidade dos livros físicos no processo de aprendizagem, não só pela leitura, mas também pelo mapeamento mental e enriquecimento pessoal, conseguidos pela observação, experiência e interpretação em torno dos livros.



Fig. 12 e 13. Obra *El Castillo* de Jorge Méndez Blake. 2007.

Parte 2

Desenvolvimento projetual

4.

Estado de Arte

59 **5.O projeto *De pequenino se come o pepino***

65 **6. Processo de desenvolvimento**

91 **7. Validação e testes**

Neste ponto, são apresentados os projetos e intervenções que se relacionam com a temática da educação alimentar, de forma a conhecer o que foi realizado até ao momento. Neste sentido, a partir dos casos de estudo é possível compreender as fraquezas e forças do projeto a realizar, bem como o ambiente envolvente em que se irá inserir, conhecendo as oportunidades e ameaças. Estes casos representam a possibilidade de atuação da disciplina do design de forma positiva na educação e prevenção alimentar, não apenas pela sua componente estética, mas demonstrando, acima de tudo, o poder influenciador para a mudança, bem como a facilidade de comunicação de mensagens.

Nesta análise foram selecionados os projetos se destacam pela sua abordagem inovadora e criativa, promovendo a comunicação efetiva em saúde de forma sedutora, atrativa e eficaz. Neste sentido, os projetos que se seguem apresentam boas formas de incentivo à adoção de comportamentos saudáveis, demonstrando o poder do design aliado à saúde. A recolha e análise dos casos de estudo foi dividida em quatro grupos distintos: 1. sistemas de informação nutricional; 2. iniciativas de prevenção; 3. estratégias lúdico-didáticas; 4. referências ao nível da linguagem gráfica.

4.1. Sistemas de informação nutricional

a) *Traffic Light Labelling*

Autor: Food Standart Agency (FSA)

Fonte: <http://www.apn.org.pt/documentos/guias/Guiaдебolso.pdf>

Descrição: O esquema foi desenvolvido pela Food Standart Agency (FSA) do Reino Unido, com o intuito de expor a informação nutricional dos produtos alimentares. Este esquema utiliza um código de cores atribuído a alguns nutrientes, nomeadamente a gordura, a gordura saturada, o açúcar simples e o sal. Estes são os quatro nutrientes cujo consumo excessivo constitui um risco cientificamente comprovado para o desenvolvimento das doenças que mais incapacitam o ser humano. O princípio das cores é semelhante ao dos vulgares semáforos de trânsito, em que os alimentos com nutrientes com concentração elevada apresentam a cor vermelha, demonstrando que podem ser consumidos ocasionalmente ou em menores quantidades; alimentos com nutrientes com concentração média adquirem a cor amarela; alimentos com nutrientes com uma concentração baixa apresentam a cor verde, sendo assim a opção mais saudável. O semáforo nutricional é apresentado na frente das embalagens e as percentagens correspondem à proporção do Valor Diário de Referência (VDR) que o produto contém de determinado nutriente.

Esta iniciativa foi adotada em 2013 no Reino Unido, porém, em 2016, foi obrigatória esta rotulagem por todos os fabricantes de alimentos, já que um rótulo esclarecedor aumenta a responsabilidade dos consumidores em preservar a sua saúde.

Aspetos a reter: Este sistema de cores permite ao consumidor uma rápida perceção do alimento, pela sua simples leitura e pela forma instantânea e quase intuitiva de perceber se o produto é ou não prejudicial à saúde. Porém, esta solução não atingiu a generalidade dos produtos alimentares a serem vendidos e ainda não é totalmente empregue em Portugal, tendo sido rejeitado no Parlamento em 2018¹³. É, no entanto, de salientar o efeito de uma solução aparentemente simples, pelo facto de as cores vermelho, amarelo e verde serem intuitivamente reconhecidas pela sociedade.

¹³ Fonte de informação <<https://www.publico.pt/2018/02/09/sociedade/noticia/parlamento-rejeita-semaforos-nutricionais-e-cancerigenos-nos-alimentos-embalados-1802630>>

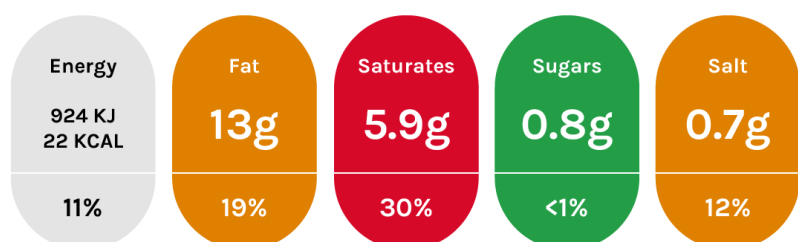


Fig. 14. Rotulagem *Traffic Light Labelling*. Food Standard Agency.

b) De Olho no Rótulo

Ano: 2015

Autor: DECO Proteste

Acedido em: <https://www.deco.proteste.pt/alimentacao/produtos-alimentares/noticias/campanha-de-olho-no-rotulo-contr-excessos-alimentares>

Descrição: De acordo com a DECO Proteste (2018), que lançou em 2017 um cartão que ajuda na interpretação dos rótulos, é importante compreender as informações presentes na rotulagem dos alimentos de forma a fazer escolhas mais saudáveis e conscientes. Este cartão inspirou-se no *Esquema de Semáforo* da FSA, anteriormente referido, utilizando um sistema de cores associados às quantidades máximas, médias e mínimas de quantidade de nutrientes em 100 gramas de alimento.

Aspetos a reter: Tal como o *Esquema de Semáforo* da FSA, um sistema de cores associado aos limites máximo, mínimo e intermédio de quantidade de nutrientes por 100 gramas de um produto alimentar será pertinente, promovendo na sociedade uma maior consciência relativamente às escolhas alimentares. No entanto, o acesso a este cartão parte da vontade individual, sendo necessário que o consumidor o descarregue e imprima. Este cartão não está disponível em qualquer lugar de compra alimentar, nem em serviços de saúde, limitando o seu uso apenas a pessoas informadas ou que se queiram informar, não abrangendo a totalidade da população.

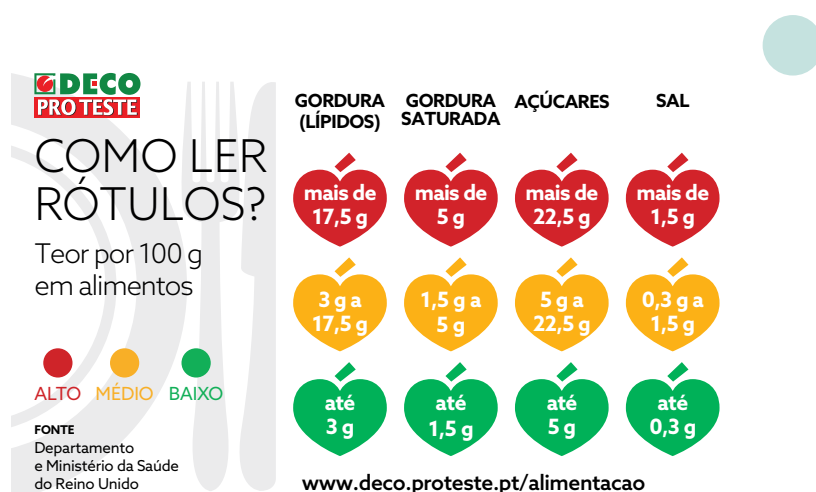


Fig. 15. Cartão da campanha *De Olho no Rótulo* da DECO Proteste, 2015.

4.2. Iniciativas de prevenção

a) *Cancro Ponto e Vírgula*

Ano: 2015

Autor: Ipatimup e Fundação Calouste Gulbenkian

Designers: Studio Dobra

Acedido em: <https://gulbenkian.pt/publication/cancro-ponto-virgula/>

Descrição: *Cancro Ponto e Vírgula* é um livro desenvolvido pelo Instituto de Patologia e Imunologia Molecular da Universidade do Porto (IPATIMUP) e a Fundação Calouste Gulbenkian. Este reflete a investigação em cancro desenvolvido pelo IPATIMUP e o seu contributo para o diagnóstico precoce da doença. O objetivo do livro é aumentar a literacia em relação aos problemas de saúde, focando-se na prevenção do cancro.

É uma ferramenta que retrata e informa sobre seis tipos de cancro: cancro uterino, cancro de colón e reto, cancro de estômago, cancro da mama, cancro da pele e cancro da tiróide. O livro, que é profusamente ilustrado, assume uma linguagem juvenil, informal e apelativa, estruturado na forma de perguntas com resposta. Com uma expressão plástica simplificada e fazendo uso do contraste de duas cores, as ilustrações apresentam um carácter informativo e explicativo do texto que acompanha, aproximando-se do público-alvo: jovens do secundário. O livro complementa, ainda, uma exposição com o mesmo nome que foi realizada na fundação Calouste Gulbenkian.

Aspetos a reter: Este livro enfatiza a necessidade de diagnóstico precoce e medidas de prevenção de vários tipos de cancro e é através da ilustração que a informação se torna mais facilmente digerida. Sendo orientado para um público juvenil, a ilustração adota uma linguagem mais próxima da sua audiência, esta, constantemente presente nas redes sociais e virtuais, facilitando a transmissão de informação.



Fig. 16 e 17. Secções do livro *Cancro Ponto e Vírgula* do Ipatimup e Fundação Calouste Gulbenkian. 2015.

b) Diário Alimentar - Zic e Nai

Ano: 2009/2011

Autor: Sara Gonçalves (orientada pela Professora Teresa Franqueira)

Designer: Sara Gonçalves

Acedido em: <http://ria.ua.pt/handle/10773/8263>

Descrição: O projeto *Diário Alimentar - Zic e Nai* foi desenvolvido no âmbito de uma dissertação de mestrado na Universidade de Aveiro, e reflete sobre o potencial do design como agente transformador, sensibilizando o público infantil para a adoção de estilos de vida saudáveis. Este projeto é constituído por um diário entregue às crianças em ambiente escolar onde registam, diariamente, as suas refeições; vão calculando a pontuação de cada dia e no final da semana registam-na num painel de turma, avaliando o desempenho prestado durante a semana. Também o professor da turma tem acesso a um diário próprio onde arquiva as atividades coletivas, de forma a avaliar, posteriormente, a prestação da turma.

Aspectos a reter: Este projeto torna-se muito pertinente, na medida em que envolve o ambiente escolar. Constituindo um lugar muito propício para ingestão de produtos alimentares menos saudáveis, presentes dentro ou cerca da escola, a reflexão diária do consumo individual de alimentos saudáveis torna-se imprescindível. Da mesma forma, suscita nas crianças o espírito competitivo pela acumulação de pontos e, por conseguinte, o consumo de alimentos saudáveis.



Fig. 18 e 19. Fotografias captadas pela autora do projeto *Diário Alimentar - Zic & Nai* de Sara Gonçalves. 2015.

c) Da mesa à horta

Ano: 2014
 Autor: Carla Lopes, Andreia Oliveira, Lisa Afonso, Catarina Durão, Pedro Moreira, Elisabete Pinto, Elisabete Ramos
 Designers: Lisa Afonso
 Acedido em: <http://ispup.up.pt/science-society/press/da-mesa-a-horta/>

Descrição: Este livro pretende ser um guia prático de alimentação, promovendo o contacto das crianças e pais com a fruta e os hortícolas, incluindo-as no processo de produção, compra, preparação e confeção dos mesmos, de modo a incentivar o seu consumo. A necessidade de editar este livro surge face aos resultados obtidos no âmbito do projeto *Geração 21*, que acompanha cerca de 8700 crianças e respetivas famílias, desde 2005, referentes à avaliação do consumo alimentar das crianças de quatro anos de idade. O livro *Da mesa à Horta* recebeu uma menção honrosa pelo *Food & Nutrition Awards 2014* na categoria de iniciativa de mobilização.

Aspetos a reter: O livro apresenta conteúdos fidedignos e de bastante importância no sentido de guiar os pais para uma boa alimentação infantil. A inclusão de algumas ilustrações e recortes propicia o contacto das crianças com o livro, promovendo uma proximidade de educadores e crianças. Contudo, por apresentar demasiado texto e este ser dirigido aos educadores, pode criar um fácil afastamento e desinteresse da criança.

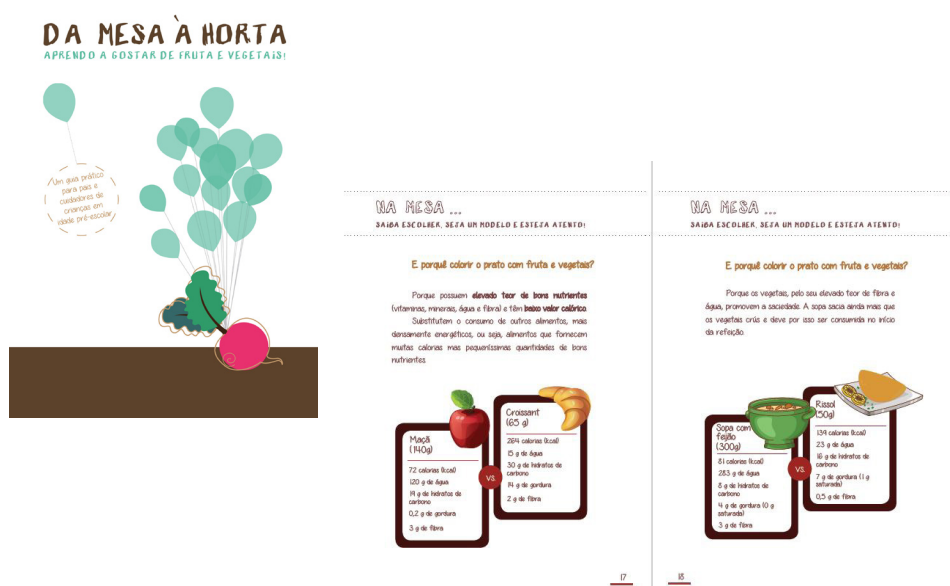


Fig. 20 e 21. Capa e pormenor do livro *Da mesa à horta* do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. 2014.

4.3. Estratégias lúdico-didáticas

a) Nestlé - Crianças saudáveis

Nome: Nestlé – Crianças Saudáveis

Ano: 2009

Autor: Nestlé; Direção-Geral da Educação

Acedido em: <https://www.nestlecriancassaudaveis.pt/espaconcs/programaeducativonestlecriancassaudaveis/>

Descrição: Desenvolvido em parceria com a Direção-Geral da Educação do Ministério da Educação, o Programa Educativo *Nestlé - Crianças Saudáveis* é uma iniciativa da Nestlé Portugal que está presente nas escolas de todo o país desde 1999. Anteriormente conhecida com o nome Programa Educativo *Apetece-me*, baseia-se numa proposta às escolas para realizarem um projeto de educação alimentar, com foco na sensibilização dos alunos para a importância de uma alimentação equilibrada e manutenção de um estilo de vida saudável, aliado à prática de exercício físico. De forma a incentivar nas crianças bons hábitos alimentares, a Nestlé criou um conjunto de jogos, ilustrados pela editora Planeta Tangerina, que permitem ao educador explorar o tema, demonstrando que não é difícil manter uma alimentação saudável.

Aspetos a reter: A intervenção em âmbito escolar, guiando precocemente as escolhas das crianças para hábitos saudáveis é imprescindível, compreendendo o tempo dispensado pelas mesmas nesse espaço. Criar atividades lúdico-didáticas, reconhecendo que a ludicidade deve fazer parte do desenvolvimento humano, torna-se pertinente numa temática que merece ser valorizada na infância. A ilustração, constituindo um ótimo meio de instrução e sedução, alicia as crianças a dispensar maior tempo com uma ferramenta lúdica e bem desenhada. Assim sendo, a criação destes jogos e conteúdos, aliados a uma boa comunicação visual, facilitam a memorização do conteúdo e regras, promovendo uma maior proximidade e contacto com estes materiais.



Fig. 22 e 23. Pormenores do jogo *A alimentação é como um jogo* ilustrados pela Planeta Tangerina para o programa *Nestlé- Crianças Saudáveis*.



b) Nutriventures

Ano: 2011
 Autor: Nutriventures Corporation
 Acedido em: <https://www.nutri-ventures.com/pt/>

Descrição: A Nutriventures foi a primeira série de animação criada para a motivação de hábitos alimentares saudáveis nas crianças. Entretanto já foi expandida a jogos de tabuleiro, conteúdos musicais e conteúdos digitais, destinados, também, para profissionais de educação ou de saúde, exclusivos para fins pedagógicos. A série centra-se numa história de aventura com 4 personagens, Teo, Lena, Ben e Nina, que vivem numa cidade onde não existem alimentos: estes estão escondidos em reinos longínquos e guardados por sete mestres da nutrição. Para terem energia, as pessoas consomem Genez-100, um composto calórico produzido na fábrica do Alex Grand, o vilão da história, responsável pela destruição dos vegetais, frutas, peixe ou carne existentes na cidade. Assim sendo, cabe aos pequenos heróis da história descobrir os super-poderes da *Roda dos Alimentos*.

Em 2014, a Nutriventures assinou um acordo com a *Partnership for a Healthier America*, organização não-governamental apadrinhada por Michelle Obama, com o objetivo de disponibilizar materiais pedagógicos a 60 mil escolas primárias do sistema público dos Estados Unidos da América¹⁴.

Aspetos a reter: A criação de um desenho animado que consiga abranger o maior número de crianças possível, torna-se uma estratégia pertinente, fazendo uso da televisão, um dos maiores mediadores de informação de fácil acesso para as crianças. O sucesso aliado ao programa televisivo abriu portas para o desenvolvimento de outros conteúdos que permitam à criança maior conhecimento e atividade física. O facto de o projeto ter desenvolvido conteúdos no âmbito pedagógico, disponível para professores e para profissionais de saúde, permite uma maior flexibilidade e extensão do projeto em várias áreas.

¹⁴ Fonte de informação <<https://observador.pt/2014/06/06/nutri-ventures/>>

Fig. 24 e 25. Personagens e Roda dos Alimentos da Nutriventures. 2011.



c) TASTE. The infographic book of food

Nome: TASTE – The infographic book of food
 Ano: 2015
 Autor: Laura Rowe
 Ilustradores: Vicky Turner e Rob Brandt

Descrição: Numa época em que estamos constantemente rodeados de produtos alimentares e em que a informação é de fácil acesso, este livro pretende explorar o mundo alimentar através de estatísticas, factos e conhecimentos. TASTE é um livro bastante colorido que, de forma infográfica, apresenta conhecimentos diversificados sobre os alimentos, desde as suas origens, a tradições, processos de confeção, entre outros. O livro é dividido em diversas categorias, entre elas os alimentos que provêm da horta, da quinta, da água, que se encontram na dispensa, em cima da mesa, no bar e outras informações como o consumo de alimentos das diversas épocas e os cinco sentidos.

Aspetos a reter: O livro apresenta-se como um ótimo meio de referência visual para o desenvolvimento do projeto. Demonstra a diversidade da utilização de cores, e texturas que enriquecem as ilustrações. O facto de ser um livro infográfico, alberga muita informação, e por esta razão, o livro demonstra organização e uma boa conjugação de dados nas ilustrações.

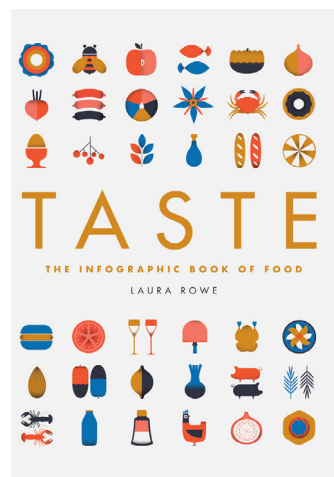
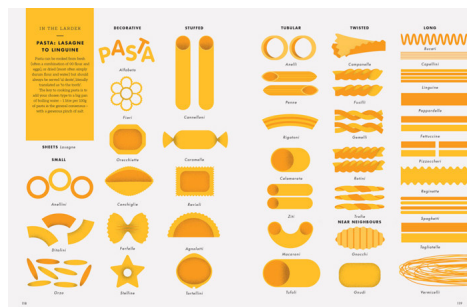


Fig. 26, 27 e 28. Capa e páginas do livro TASTE - The infographic book of food de Laura Rowe. 2015.

Aproximar as crianças da leitura é imperativo na formação de futuros adultos cultos e educados para uma cidadania sã e solidária (Gomes, 2007). Neste sentido, a tipografia adquire um papel importante, na medida em que deve honrar o seu conteúdo e apelar à leitura pelo desenho de fontes clara, distintas e coerentes, como descrito por Bringhurst (2005). Após a decisão da realização de uma fonte caligráfica que acompanhasse as ilustrações, foi relevante a investigação sobre fontes dinâmicas e contemporâneas, aproximando o leitor dos materiais a serem desenvolvidos. A utilização de uma fonte caligráfica acrescenta uma riqueza plástica ao projeto onde será inserida, julgando-se que o seu caráter dinâmico, orgânico e manual possa estimular a aproximação do pequeno leitor.

Como exemplo, a editora Planeta Tangerina apresenta na diversidade dos seus projetos editoriais, numerosas e diferentes caligrafias de acordo com a plasticidade do livro desenvolvido. Como exemplo, o livro *Como é que uma galinha...*, aconselhado pelo Plano Nacional de Leitura, apresenta uma caligrafia muito simples e quase infantil, em que as letras de caixa alta se envolvem com as letras de caixa baixa e onde não aparenta existir uma linha reta de base para a escrita das frases. Esta fonte apela ao dinamismo e aumenta a expressividade do que pretende destacar. Da mesma forma, o livro “Coração de mãe”, também da Planeta Tangerina, apresenta uma caligrafia muito próxima da realidade, criando proximidade entre o leitor e o livro.



Fig. 31. Capa *Como é que uma galinha...* de Isabel Minhós Martins e Yara Kono. 2011.

Fig. 32. Capa *Coração de mãe* de Isabel Minhós Martins e Bernardo Carvalho. 2008.



4.5. Identificação de oportunidades para o design



Os casos de estudo anteriormente analisados constituem um conjunto de propostas com abordagens diferentes, embora com o mesmo objetivo: a educação e prevenção para a saúde. A literacia em saúde deve ser incentivada junto dos mais novos, apresentando-se de forma divertida e harmoniosa, no sentido de promover a saúde e a adoção de hábitos alimentares saudáveis desde cedo, contrariando os hábitos que propiciam a obesidade e excesso de peso infantil. Encontrar novas formas lúdicas e sedutoras que envolvam os profissionais de saúde com as crianças tem um especial interesse, na medida em que, facilitando um diálogo verdadeiro e próximo, se possam prevenir estados de saúde críticos no futuro, associados a uma má alimentação. Assim, dentro do problema que é a obesidade e excesso de peso infantil, bem como o fácil acesso a produtos alimentares menos saudáveis, é importante educar não só as crianças, mas também educar as famílias que os protegem, sendo estes os principais influenciadores na alimentação dos mais novos.

Considerando a investigação apresentada, percebe-se a oportunidade e necessidade de se criarem estratégias lúdico-didáticas que aproximem este público e os profissionais de saúde. O hábito de visitas periódicas a especialistas garante uma intervenção preventiva e até mesmo uma deteção precoce de doença ou distúrbios que possam prejudicar o desenvolvimento. Sendo a obesidade infantil considerada uma epidemia do século XXI, importa cada vez mais educar as crianças para uma alimentação saudável, podendo o design encontrar formas inovadoras e criativas que aproximem o paciente à saúde, promovendo a comunicação eficaz, uma instrução cativante e a redução de erros de comunicação.



Parte 2

Desenvolvimento Projetual



5.

O projeto

De pequenino se come o pepino

- 60 5.1 Estratégias de intervenção junto do público infantil
- 61 5.2 Contextualização do projeto e definição do conceito
- 62 5.3 Envolvimento dos profissionais de saúde



5.1 Estratégias de intervenção junto do público infantil



A alimentação é um fator essencial no quotidiano das pessoas dos países desenvolvidos, não pela falta de alimentos como acontecia há um centénio atrás ou como ainda vemos atualmente nos países menos desenvolvidos, mas pela abundância, variedade e qualidade de alimentos disponíveis para a população. Vivemos numa época em que as crianças são muito influenciadas pela divulgação e marketing de vários estabelecimentos de compra e confeção de alimentos, tornando-se as grandes influenciadoras nas decisões de compra dos seus educadores:

“de acordo com o estudo Fórum da Criança, abordado no livro *Kid's Power* (Dutschke, 2007), 27% das crianças decide quais os alimentos que consomem ao pequeno-almoço e ao lanche (e 63% vê a sua opinião pelo assunto ser considerada pelos pais), 8% escolhe os locais para comer fora (e a opinião de 60% é considerada na decisão familiar), enquanto 3% decide sobre os locais de compra. Na compra de guloseimas, gelados e cereais, a influência exclusiva das crianças iguala ou ultrapassa os 50%. Quando o produto são as bolachas, chocolates, batatas fritas, sumos ou iogurtes, 37 a 45% escolhem sozinhas o que comprar. Mas também na escolha de douradinhos, salsichas, leite, pão embalado, fiambre, hambúrgueres e congelados, a opinião das crianças exerce alguma autoridade” (Dutschke, 2007 apud Gonçalves, 2011, p. 85).

De acordo com um estudo realizado em 2016, em Portugal, 30,7% das crianças tem excesso de peso, entre as quais 11,7% são obesas (Maia, 2017). Estes números precisam de ser reduzidos para evitar problemas de saúde provocados por uma má alimentação e pouco exercício físico. As crianças de hoje estão envolvidas num meio ambiente que proporciona os mais variados tipos de alimentação, desde produtos *fast-food* a alimentos embalados em pacotes; e o rápido, o fácil e barato acesso a estes produtos pode pôr em causa a sua saúde produzindo consequências no futuro:

“Uma criança obesa está em risco de vir a sofrer de sérios problemas de saúde durante a sua adolescência e na idade adulta. Tem maior probabilidade de desenvolver doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, asma, doenças do fígado, apneia do sono e vários tipos de cancro. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a obesidade é a segunda principal causa de morte no mundo que se pode prevenir, a seguir ao tabaco.” (Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil, 2017)

“Acreditamos que a prevenção é sempre o melhor remédio e que educar é prevenir” (APCOI, 2017).

O público infantil, por se encontrar em fase de aprendizagem, constitui um setor de elevado interesse para a prevenção e educação alimentar. As crianças entre os 6 e os 9 anos, vivem um período de assimilação e acumulação de conhecimentos e, posto isto, torna-se pertinente disponibilizar-lhes informação variada sobre uma alimentação saudável e, também, sobre as consequências de alimentos prejudiciais à saúde. A obesidade/excesso de peso são uma ameaça crescente à saúde infantil e é considerada uma doença crónica passível de prevenção. Assim, o presente projeto constitui uma forma de intervenção eficaz para a promoção da saúde infantil, por adotar uma linguagem apelativa para os mais novos e que promove um contacto maior das crianças com a temática da alimentação saudável.

5.2 Contextualização do projeto e definição do conceito

O projeto “De pequenino se come o pepino” foi desenvolvido no âmbito da presente dissertação por motivação da autora e da sua orientadora, com o intuito de melhorar a literacia da saúde, através da ilustração e materiais lúdico-didáticos. Pretende-se, com este projeto, sensibilizar e consciencializar as crianças para a importância de adotarem hábitos saudáveis, atuando como medida de prevenção da obesidade e excesso de peso infantil, pela comunicação de informação relativa a uma alimentação equilibrada e promovendo o envolvimento entre profissionais de saúde e utentes.

O projeto passa pelo desenvolvimento de um **programa integrado de educação alimentar para crianças** com idades compreendidas entre os 6 e 9 anos de idade, sendo constituído por um livro ilustrado, um passaporte infantil e ainda por um jogo de cartas lúdico-didático.

O **livro** constitui uma ferramenta de aprendizagem que desperta atenção no leitor para a importância de seguir uma alimentação saudável, apresentando exemplos de refeições a consumir durante o dia e explicitando o semáforo nutricional dos alimentos. O livro, com o seu caráter instrutivo e apelativo, facilita a aquisição de conhecimentos.

O **passaporte infantil** tem o objetivo de aproximar a criança e o pediatra que o acompanha. Este suporte promove a interação com a criança através

do desenho, pintura, preenchimento de espaços em branco e atividades – permitindo ao pediatra, não só obregisto das suas consultas, mas também um melhor conhecimento sobre o quotidiano alimentar e físico do utente. O passaporte compreende ainda um conjunto de instruções sobre a dieta a ter, fornecido pelo pediatra ao paciente, envolvendo desta forma também os educadores, que são os maiores influenciadores nas escolhas alimentares das crianças.

O **jogo de cartas** apresenta um carácter lúdico-didático que promove o espírito competitivo e a interação social através de perguntas relacionadas com a temática alimentar. Compreendendo a importância da ludicidade na infância, as crianças aproximam-se de regras alimentares através do jogo.

5.3 Envolvimento dos profissionais de saúde

A comunicação efetiva em saúde assume um papel importante na vida dos pacientes, devido à influência que tem na tomada de decisões. Tal como José Teixeira (2004) refere, uma comunicação efetiva em saúde torna os pacientes conscientes das ameaças à saúde e motiva para a mudança, reduzindo os riscos, reforçando as atitudes favoráveis à promoção da saúde. Nesta perspetiva, os profissionais de saúde assumem um papel importante pelo conhecimento e experiência que detêm, sendo, por isso, os mais capazes de informar os pacientes sobre os procedimentos a seguir.

Envolver as crianças na adoção de medidas de prevenção é um processo complexo, mas que deve ser incentivado por parte dos profissionais de saúde. De acordo com Ana Grilo e Margarida Santos (2014), os pacientes que são devidamente informados sobre o plano terapêutico a seguir tendem a envolver-se mais na gestão do seu tratamento e na promoção da sua saúde. A criança que tenha conhecimento do seu tratamento, que percebe as consequências do seu estado de saúde e os possíveis efeitos positivos do prosseguimento do prescrito, estará preparada para o seguir e mais dificilmente o abandona. A literacia da saúde constitui, assim, uma competência importante a ser desenvolvida precocemente nas crianças, tornando-as mais aptas e conscientes sobre as consequências dos maus hábitos:

“Importa desenvolver ações destinadas a promover competências de comunicação e mais *empowerment* nos utentes, quer nos serviços de saúde quer na comunidade, de forma a que os utentes se tornem

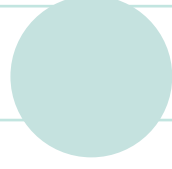
mais pró-ativos na procura de informação sobre saúde. (...)Na comunidade trata-se de contribuir para o desenvolvimento da literacia em saúde, através de atividades nas escolas, locais de trabalho, grupos comunitários (...)" (Teixeira, 2004, p. 619).

A ligação entre os profissionais de saúde e o público infantil deve ser promovida de uma forma harmoniosa, tentando que as crianças se sintam envolvidas e integradas. O afastamento entre médicos e crianças deve ser reduzido, sendo necessário criar estratégias que promovam a relação entre os dois grupos, de forma a incentivar o hábito precoce de medidas de prevenção. Esta afinidade promove uma comunicação mais verdadeira e próxima entre os dois, podendo levar a uma melhor adequação de planos de tratamento. É importante, ainda, que a comunicação seja eficaz, não só com as crianças, mas também com a família, sendo ela um fator importante e influenciador nas decisões relativas à alimentação.

O projeto "De pequenino se come o pepino" pretende, desta forma, aproximar os profissionais de saúde ao público infantil, fazendo uso do poder influenciador e persuasivo da ilustração em suportes como o livro e o jogo, tão importantes para o desenvolvimento das crianças.

Parte 2

Desenvolvimento projetual



6.

Processo de desenvolvimento

- 66 6.1 Ilustração
- 69 6.2 Da caligrafia à tipografia
- 73 6.3 Seleção tipográfica para o texto
- 75 6.4 Seleção da paleta cromática
- 76 6.5 A imagem do projeto
- 78 6.6 Desenvolvimento dos protótipos
 - 78 6.6.1 O livro ilustrado
 - 82 6.6.2 O passaporte para as consultas
 - 88 6.6.3 O jogo de cartas

6.1 Ilustração

O projeto “De pequenino se come o pepino” tem uma forte presença da ilustração. Por isso, foi essencial definir, na fase inicial do desenvolvimento projetual, a expressão e identidade gráfica que o programa a realizar iria assumir. Neste processo, foram realizados vários estudos de forma a identificar o género de ilustração mais adequado aos objetivos do projeto.

Em primeiro lugar, foram desenhados alguns alimentos vectorialmente, sem ter a preocupação de ser uma representação da realidade – experimentando um género de ilustração mais despreocupado na forma, com uma ligeira adição de textura, e um outro mais iconográfico, sem textura, com formas muito gráficas, baseadas em linhas retas, curvas e círculos, onde a profundidade era conseguida através do contraste entre as cores escuras e as cores claras (figura 33 e 34).

Como exemplo, a figura 35 retrata uma primeira experiência de enquadramento de ilustração com texto, quando ainda se esboçavam as ilustrações e se estudava a caligrafia. Através deste exemplo foi entendido que as ilustrações deveriam tomar uma dimensão mais imersiva, salientando-se no livro e assumindo o protagonismo e um maior impacto na comunicação da mensagem.

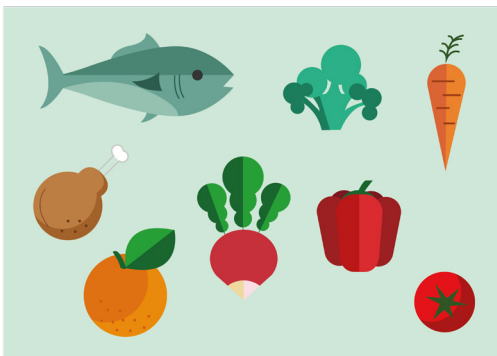


Fig. 33 e 34. Primeiras experiências de ilustração de alimentos. Bianca Silva. 2017.

Fig. 35. Primeira experiência de paginação. Bianca Silva. 2017.

Considerando que a ilustração assume um papel particularmente persuasivo e que atua como uma ferramenta de comunicação e interpretação do texto, decidiu-se que as ilustrações deveriam adotar um caráter de empatia e afetividade. De acordo com Teresa Durán (2005), este tipo de ilustração utiliza uma maneira carinhosa de “falar” com as crianças, de forma a conseguir uma maior cumplicidade afetiva com elas, chegando diretamente ao coração do leitor, principalmente pela sua forma e só depois pelo seu conteúdo.

Posto isto, foi definido que a ilustração deveria assumir um registo próximo da realidade, no sentido em que as formas pudessem ser imediatamente reconhecidas pelas crianças. Porém, não descurando o caráter livre e dinâmico da ilustração, os traços gerais assumem uma aparência simplificada (fig. 36). Todas as ilustrações do projeto foram desenhadas de forma vetorial, através do programa *Adobe Illustrator*, pelo seu caráter prático e flexível. O vetor, por não ser formado por pixel, não perde resolução, tendo a vantagem de a ilustração não perder qualidade na variação de tamanhos. Além disso, a alteração do desenho é facilitada, permitindo uma maior eficácia no redesenho e reutilização de elementos.

A expressividade e a riqueza plástica das ilustrações foram conseguidas através da sensação de desgaste pelo “granulado”, e pelo recurso a fundos aquarelados para certas formas. Também foi utilizada a sobreposição de elementos, pela sua riqueza plástica e dinamismo. Estas utilizações conferem textura à ilustração, permitindo uma leitura mais interessante e reforçando uma identidade (figura 37 e 38). A linguagem gráfica do projeto reside, ainda, na utilização da linha e do ponto: estes foram utilizados de forma a ornamentar fundos, gerando maior dinamismo e caráter lúdico na ilustração (figura 39 e 40). A adoção deste estilo gráfico com recurso a várias texturas permitiu um resultado mais interessante do ponto de vista estético, e foi tido em conta no desenho de todo o projeto.

The application of creative processing by being inventive, imaginative and original is intrinsic and inherent to the individual.

(Male, 2007, p. 28).



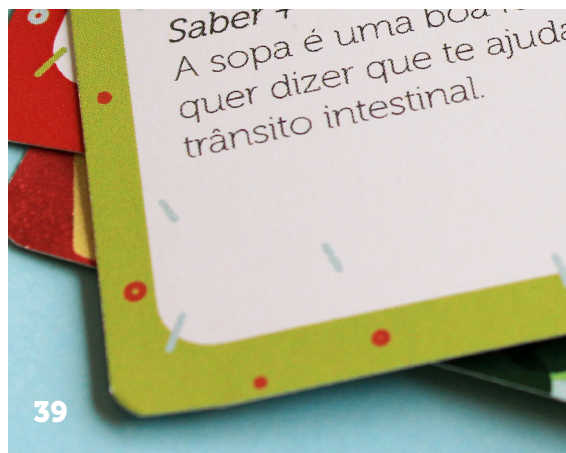
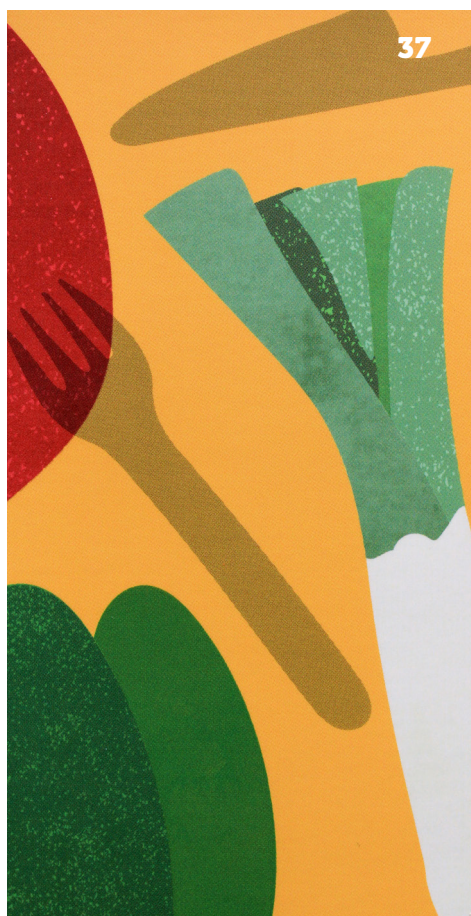


Fig. 36. Pormenor da ilustração na capa. Desenho simplificado do nabo. Bianca Silva. 2018.

Fig. 37. Pormenor da capa do livro. Exemplo da utilização do granulado como textura e da sobreposição de elementos. Bianca Silva. 2018.

Fig. 38. Pormenor da ilustração. Exemplo da utilização da aguarela como textura. Bianca Silva, 2018.

Fig. 39. Pormenor da ilustração. Exemplo da utilização dos traços como ornamento. Bianca Silva. 2018.

Fig. 40. Pormenor da ilustração. Exemplo da utilização da linha em fundos. Bianca Silva. 2018.

6.2 Da caligrafia à tipografia

Letterforms have character, spirit and personality **(Bringhurst, 2005, p. 99).**

Quando se projeta para o público infantil é importante considerar que este se encontra numa fase de aprendizagem da leitura e da escrita e, por isso, a tipografia deve ser composta por formas simples, bem legíveis e facilmente identificáveis. A distinção de letra para letra deve ser clara para que a descodificação seja rápida e inequívoca, prevalecendo a unidade formal entre todos os caracteres (Atalaia, 2013, p. 61). Com o objetivo de proporcionar uma maior concordância entre texto e ilustrações, foi decidida a utilização de uma fonte manuscrita para títulos ou expressões aos quais se pretenda dar maior destaque. O objetivo da criação de uma fonte desenhada à mão passa por permitir uma maior riqueza plástica ao projeto e coerência com o estilo da ilustração.

Apesar da pesquisa e tentativa de utilização de vários tipos de fontes, foi decidida, posteriormente, a criação manual dos títulos, frases e expressões. Bruce Willen e Nolen Strals (2009) defendem que a caligrafia é a forma mais simples de criar letras por serem desenhadas manualmente e com traços rápidos, fluídos e orgânicos. Por ser muito casual e espontâneo, os designers necessitam de escrever variadas vezes o mesmo texto, até conseguirem conquistar um equilíbrio entre forma, personalidade e legibilidade (fig. 41). Estes autores defendem, ainda, que a qualidade expressiva inerente à escrita manual adiciona um novo e valioso significado num mundo preciso e impessoal de tipos digitais. A caligrafia, para além de evocar uma personalidade, caracteriza-se pela intimidade que cria na relação com o leitor (Willen & Strals, 2009, p. 67).

Numa fase inicial, foi importante definir uma identidade aos caracteres a serem desenhados, decidindo transpor um carácter orgânico, manual e diversificado pela manualidade, conferindo uma particularidade única e diferente ao projeto, por não serem repetíveis. Neste sentido, o conjunto de palavras a utilizar foi escrito à mão com marcador e seguidamente vetorizadas e enquadradas nos vários suportes a desenvolver. O princípio da caligrafia desenhada consiste na conceção de caracteres em caixa alta com a inserção de alguns caracteres em caixa baixa, mais especificamente as letras i, o e g.



Fig. 41. Experiências da caligrafia em papel. Bianca Silva, 2018.

A utilização diversificada e sempre distinta dos caracteres desenhados à mão e apenas vetorizados fez constatar a irregularidade que se sentia ao longo dos vários suportes. Esta discrepância entre letras era notória na espessura e escala, perdendo a linguagem e a coerência ao longo do projeto. A necessidade de desenvolver uma fonte tipográfica irregular, mas controlada, foi sentida aquando da maquetização. A criação de uma fonte propositadamente desenhada conferiu ao projeto uma maior uniformidade e identidade, com maior eficiência na integração dos vários suportes constituintes do programa integrado de educação alimentar. Cabe aqui explicitar o conceito de tipografia que, de acordo com Bruce Willen e Nolen Strals (2009), é uma paleta de formas pré-feitas, capaz de reproduzir letras uniformemente numa única ação. Desta forma o objetivo passou por vetorizar os caracteres desenhados manualmente, tornando-os em tipos, eficazmente reproduzidos.

De uma forma muito resumida, para o desenho de uma fonte tipográfica é preciso ter em conta diversas variáveis, como por exemplo a anatomia dos caracteres, o seu tamanho, escala, caracteres especiais, numerais e pontuação, a adição ou não de serifas, a forma dos terminais, o eixo e os contrastes nos caracteres. Dentro da anatomia dos caracteres, importa definir a *altura do x*, que representa a altura do corpo principal das letras de caixa baixa e a altura dos ascendentes e descendentes, as quais constituem os elementos que se prolongam acima ou abaixo da *altura do x* (Lupton, 2004), (fig. 42).

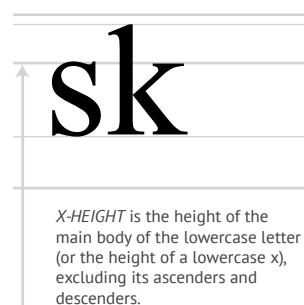


Fig. 42. *Altura do x*. Tradução do esquema *Visually speaking*, baselines and x-heights determine the real edges of text. (Ellen Lupton, 2004).

The typographer seeks to shed lights on the text, to generate insight and energy, by setting every text in a face and form in wich it actually belongs

(Bringhurst, 2005, p. 98).

No processo de desenvolvimento da fonte a utilizar no projeto, foram consideradas algumas variáveis, mas nunca descurando o caráter orgânico e livre da caligrafia original. De acordo com Bruce Willen e Nolen Strals (2009, p. 35), as letras com uma forma orgânica transmitem espontaneidade e liberdade pela sua criação manual, ao invés de uma criação mecânica. Muitas delas apresentam um caráter decorativo, mas conseguem, ao mesmo tempo, uma boa legibilidade textual, mantendo a calorosa sensação da manuscrita. Assim, numa fase preliminar, os caracteres foram desenhados à mão, partindo de uma linha base, e respeitando a mesma *altura do x*, os ascendentes e descendentes, bem como a altura das capitulares. Posteriormente foram vetorizados e uniformizados digitalmente entre eles, garantindo coerência.



Fig. 43 Exemplos de caracteres secundários. Bianca Silva. 2018.

A fonte desenhada, criada com o objetivo de despertar a atenção para o texto, assumiu um caráter orgânico, mas demasiado estático, fazendo perder a riqueza plástica pela regularidade, quando comparando com as primeiras experiências desenhadas na fase inicial. Neste sentido, foi decidida a criação de uma fonte secundária, na mesma linguagem dos primeiros caracteres, de forma a serem utilizados como caracteres alternativos ao longo do projeto, permitindo uma maior diversidade e interesse (fig. 43).

O *plugin Fontself Maker*, instalado no programa *Adobe Illustrator*, permitiu uma produção semiprofissional na criação da fonte. Nesta fase foi importante persistir na coerência dos caracteres e, após uma primeira exportação e uso da tipografia realizada, foi evidente a necessidade de gerar uma sensação de maior dinamismo na fonte. Assim sendo, os caracteres foram rodados subtil e aleatoriamente, e ainda se procedeu a uma ligeira subida ou descida dos caracteres da linha base. A aleatoriedade, na rotação e elevação dos caracteres, cria uma linguagem mais ágil e descomprometida na fonte, contrastando com a regularidade típica de fontes tipográficas digitais.

Ainda sobre as alterações a nível espacial dos caracteres, Ellen Lupton (2004) afirma que algumas letras do alfabeto latino criam à sua volta um maior espaçamento, como acontece com letras que criam ângulos ou que criam um espaço aberto entre elas (W, Y, V, T), fazendo com que seja necessário definir “um ajustamento do espaço entre letras” (Lupton, 2004, p. 102), que é denominado como *kerning*. Assim, foi realizada uma tarefa minuciosa no acerto do espaçamento entre a combinação dos caracteres, otimizando, assim, a leitura e legibilidade dos títulos.

kerning is an adjustment of the space between two letters.
Lupton, 2004, p. 102

Os ornamentos tipográficos foram desenhados para serem integrados no texto, e desta forma, para fazer parte da fonte. A utilização de elementos que destacam os títulos e as expressões aumenta a riqueza plástica do projeto e fomenta uma maior aproximação com o leitor pelo seu caráter informal, manual e orgânico. Os ornamentos ilustram e enfatizam o conjunto de palavras descrito, provocando um maior impacto e chamada de atenção.

Após todas as alterações, a fonte passou a demonstrar a manualidade pretendida e, quando utilizada apresenta um caráter dinâmico e muito próximo do leitor (fig. 45 e 46). A fonte desenhada foi devidamente exportada e encontra-se disponível para utilização, permitindo, por isso, uma concretização eficaz no desenho de todo o projeto (fig.44).



Fig. 44. Família tipográfica desenvolvida pela autora, e caracteres secundários do alfabeto. Bianca Silva. 2018.



Fig. 45 e 46. Caligrafia em uso no projeto. Bianca Silva. 2018.

6.3 Seleção tipográfica para o texto

Letters (and typography) are unique in that they, whilst consumed and enjoyed, remain unseen.

Bessemans, 2016, p.7

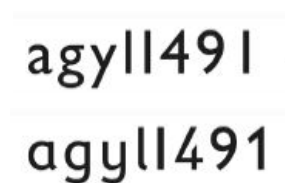


Fig. 47. Imagem retirada do artigo *Typefaces for Children's Reading* da autora Ann Bessemans (2016). Comparação entre a versão regular *Gill Sans* versus *Gill Sans Schoolbook*.

Ann Bessemans (2016) afirma que a leitura é um ato inconsciente da nossa visão: “letras (e tipografia) são únicas no sentido em que, enquanto consumidas e desfrutadas, permanecem invisíveis” (Bessemans, 2016, p. 7). Contudo, os detalhes visuais e o design dos tipos de letra afetam a legibilidade e, por conseguinte, a legibilidade das letras afeta a leitura. De acordo com a autora, as fontes utilizadas em escolas primárias são baseadas na tradição e na força do hábito: os professores escolhem intuitivamente fontes que se assemelham à escrita manual. Neste sentido, muitas fontes populares como a *Bembo*, *Century* e *Plantin* adicionaram versões com caracteres infantis às suas fontes, denominadas como as *infant characters*¹⁵ (fig. 47). Porém, Ann Bessemans afirma que ensinar a leitura e a escrita às crianças através do uso de fontes muito semelhantes à manuscrita poderá dificultar a posterior fase de leitura de letras não serifadas.

Também Sue Walker e Linda Reynolds (2003) se questionaram sobre a legibilidade de tipografias serifadas ou não serifadas na infância, bem como se as *infant characters* melhoram ou não a leitura. No estudo conduzido pelas autoras, em que testaram as tipografias *Gill Sans* (não serifada) e *Century* (serifada) com crianças, referem que não existem diferenças significativas na leitura destas fontes, mas que é importante prestar atenção a outros aspetos, tais como: o espaçamento entre as palavras, o desenho distintivo nas ascendentes e descendentes das letras, o tamanho da fonte, a dimensão da linha textual, bem como o espaçamento entre elas. Estas variantes são tão importantes para a legibilidade e velocidade de leitura como a escolha da fonte tipográfica a selecionar. Relativamente às versões *infant characters*, Walker e Reynolds afirmam que estas são reconhecidas pelas crianças como formas que as aproximam da escrita, e que as tipografias tradicionais as aproximam da leitura. Wilkins, Cleave, Grayson e Wilson (2009) destacam a importância do desenho e tamanho dos tipos – que devem ser maiores nos livros infantis, assim como o espaçamento entre caracteres – quando comparados com os tipos usados em materiais para leitores experientes. Porém, afirmam, citando um estudo feito por Hughes e Wilkins em 2000, que o tamanho de texto decresce muito cedo na vida dos leitores.

Assim, de acordo com Ann Bessemans (2016), não existe, ainda, consenso na literatura quanto ao tipo de letra ideal para o ensino da escrita e da leitura, mas ressalta a importância da união de designers tipográficos a cientistas e investigadores da legibilidade, de forma a desenvolver uma mentalidade tipográfica clara. Muitos dos designers de tipos seguem as normas impostas e

¹⁵ De acordo com Ann Bessemans os *infant characters* representam formas de letras em que se acredita serem mais fáceis para as crianças lerem devido às suas semelhanças formais com os caracteres escritos (2016).

seguidas por professores, como as *infant characters*, não promovendo o desenvolvimento de novas fontes pensadas para crianças.

A escolha da tipografia para o projeto “De pequenino se come o pepino” compreende, assim, um processo complexo e seletivo. A tipografia que acompanha a ilustração deve ser legível, de forma a apelar à leitura e incentivar o contacto frequente com os constituintes do programa educativo. Como o texto que acompanha as ilustrações assume um papel informativo, deve ser simples e consonante com as mesmas, apostando numa leitura integrada.

A escolha da fonte tipográfica do texto assume um papel essencial, no sentido em que transmite aos leitores conteúdos importantes sobre a alimentação. Tendo em conta a inexperiência de leitura do público-alvo, esta fonte necessita de ser clara e também atrativa. Após algumas experiências, a tipografia selecionada corresponde à fonte tipográfica *Museo Cyrillic*, concebida pelo designer Jos Buivenga em 2012 (fig. 48).

De acordo com Lisa Garner (2016) e o seu trabalho de síntese, a partir do sistema de classificação de Vox¹⁶, a tipografia *Museo Cyrillic* caracteriza-se como uma fonte moderna, conhecida como slab serif ou mechanistic. Estas fontes tiveram a sua origem na Revolução Industrial e caracterizam-se pelas suas serifas grossas e retangulares, bem como pelo pouco contraste entre traços grossos ou finos. Esta fonte serifada permite uma leitura mais fluída e assume uma posição neutra, não se impondo às ilustrações que acompanha; apresenta variações de espessura dos caracteres que permite ao longo do texto destacar algumas expressões, palavras ou conteúdos. Compreendendo a importância da legibilidade da leitura associada ao tamanho dos caracteres, apresentam-se sempre em corpo 14, num preto a 90%, adquirindo apenas o corpo 10 em pequenas legendas.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
123456789 .,:-(?!)+/-*

Fig. 48. Família tipográfica *Museo Cyrillic*.

¹⁶ O sistema de classificação Vox-Atypi foi criado em 1954 pelo francês Maximilien Vox. Trata-se de um sistema de classificação tipográfica que divide os tipos em 9 categorias principais. Fonte de informação <<https://medium.com/type-class-tuesdays/the-vox-atypi-system-51b409cdcd5e>>

6.4 Seleção da paleta cromática

Sendo o projeto essencialmente ilustrativo, a cor tem um papel fundamental; tratando-se de um recurso essencial na linguagem visual, quando bem selecionada, contribui para um trabalho apelativo e identitário. Assumindo a premissa de que as crianças querem experienciar imagens em tudo o que veem (Nicholas, 2007), o designer deve captar a atenção do público-alvo com a ilustração que desenvolve.

Ilustrar uma temática tão variada e colorida como a alimentação, permite uma enorme riqueza a nível cromático. No entanto, entendeu-se que o excesso de cores (e de tonalidades diferentes) poderia gerar confusão visual, discrepâncias no projeto e pouca coerência no resultado final. Assim desde o início do desenvolvimento projetual foi imperativo definir uma paleta cromática restrita que promovesse uma maior harmonia ao longo do projeto.

As cores laranja (#CF4C28), verde claro (#B2C24A) e azul claro (#C5E2E0) são bastante distintas e contrastantes, evitando perturbação na leitura. Foram, por isso, definidas como as cores principais a utilizar nas ilustrações. O amarelo quente (#FFCC4E) foi definida como a cor principal para preencher o fundo das capas do livro, passaporte e caixa de baralho de cartas, por ser uma cor chamativa, atrativa e que harmoniosa.

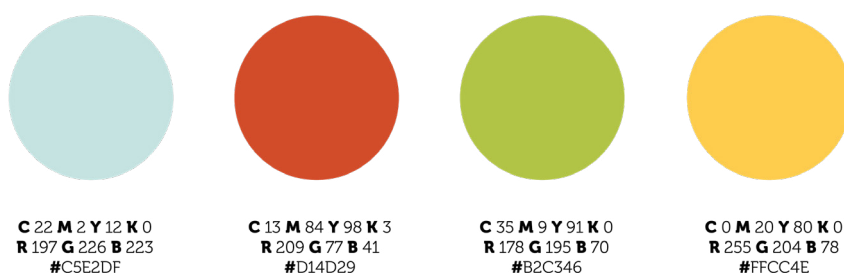


Fig. 49. Paleta cromática utilizada no projeto.

6.5 A imagem do projeto

Para que o projeto possa ser integrado no mercado, precisa de ser facilmente reconhecido e memorizável. A criação de uma identidade visual permite uma maior visibilidade e singularidade, que será reforçada pela coerência dos vários constituintes do projeto. A diversidade de iniciativas orientadas para a saúde do público infantil exige, também, que haja uma imagem que identifique o projeto, de forma a cativar e a ser reconhecido pelos seus utilizadores.

O nome selecionado para a identificar este programa – “De pequenino se come o pepino” –, foi sugerido pela Dra. Júlia Galhardo; remete para a expressão “De pequenino se torce o pepino” e destaca a importância de pôr, desde cedo, as crianças em contacto com alimentos diferentes e saudáveis. Criar esta habitude precoce é essencial para uma futura geração mais sã. A escolha desta designação decorre, também, do apreço que as crianças têm pelas expressões que rimam.

De forma a ilustrar o nome do projeto foi desenvolvido um logotipo simples e claro, optando pela utilização da caligrafia do projeto de forma colorida com a paleta cromática do mesmo (fig.50). A inclusão dos traços que chamam a atenção para o nome permite o seu enquadramento e reforça a visibilidade da imagem do projeto. Foram exploradas, ainda, formas de outros suportes de comunicação do projeto, tais como um cartaz promocional de um evento e a sua utilização em *t-shirts* para as crianças (fig. 51 e 52).



Fig. 50. Imagem do projeto.
Bianca Silva, 2018.



Fig. 51. Aplicação da imagem do projeto num cartaz promocional de um evento. Bianca Silva, 2018.

Fig. 52. Aplicação da imagem do projeto numa t-shirt para crianças. Bianca Silva, 2018.



6.6 Desenvolvimento dos protótipos

6.6.1 O livro ilustrado

Como descrito no capítulo 1, a presença imersiva das novas tecnologias conduz a sociedade atual para consequências como o sedentarismo, o consumismo, o excesso de peso e/ou obesidade, o isolamento, entre outras. Também os dispositivos tecnológicos, por disponibilizarem qualquer informação à distância de um toque, potenciam um maior afastamento das ferramentas físicas, como acontece com a utilização do livro, que tende a assumir um formato digital. Assim, atendendo às características do livro, como mencionado no capítulo 3, consideramo-lo uma ferramenta essencial para o desenvolvimento das crianças. Desta forma, e pelo genuíno apreço da autora pelo design editorial e ilustração infantil, foi idealizada a criação de um manual ilustrado que captasse a atenção das crianças para a temática da alimentação saudável.

Após o desenvolvimento de uma identidade e expressão para as ilustrações, e criado um primeiro esboço de elementos a desenhar para o projeto, houve a necessidade de ter acesso a conteúdos fidedignos para serem abordados no livro. Nesta fase, o contributo da professora e pediatra Júlia Galhardo foi essencial. Dada a sua experiência, a pediatra afirmou que a apresentação de sugestões para uma vida mais saudável pode conduzir a melhores resultados, ao invés de demonstrar os efeitos prejudiciais de uma má alimentação. A pediatra disponibilizou, então, um conjunto de conteúdos que já usava com os utentes nas suas consultas, focados na sugestão de refeições saudáveis e no conjunto de alimentos que as crianças devem consumir sempre, com moderação, ou apenas em ocasiões especiais.

Em seguida, foi necessário dividir esses conteúdos criando um *storyboard* inicial, para idealizar a constituição do livro. Assumindo que este é fundamentalmente ilustrativo, e que o texto não se deve sobrepor à ilustração, houve a atenção de criar ilustrações plenamente imersivas, permitindo ao leitor disfrutar da imagem apresentada enquanto lê e a relaciona com o conteúdo. O livro é composto por 32 páginas (4 cadernos de 8 páginas), sendo cada tópico abordado em dupla página. As duas primeiras duplas páginas ocupam-se da apresentação da *Roda dos Alimentos* e da explicação da necessidade de nos mantermos saudáveis. Seguidamente o livro aborda algumas sugestões de refeições saudáveis que devem ser feitas ao longo do dia: o pequeno-almoço, os lanches da manhã e da tarde, a sopa, o prato e a importância dos hortofrutícolas e do peixe, a água e a sobremesa. Após esta apresentação, é ilustrado o semáforo nutricional, uma medida muito utilizada pela pediatra, para explicar às crianças os alimentos que devem consumir sempre, com moderação e aqueles que devem evitar. O manual fecha com a promoção da atividade física e a importância das horas de sono na infância (fig. 53 a 62).

O desenvolvimento do livro foi realizado nos programas *Adobe Illustrator* e *Adobe Indesign* em simultâneo. O primeiro programa permitiu a criação e edição das ilustrações, e o segundo a conceção da paginação. Ao iniciar a paginação do livro foi importante definir o formato do mesmo. Considerando as crianças como o principal público-alvo, o livro deve ser superior a um A5, promovendo uma distância adequada entre a mão e o olhar, de forma a permitir uma leitura harmoniosa e atenciosa. Por isso, optou-se pelo formato de 360 milímetros por 240 milímetros, quando aberto. Posteriormente, houve necessidade de criar uma grelha invisível de 4 colunas, que permite uma maior coerência na organização do texto ao longo do livro; contudo, esta é ignorada no âmbito da ilustração de forma a potenciar o dinamismo das imagens. Ao longo do livro foi preservada a coerência ilustrativa, cromática e tipográfica imposta desde o início do projeto, e que se repete em todos os constituintes do programa integrado desenvolvido.

Para a reprodução do protótipo, foi definida a sua impressão numa gráfica, permitindo uma maior perceção do que poderá ser o livro aquando a sua entrada no mercado. Desta forma, o projeto conseguiu uma aproximação do desenvolvimento profissional na criação e reprodução de livros, compreendendo o seu processo e as suas despesas. O livro desenvolvido foi então impresso no papel IOR a 150 gramas e foi colado à capa. Esta apresenta-se como uma capa mole de 300 gramas, de forma a aproximar o artefacto do leitor, potenciando o seu manuseamento mais versátil. O facto de este livro ser idealizado com uma capa mole permite uma integração mais económica no mercado, sem deixar de parecer perdurável, graças à sua plastificação mate, que assegura a sua perseverança e rigidez.

Um manual que ilustra numa linguagem empática e próxima do público infantil, o tema da alimentação saudável, promove nos pequenos leitores uma maior interação com o livro físico e uma maior literacia em saúde. O contacto precoce com imagens sobre hábitos saudáveis desenvolve nas crianças, ainda que de forma inconsciente, um maior conhecimento sobre a temática e, por se tratar de uma imagem, mais facilmente memorizado e associado à realidade que as envolve.



O livro infantil é um dos melhores instrumentos de que dispomos para proporcionar aos mais novos a possibilidade de se tornarem seres humanos mais livres e cultos, solidários e críticos, graças a esse gradual domínio da palavra e da competência literária que a leitura propicia

(Gomes, 2007, p. 5).



Fig. 53 a 62. Fotografias do livro ilustrado *De pequenino se come o pepino*. Bianca Silva, 2018.



6.6.2 O passaporte para consultas


A hipótese de se criar um passaporte de saúde que apoiasse as consultas médicas, destinado à compreensão do quotidiano das crianças relativamente à sua alimentação e frequência de atividade física, surgiu num dos contactos com a pediatra Júlia Galhardo. De acordo com a mesma, a importância de compreender os hábitos diários de um paciente é essencial para o seu acompanhamento, promovendo uma maior proximidade entre o profissional de saúde e a criança.

Numa fase inicial de idealização projetual, foi proposta a concretização de um caderno de atividades que acompanhasse o livro ilustrado, no sentido de consolidar os conhecimentos sobre o conteúdo lido. Contudo, face à necessidade dos profissionais de saúde terem uma ferramenta que apoiasse as suas consultas, decidiu-se a transformar o caderno de atividades num passaporte para acompanhar as crianças nas suas visitas ao pediatra. Desta forma, manteve-se o elemento lúdico-didático, permitindo à criança envolver-se ativamente na promoção da sua saúde, mas também era conferida ao médico a possibilidade do registo.

Consequentemente, tornou-se imprescindível compreender os boletins ou outras ferramentas utilizadas no âmbito de consultas pediátricas. O boletim de saúde infantil¹⁷ constitui um ótimo exemplo utilizado pelos profissionais de saúde para registar os avanços no desenvolvimento das crianças e jovens. Na análise do mesmo, podemos constatar que o preenchimento é realizado apenas pelos profissionais de saúde ou pelos pais, no caso de dúvidas. Este contém mensagens importantes que informam os pais e as crianças do seu desenvolvimento, permite o registo do crescimento e dentição e anotação de alergias, reações a medicamentos, hospitalizações, entre outros. Também o caso de estudo *Nutriventures*, apresentado no capítulo 4, é identificado como um exemplo adequado no acompanhamento de consultas pediátricas ou ambiente escolar. Tal como referido, a *Nutriventures* desenvolveu um conjunto de ferramentas a serem utilizadas pelas crianças de forma lúdica para o seu registo alimentar e atividades físicas realizadas. Por este motivo, este caso de estudo tornou-se relevante para a construção do passaporte, por se apresentar como um bom exemplo de exercícios de registo pelas crianças.

O passaporte para as consultas é, por isso, constituído por uma parte introdutória de apresentação, onde a criança se desenha e preenche espaços em branco sobre si. Seguidamente, foi construído um espaço sobre a criança a ser preenchido pelo profissional de saúde, onde regista a idade, o peso, a esta-

¹⁷ Fonte de informação <<https://www.dgs.pt/paginas-de-sistema/saude-de-a-a-z/boletim-de-saude-infantil.aspx>>



tura, o IMC e a massa gorda. Segue-se uma mensagem importante dirigida às crianças sobre a *Roda dos Alimentos* e a alimentação e, posteriormente, duplas páginas para a criança proceder ao seu registo alimentar ao longo do dia, em apenas 3 dias da semana. De acordo com a pediatra Júlia Galhardo, que defende a importância da categorização de alimentos por cores que propiciem às pessoas benefícios diferentes, foi importante colocar o registo de alimentos que a criança tenha experimentado entre consultas, de acordo com as cores amarelo, laranja, verde, vermelho, branco ou roxo. Não descurando o impacto positivo que a atividade física tem no desenvolvimento das crianças, criou-se espaço para o fornecimento de sugestões para uma maior atividade física, onde a criança deve registar exercícios mensais. O passaporte apresenta, ainda, um espaço onde o/a médico/a avalia o desempenho da criança e classifica o esforço através da imposição de um autocolante em cada consulta. No final, é deixado espaço para a colocação de dúvidas dos pais e crianças ou esclarecimentos do pediatra, no âmbito de determinados restringimentos alimentares e administração de alimentos ou de medicamentos (fig. 65 a 70).

A criação de elementos que pudessem ser fornecidos pelo profissional de saúde que acompanha a criança, premiando o seu esforço, permite envolver o público-alvo num ambiente mais descontraído e incita um espírito mais competitivo com ele própria, de forma a querer arrecadar os melhores “prémios”. Tal como a pediatra Júlia Galhardo (2017)¹⁸ defende: “a comida não é nem prémio nem castigo”, e é preciso ensinar as crianças e familiares que é possível premiá-las de diversas formas e não apenas através do doce. Posto isto, foi decidido que houvesse espaço para a atribuição de “prémios” correspondentes ao esforço realizado pela criança. Os autocolantes constituem, assim, um meio para incentivar a criança, sendo-lhes oferecidos no final de cada consulta após a avaliação do seu esforço e desempenho. Estes elementos, que estão na posse do profissional de saúde, estão divididos em quatro estados: *principiante*, oferecido como estímulo para a melhoria de determinados hábitos alimentares ou atividade física, quando o paciente não demonstra ainda grandes avanços na perda ou ganho de peso; *+alimentação*, fornecido às crianças que no espaço entre as consultas melhoraram os seus hábitos alimentares e experimentaram diversos alimentos novos e diferentes; *+atleta*, dado ao paciente que começa um desporto ou que aumenta o volume de atividade física; *+saudável*, o autocolante da vitória, que demonstra que a criança aliou a atividade física a refeições mais saudáveis. Os diplomas surgem como prémio do desempenho das crianças no seguimento de terem demonstrado progressos relativamente a hábitos alimentares e a atividade física (fig. 63 e 64).

¹⁸ *Obesidade infantil*. RTP, 8 de Julho 2017. Web. *Diga Doutor*. Acedido em 4 de Maio 2018. <<https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>>



Fig. 63 Imposição de autocolante no passaporte.

Fig. 64 Diploma. Bianca Silva, 2018.

O passaporte apresenta-se assim como uma ferramenta educativa e lúdica, conjugando a seriedade de um boletim de saúde (auxiliar dos profissionais de saúde para a compreensão dos hábitos diários dos pacientes), com a de um caderno ilustrado e interativo, onde as crianças encontram espaço para a ludicidade. Tal como o livro ilustrado, este foi reproduzido numa gráfica, no sentido de compreender todo o processo de produção e assim ter uma noção do desenvolvimento e custos associados à criação do passaporte. Tendo consciência da necessidade da criação de ferramentas económicas de forma a serem mais facilmente introduzidas no mercado, o boletim foi idealizado para a sua reprodução num formato A5, quando fechado, e A4, quando aberto. Este formato permite uma interação versátil e um transporte fácil para as consultas e local de habitação. No desenvolvimento do boletim foi mantida a coerência ilustrativa, cromática e tipográfica dos restantes elementos que constituem o projeto, e os conteúdos e desenho de exercícios foram orientados pela pediatra Júlia Galhardo, no sentido de potencializar a veracidade dos exercícios impostos.



Fig. 65 a 70. Fotografias do passaporte para as consultas. Bianca Silva, 2018.





Fig. 71 e 72. Simulação do uso do passaporte.

Tendo em conta a necessidade que os profissionais de saúde têm em comunicar hábitos saudáveis às crianças e o tempo que estas dispõem nos estabelecimentos de saúde, foi, ainda, idealizado um suporte que comunicasse hábitos alimentares saudáveis nos espaços de espera dos pacientes. Desta forma foi criado um poster de 500 milímetros por 700 milímetros que transmite a representação do semáforo nutricional, defendido pela pediatra Júlia Galhardo. Este semáforo aponta os alimentos que devem ser evitados, no centro do círculo vermelho, os que devem ser consumidos com moderação, que se encontram no círculo amarelo, e os que devem ser consumidos sempre, estando representados no centro do círculo verde. Assim sendo, e pela diversidade de elementos que se encontra no cartaz, as crianças são induzidas a uma regra de cores, compreendendo a regularidade com que devem consumir determinado alimentos (fig. 73).



Fig. 73 Cartaz do semáforo nutricional. Bianca Silva, 2018.



6.6.3 O jogo de cartas

No capítulo 1 foi abordada a importância da ludicidade na infância e os seus efeitos positivos no desenvolvimento e na integração do indivíduo na sociedade. Por esta razão, foi decidido desenvolver um elemento que permitisse à criança compreender a temática da alimentação saudável, no sentido do reforço das estratégias lúdico-educativas que suportam este programa. Reconhecendo a utilização exagerada das crianças e jovens no que diz respeito a dispositivos eletrónicos e às redes sociais a eles associados, o presente projeto pretende, numa primeira instância, desenvolver uma ferramenta física, manual e alheia aos suportes digitais.

Assim, foi definido que o jogo deveria ser prático, simples e que não envolvesse peças de jogar, optando-se pelo desenvolvimento de um baralho de cartas. Ao reconhecer que a faixa etária que se pretende atingir (dos 6 aos 9 anos de idade) se encontra em fase de aprendizagem e desenvolvimento intelectual, é também notório o interesse das crianças na aquisição de respostas às suas curiosidades. Esta razão motivou a criação de um jogo baseado no sistema pergunta/resposta, fomentando o conhecimento sobre a alimentação saudável e mediterrânica bem como de outras curiosidades. Passou-se então à pesquisa, para conhecer a diversidade de jogos existentes. Dentro da temática foram encontrados alguns exemplos pertinentes, nomeadamente os jogos da *Nutriventures* e a rede *Supertmatik*, que foram analisados no sentido de entender a sua pertinência, modelo de jogo e viabilidade.

Foi, então, estabelecido que o jogo teria como finalidade **completar um almoço saudável**. O baralho é constituído por 48 cartas, de tamanho 110 milímetros por 80 milímetros, com vários alimentos, correspondendo a cada um uma cor: os hidratos de carbono apresentam a cor laranja, a carne e o peixe a cor azul, os hortícolas e as leguminosas estão representados pela cor verde e a fruta pelo cor-de-rosa. O jogador deverá colecionar uma carta de cada categoria para constituir um almoço saudável e equilibrado. De forma a aumentar o interesse do jogo e a despoletar uma maior competitividade entre jogadores, foram adicionadas ao baralho três tipos de cartas com regras: as cartas “neutras” de cor cinza representam os alimentos que não são consumidos na refeição do almoço (os cereais, o leite, o queijo e o pão), e são meramente informativas, não acrescentando valor ao objetivo principal do jogo; as “cartas-vantagem”, que retratam a água e o exercício físico, permitem à criança que jogue mais uma vez; as “cartas-multa” que representam os alimentos menos saudáveis, como o *fast-food*, os doces, os refrigerantes, os bolos e as bolachas, obrigam o jogador a devolver ao baralho uma carta-chave. O jogo inicia com o baralho de cartas organizado em cima de uma superfície plana, de costas voltadas para cima, e um dos jogadores tira a carta do topo do baralho. A seguir, o jogador colocará a questão ao outro, sem que ele veja qual

é a carta: se responder corretamente à questão que lhe foi feita, coleciona a carta, se responder de forma errada, ela é colocada de novo no fundo do baralho, sem a resposta ser divulgada. Em suma, o jogador que recebe a carta é o que responde corretamente à questão, colocada pelo outro jogador, sem saber qual a carta que irá arrecadar. O jogo permite que a criança possa jogar sozinha, já que a resposta a cada pergunta não é completamente legível por se encontrar em menor tamanho de letra e rodada a 180°.

A carta tem uma moldura na cor correspondente à categoria do alimento, apresentando informação desta forma estruturada: no topo, a ilustração do alimento da carta, seguida pela pergunta à qual o jogador terá que responder, uma caixa de texto informativa que fornece conhecimento sobre o alimento representado e, por fim, a resposta, no canto inferior direito, num tamanho de letra mais pequeno e rodada a 180°. No caso das “cartas-vantagem” ou “cartas-multas”, no canto superior direito, aparece a informação de que devem respeitar a regra imposta pela carta: ou a sua devolução ou a confirmação que podem jogar mais uma vez (fig. 74).

Fig. 74. Baralho de cartas. Bianca Silva. 2018.



As perguntas e respostas, bem como o texto informativo que acompanha as cartas, foram desenvolvidos com base no website *Nutrimento*, blog do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (PNPAS), e Direção-Geral da Saúde¹⁹, por meio dos seus artigos, publicações, estudos e notícias validados por especialistas da área e partilhados de forma fidedigna. A criação de um jogo relacionado com a alimentação saudável permite à criança obter informações, de uma forma lúdica, sobre diversos alimentos saudáveis ou prejudiciais para a saúde. Por estar categorizado por cores, instiga, inconscientemente, a um melhor reconhecimento dos grupos da *Roda dos Alimentos* e a uma sensação negativa relativamente aos alimentos prejudiciais à saúde, por representarem sanções no jogo. O carácter lúdico incentiva a memorização dos conteúdos, por estes lhe serem fornecidos de forma mais leve. Também estimula o raciocínio e o espírito competitivo, ao incutir a vontade de atingir em primeiro lugar o objetivo do jogo. Por ser uma atividade lúdico-didática, e permitir o envolvimento de mais que um jogador, é também impulsionada uma maior interação social, essencial para o desenvolvimento da criança.

A ludicidade é por excelência indutora de mudanças internas no desenvolvimento da criança

(Lopes, 1998, p. 163).



¹⁹ Fonte de informação <<https://nutrimento.pt/>> e <<http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/>>

Fig. 75 e 76. Caixa do baralho de cartas. Bianca Silva. 2018.

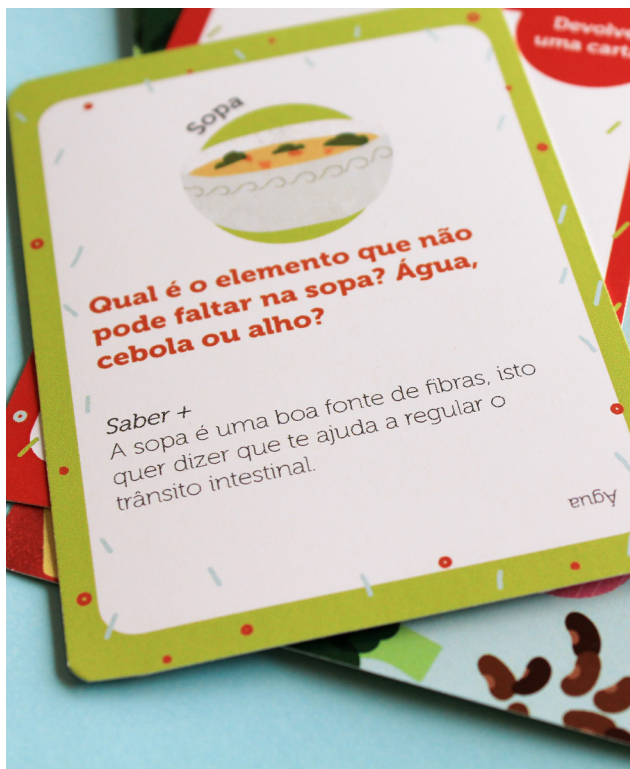
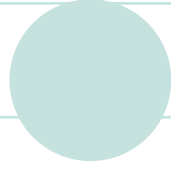


Fig. 77 a 79. Baralho de cartas. Bianca Silva. 2018.



Parte 2

Desenvolvimento projetual



7.

Validação e testes

- 94 7.1 Validação pela pediatria
- 94 7.2 Fase de testes



7.1 Validação pela pediatra

A abordagem da temática da educação alimentar exigiu o acompanhamento por parte de um profissional de saúde, no sentido de enriquecer o projeto com conteúdos fidedignos e direcionados para o público infantil. A perspetiva de um especialista da área e com experiência de contacto direto com as crianças, foi essencial para identificar as medidas mais eficazes na atuação da problemática, bem como para a prevenção e promoção da saúde infantil.

No seguimento desta necessidade, contactámos a Professora Doutora Júlia Galhardo, pediatra do CMIN (Centro Materno-Infantil do Norte), que desde o início manifestou um grande entusiasmo e interesse em colaborar no projeto. A pediatra por ter um contacto frequente com crianças com excesso de peso ou obesidade e as suas famílias, alerta para a necessidade de iniciativas de prevenção na educação alimentar, já que está consciente da falta de conhecimento de muitas famílias da tomada de hábitos prejudiciais diários. Comunicar de forma atrativa, divulgando informações de forma mais eficaz, são aspetos essenciais para a pediatra, que demonstrou um grande afeto e dedicação à sua área profissional.

O contributo prestado pela Dra. Júlia enriqueceu o projeto a vários níveis, quer pelos conteúdos disponibilizados, quer na idealização do programa. Os protótipos foram também por si validados, sugerindo em alguns casos alterações ou reformulações, no sentido de melhorar a comunicação com as crianças. Da reunião de apresentação dos protótipos, surgiu a possibilidade de o projeto poder vir a ser testado em contexto hospitalar, integrando a investigação sobre obesidade infantil, levada a cabo por uma aluna do mestrado em Medicina.

Para o desenvolvimento e enriquecimento do projeto “De pequenino se come o pepino”, a validação por parte de uma pediatra especialista na área da obesidade infantil mostrou-se fundamental. Desta forma, o projeto tornou-se mais fidedigno, orientado para o público-alvo, e a oportunidade de vir a ser efetivamente aplicado.

7.2 Fase de testes

Após o desenvolvimento dos protótipos do projeto, foi necessário avaliar a recetividade do mesmo pelo público-alvo. Por este motivo, prosseguiu-se para uma fase de testes, dividida em *testes de impressão* e *avaliação junto do público-alvo*. O grande objetivo desta intervenção com as crianças era avaliar se a leitura das imagens era percebida e compreendida por elas, bem como receber as suas críticas e sugestões para posterior reformulação.

Testes de impressão

Após o desenvolvimento digital do projeto fez-se um primeiro teste de impressão para avaliar as cores, o enquadramento das ilustrações e texto e a funcionalidade da grelha imposta. De um modo geral, neste primeiro contacto foi perceptível a importância do estabelecimento inicial de uma paleta de cores que cobrisse todo o projeto, de forma a dar harmonia a todos os seus suportes. Foi também notório o enriquecimento visual gerado pela coerência tipográfica e caligráfica, dentro de uma grelha invisível que sustenta o texto. O contacto com o projeto impresso permite uma perspetiva mais aproximada do real e evita erros na impressão final do projeto.

No último teste de impressão do livro e do passaporte foram detetadas algumas falhas que exigiram a sua reformulação, nomeadamente erros de escrita, cores similares e com pouco contraste e o pouco espaçamento dado às margens do livro. Este último ponto foi essencial para poder melhorar a leitura do livro, e impôs uma reformulação geral de forma a potencializar uma leitura correta e harmoniosa. Quanto às cartas de jogar, foi necessário rever o contraste de cores entre o laranja e o vermelho e, ainda, o enquadramento centrado do conteúdo de cada carta.

Avaliação junto do público-alvo

O espaço de aprendizagem “Soma e Segue”, localizado em Aveiro, constituiu o local de realização de avaliação junto das crianças. Os testes foram realizados em dois dias diferentes, com dois grupos de idades distintas. Na primeira intervenção, o grupo era constituído por 5 crianças, com idades entre os 5 e os 7 anos. Na segunda intervenção, o grupo era constituído por 5 crianças com idades entre os 7 e os 8 anos.

No primeiro contacto, as crianças mostraram-se tímidas ao início da apresentação. O teste começou com um inquérito, com o objetivo de compreender os seus hábitos diários, em que teriam que responder afirmativamente ou negativamente à frase que ouviam, levantando duas placas, verdes e laranja (respetivamente), e colocando-as em frente da cara. Com esta atividade as crianças sentiram-se mais confiantes e curiosas com os hábitos dos seus colegas e, para a presente investigação, foi importante compreender o quotidiano do público-alvo, permitindo assim o apontamento de dados.

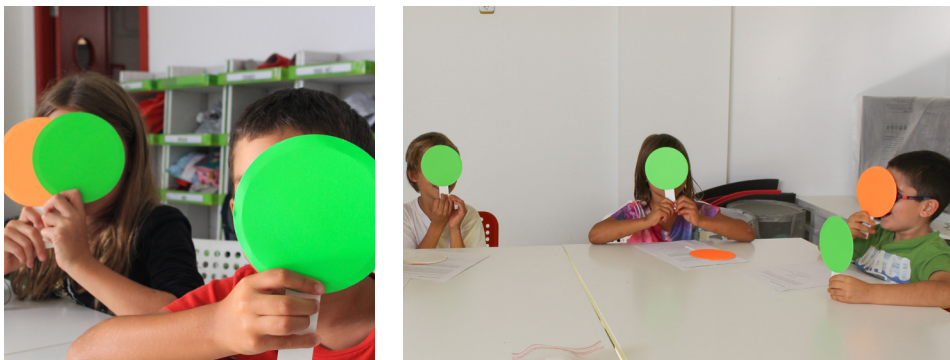


Fig. 80 e 81. Inquérito realizado com as crianças. Bianca Silva. 2018.

Relativamente a este levantamento junto das crianças, foi possível perceber que não consomem a quantidade de fruta suficiente por dia, sendo que nenhuma a consome ao pequeno-almoço. Apenas uma criança, num grupo de cinco, respondeu prontamente que come peixe mais de três vezes por semana; contudo, todas as crianças responderam que consomem todos os dias um doce, quer seja um bolo, um chocolate ou gomas. Relativamente à atividade física, duas crianças referiram que praticam algumas vezes por semana um desporto, no entanto todas afirmaram que quando chegam a casa passam largas horas a ver televisão.



A esta atividade, seguiu-se a apresentação do livro ilustrado. O primeiro grupo apenas tinha duas crianças que sabiam ler, e foi-lhes pedido que lessem o livro enquanto observavam as ilustrações. A temática da alimentação despertou no público-alvo muita curiosidade, relevada principalmente na demonstração individual do que preferem comer dos alimentos ilustrados em cada página. Todas as ilustrações foram compreendidas pelas crianças, demonstrando maior entusiasmo na apresentação da *Roda dos Alimentos* e nas páginas que refletiam as refeições do dia. A única dificuldade sentida foi a leitura de algumas palavras mais extensas, o que exigiu uma reformulação do texto para um vocabulário mais simples.



Fig. 82 e 83. Leitura e interpretação das ilustrações pelas crianças. Bianca Silva. 2018.

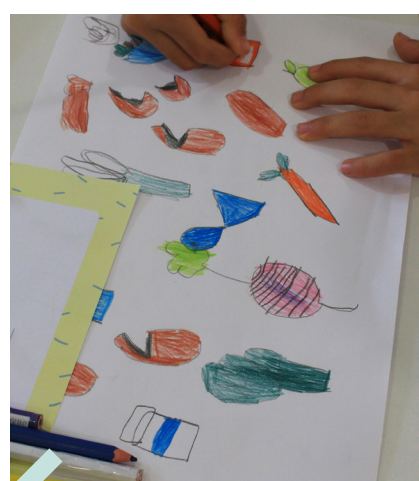
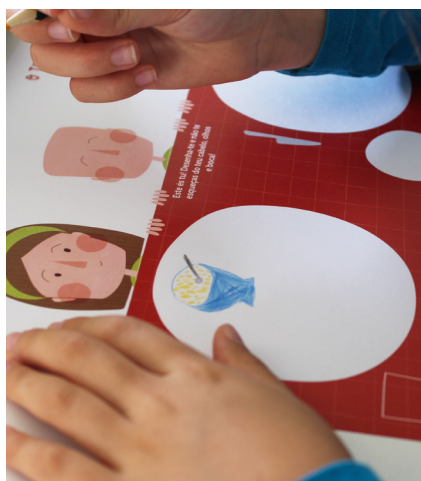
Seguidamente, foi apresentado às crianças o baralho de cartas. Desde o início que se notou um grande entusiasmo – que se prolongou durante o jogo –, embora algumas crianças não soubessem ler. Por este motivo, foi percebido que o jogo apenas deve ser destinado a crianças a partir dos 8 anos já que possuem uma maior literacia. Contudo, este grupo de crianças compreendeu as regras do jogo, e demonstravam grande satisfação sempre que respondiam de forma acertada e conseguiam uma carta.



Fig. 84 e 85. Realização do jogo de cartas com as crianças. Bianca Silva. 2018.

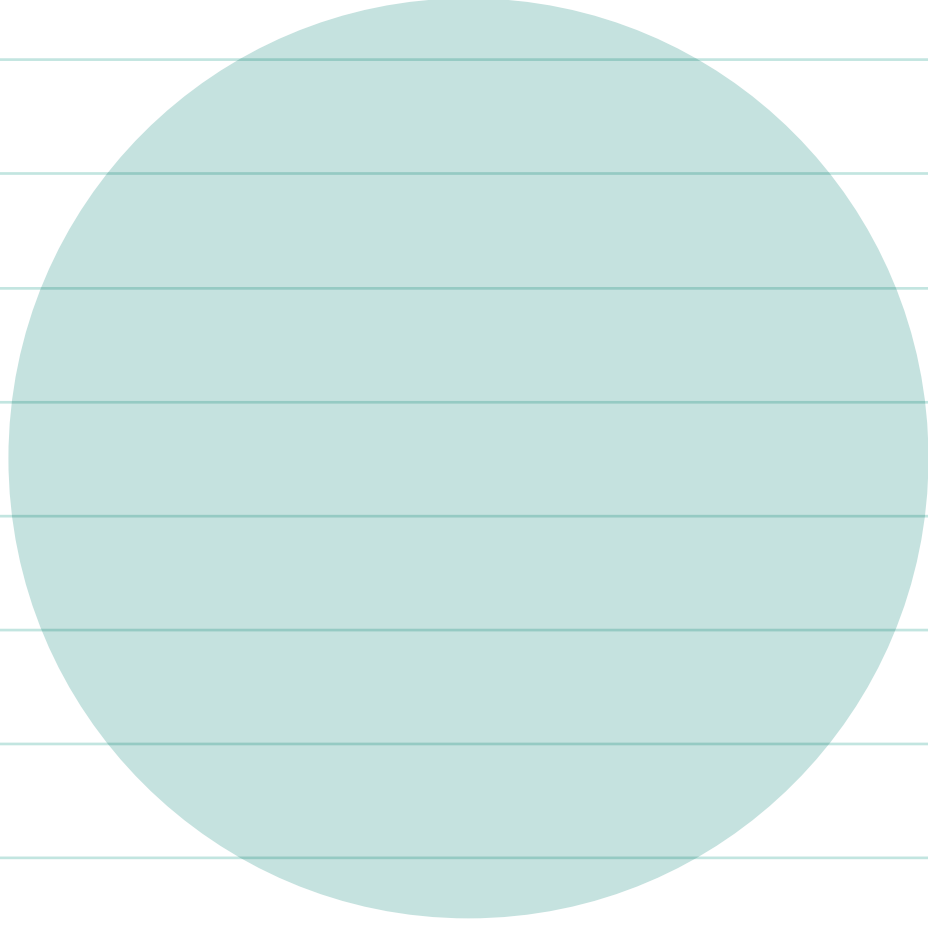
Por fim, foi-lhes entregue uma folha para desenharem as refeições que tomaram ao pequeno-almoço e ao almoço. Esta atividade permitiu, ao mesmo tempo, perceber os hábitos das crianças e consciencializá-las da falta de hábito no consumo de fruta ao pequeno-almoço. Foi, ainda, entregue a algumas crianças uma folha em branco com o intuito de desenharem o que aprenderam na atividade realizada. Algumas destas crianças pediram de novo o livro ilustrado, de forma a poder copiar e traduzir algumas das ilustrações que tinham gostado mais. Como recompensa, no fim do teste realizado, foi dado um diploma a cada criança, que certificava a sua participação no evento sobre a alimentação saudável.

Fig. 86 a 88. Desenhos feitos pelas crianças. Bianca Silva. 2018.



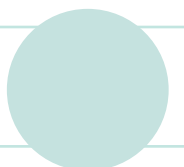
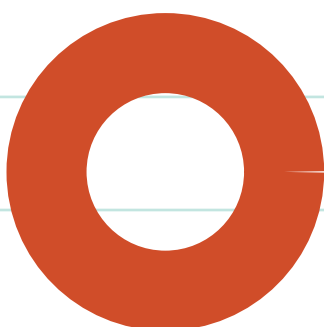
Parte 2

Desenvolvimento projetual



8.

Considerações Finais




7.1 Considerações finais



A presente dissertação e projeto tiveram como principal objetivo evidenciar o contributo do design no âmbito da prevenção em saúde – em concreto, o potencial do design na comunicação e educação para a adoção de hábitos saudáveis pelas crianças. Apesar de serem áreas muito distintas, a investigação efetuada pretendeu demonstrar o potencial da cooperação entre estas duas áreas. No início da conceptualização projetual, existia por parte da autora uma genuína motivação para a realização de um projeto que oferecesse um contributo na área da saúde infantil. A constatação sobre os novos hábitos alimentares aliados ao sedentarismo, deram forças para o desenvolvimento do projeto “De pequenino se come o pepino”, dedicado à assistência em consultas dos profissionais de saúde. Posto isto, foi importante compreender em que medida pode o design apelar e motivar as crianças de hoje para a prevenção da sua saúde, conduzindo, conseqüentemente, para a investigação sobre o público-alvo, os seus hábitos alimentares diários, e dependências tecnológicas. A pesquisa realizada permitiu compreender a necessidade de desenvolvimento de novas medidas de apoio à prevenção, capazes de envolverem de forma mais próxima o utente e o profissional de saúde. Neste sentido, o projeto foca-se numa estratégia na área da saúde infantil coordenada entre vários suportes, para apoio no acompanhamento médico do estilo de vida e alimentação deste público.

Associar a disciplina do design à saúde abre caminho para novas possibilidades de comunicação e novas abordagens na prevenção da saúde. Através da investigação realizada constatou-se, como referido no capítulo 3, a importância do papel do designer na realidade atual, e como este, através de estratégias de comunicação como a ilustração, pode criar múltiplas ferramentas na educação, na prevenção e na comunicação em saúde. O designer, através da sua intervenção, não desenvolve apenas produtos, mas sim argumentos, desenhos e modelos essenciais, que visam melhorar o quotidiano da sociedade. A criação do projeto “De pequenino se come o pepino”, demonstra a empatia que se cria entre duas realidades distintas: a do paciente e a do profissional de saúde. No decorrer do projeto, foram identificadas graves problemáticas presentes na infância do século XXI: as crianças, que estão constantemente ligadas a dispositivos eletrónicos e que têm fácil acesso a produtos alimentares menos saudáveis, desconhecem o impacto dos alimentos que ingerem e não valorizam a dieta mediterrânica. Mais ainda, a baixa literacia em saúde, das crianças e das famílias que as protegem, podem influenciar más decisões na alimentação diária ou na ingestão excessiva de medicação como forma de tratar problemas associados à má alimentação. Deste modo, este programa procura intervir junto do público infantil, através da criação de um livro ilustrado, sobre a alimentação saudável e mediterrânica; de um jogo lúdico-didático que incentiva o espírito competitivo e dá relevância à ludicidade na



infância; e de um passaporte para as consultas com o/a pediatra ou nutricionista que acompanha o paciente.

A concretização deste projeto permitiu uma maior consciência sobre a realidade atual e sobre a importância de atuar. Um dos principais desafios com que nos deparamos foi o acesso a informações fidedignas, tendo sido facilmente ultrapassado com os contributos da pediatra Júlia Galhardo, que prontamente se disponibilizou para analisar e desenvolver conteúdos para o livro. O contacto com a realidade de um profissional de saúde proporcionou um valor acrescido ao projeto, pela perceção da necessidade de elementos sedutores e bem desenhados que pudessem estar disponíveis em consultas médicas e levou, conseqüentemente, à criação do passaporte para as consultas. A concretização dos protótipos constituiu um ponto de elevada importância, por permitir a sua validação junto do público-alvo.

Daqui se deduz a relevância do projeto realizado, dado conciliar duas áreas tão distintas que, trabalhando em conjunto, podem favorecer a comunicação em saúde. A intervenção precoce e atempada junto do público infantil, com recurso a estratégias que promovam a proximidade entre este e os profissionais de saúde, poderá constituir um caminho para a tomada de consciência sobre os efeitos nocivos de uma má alimentação, instigando mudanças comportamentais nos mais novos e nas suas famílias.

Desenvolvimentos futuros

No decorrer do desenvolvimento do projeto “De pequenino se come o pepino” foi sempre viabilizada a hipótese de concretizar o projeto e aplicá-lo à realidade, em contexto hospitalar. O interesse da professora e orientadora Joana Quental pela temática do design para a saúde e a dedicação da pediatra Júlia Galhardo à sua profissão, assim como o seu reconhecimento na importância de comunicar a mensagem às crianças de forma apelativa, constituem forças para dar seguimento ao projeto. Durante o desenvolvimento dos conteúdos do programa integrado de educação alimentar e do primeiro protótipo, a Doutora Júlia sugeriu a utilização do presente projeto em contexto real. Neste sentido, o programa “De pequenino se come o pepino” será testado futuramente por uma aluna da pediatra, que está a desenvolver a sua investigação no âmbito da obesidade infantil, de forma a compreender em que medida a utilização de imagens mais apelativas e próximas da criança podem promover efetivas mudanças comportamentais.

De forma a viabilizar o projeto, foram criadas todas as ferramentas para que a concretização projetual ocorresse de forma eficaz e delineada pelas normas

definidas aquando da realização da presente dissertação. No entanto, foram discutidos mais elementos que poderiam constituir e elevar o interesse do projeto:

1. Página web de entre-ajuda: na reunião com a pediatra Júlia Galhardo, foi transmitida a vontade de desenvolver um website que funcionasse como meio de divulgação e esclarecimento de dúvidas, bem como publicações relacionadas com a saúde alimentar infantil. Assim sendo, este elemento constituiria uma ponte de comunicação entre a profissional de saúde e os educadores.

2. Extensões para o profissional de saúde: poderiam ser desenvolvidos elementos para uso em contexto hospitalar, como por exemplo, flyers informativos presentes em postos de saúde e apresentações digitais, que possibilitassem aos profissionais de saúde apresentar o tema ao paciente, bem como curiosidades e esclarecimento de conteúdos relacionados com a educação alimentar.

3. Aplicação para registo diário alimentar: compreendendo que as tecnologias fazem parte do quotidiano das crianças e jovens da nova geração, seria pertinente desenvolver um aplicativo gratuito para o paciente, onde este pudesse registar diariamente o seu consumo alimentar. O interesse e inovação da aplicação poderia fixar-se nos alertas para o alcance diário suficiente de certos nutrientes, ou o alerta para o consumo excessivo de açúcares simples, gorduras saturadas e/ou sal. A aplicação poderia conter, ainda, lembretes para o consumo de água ao longo do dia e o profissional de saúde que o acompanha poderia ter acesso ao seu registo diário.

Neste sentido, o projeto “De pequenino se come o pepino”, abre caminhos para explorar o potencial do design ao desenvolver novas estratégias de educação, diagnóstico e prevenção na saúde. A necessidade de tornar clara e perceptível a informação sobre a saúde pode ser facilitada através do design, e a realização deste projeto demonstra como a sedução da ilustração amplia os conteúdos de forma afetiva, através de ferramentas perduráveis e lúdicas, podendo educar os mais novos. Aumentar o programa integrado de educação alimentar, criando outros suportes, tornaria certamente este programa mais completo e eficaz. Atendendo à investigação realizada na presente dissertação, o projeto “De pequenino se come o pepino” representa um contributo significativo para a temática da prevenção da obesidade e excesso de peso e demonstra a importância da disciplina do design na comunicação em saúde.

Design can enhance communication, efficiency, understanding and therefore the experience of patients and health care professionals.

(Chamberlain & Craig, 2017)





Índice de imagens*

* Esta bibliografia contém a referência das imagens que não foram produzidas pela autora.

Fig.1 (página 5) *Design Thinking - a non-linear process*. Tradução do esquema de Teo Yu Siang e de Interaction Design Foundation. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

Fig. 2 e 3 (página 19) Fotografias do projeto *SinAzucar* de Antonio Rodríguez Estrada. 2018. Disponível em: <https://www.sinazucar.org/>

Fig. 5 (página 33) Esquema *Positive Design*. Desmet e Pohlmeier. 2013. Disponível em: <http://www.seveninnovation.com/positive-design/>

Fig. 6 (página 39) Ilustração de Antoine Saint-Exupéry no livro *O príncipezinho*. 2001. Disponível em: <https://www.livros-digitais.com/antoine-saint-exupery/o-principezinho/3>

Fig. 7 e 8 (página 41) Ilustrações de Ana Ventura. *Nove storie sull'amour*. 2011. Disponível em: https://anaventura.com/portfolio_page/nine-stories-about-love/.

Fig. 9, 10 e 11 (página 41) Ilustrações de Oliver Jeffers do livro *Lost and found*. 2015. Disponível em: <http://www.oliverjeffers.com/books#/lost-and-found/>

Fig. 12 e 13 (página 43) Obra *El Castillo* de Jorge Méndez Blake. 2007. Disponível em: <http://www.mendezblake.com/>

Fig. 14 (página 47) Rotulagem *Traffic Light Labelling*. Food Standard Agency. Disponível em: <https://www.packaginginnovation.com/labels-tags/theyve-seen-light-eu-welcomes-traffic-light-labels/>

Fig. 15 (página 48) Cartão da campanha *De Olho no Rótulo*. DECO Proteste. 2015. Disponível em: <https://www.deco.proteste.pt/alimentacao/produtos-alimentares/noticias/2017/campanha-de-olho-no-rotulo-contr-excessos-alimentares>

Fig. 16 e 17 (página 49) Secções do *Cancro Ponto e Vírgula*. Ipatimup e Fundação Calouste Gulbenkian. 2015. Disponível em: <https://www.behance.net/gallery/25502851/Cancro-Ponto-e-Virgula>

Fig. 18 e 19 (página 50) Imagens tiradas pela autora do projeto *Diário Alimentar - Zic & Nai*. Sara Gonçalves. 2015. Disponível em: <https://ria.ua.pt/handle/10773/8263>

Fig. 20 e 21 (página 51) Secções do livro *Da mesa à horta*. Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto. 2014. Disponível em: <http://ispup.up.pt/science-society/press/da-mesa-a-horta/>

Fig. 22 e 23 (página 52) Pormenores do jogo *A alimentação é como um jogo* ilustrados pela Planeta Tangerina para o programa *Nestlé- Crianças Saudáveis*. Disponível em: <https://www.nestlecriancassaudaveis.pt/multimedia/file/948cfa29-65d9-11e4-b7b1-d4ae52be23e7/>

Fig. 24 e 25 (página 53) Personagens e Roda dos Alimentos Nutriventures. 2011. Disponível em: <https://www.nutri-ventures.com/pt/>

Fig. 26, 27 e 28 (página 54) Capa e páginas do livro *TASTE - The infographic book of food*. Laura Rowe. Ilustrações de Vicki Turner e Rob Brandt. 2015. Disponível em: <http://www.vicki-turner.com/taste-book/>

Fig. 29 (página 55) Capa do livro *Batata Chaca Chaca*. Yara Kono. 2016. Disponível em: <https://www.planetatangerina.com/pt/livros/batata-chaca-chaca>

Fig. 30 (página 55) Ilustração do livro *Lidl Poland Family Cook Book*. Barbara Dziadosz. 2017. Disponível em: <https://www.behance.net/gallery/53890999/Lidl-Poland-family-cook-book>

Fig. 31 (página 56) Capa do livro *Como é que uma galinha....* Isabel Minhós Martins e Yara Kono. 2011. Disponível em: <https://www.planetatangerina.com/pt/livros/como-e-que-uma-galinha>

Fig. 32 (página 56) Capa do livro *Coração de Mãe*. Isabel Minhós Martins e Bernardo Carvalho. 2008. Disponível em: <https://www.planetatangerina.com/pt/livros/coracao-de-mae>

Fig. 42 (página 70) *Altura do x*. Tradução do esquema *Visually speaking, base-lines and x-heights determine the real edges of text*. (Ellen Lupton, 2004, p.37).

Fig. 47 (página 73) Imagem retirada do artigo *Typefaces for Children's Reading* da autora Ann Bessemans (2016). Comparação entre a versão regular *Gill Sans* versus *Gill Sans Schoolbook*. Disponível em: <http://www.tmgonline.nl/index.php/tmg/article/view/268>

Bibliografia



Armas, J. (2003). Estrategias de desbordamiento en la ilustración de libros infantiles. *Gulbenkian - Casa Da Leitura*, 171–180.

Arreigoso, V. (2017, May 17). Crianças comem 20 pacotes de açúcar por dia. *Expresso*. Retrieved from <http://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-05-17-Crianças-comem-20-pacotes-de-acucar-por-dia#gs.JSwza2w>

Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil. (2017). Obesidade infantil. Retrieved June 20, 2018, from <http://www.apcoi.pt/obesidade-infantil/>

Associação Portuguesa de Nutrição. (2014). *Dieta Mediterrânica - um padrão de alimentação saudável* (Vol. 34). Retrieved from http://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/Ebook_Dieta_Mediterranica.pdf

Associação Portuguesa de Nutrição. (2017). *Rotulagem alimentar: um guia para uma escolha consciente. Coleção E-books APN* (Vol. 42). Associação Portuguesa de Nutrição.

Atalaia, M. A. (2013). *O livro infantil e a aprendizagem da leitura*. Instituto Politécnico de Tomar. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.26/5805>

Barbosa, C., Pimenta, P., & Real, H. (2017). Roda da alimentação mediterrânica e pirâmide da dieta mediterrânica: comparação entre os dois guias alimentares. *Acta Portuguesa de Nutrição*, 11, 6–14. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21011/apn.2017.1102>

Barros, H. (2013). Alimentação e Saúde: questões de um epidemiologista. In Fundação Calouste Gulbenkian (Ed.), *O Futuro da Alimentação: Ambiente, Saúde e Economia* (pp. 72–75). Fundação Calouste Gulbenkian. Retrieved from <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/o-futuro-da-alimentacao.aspx>

Bessemans, A. (2016). Typefaces for Children's Reading. *Tijdschrift Voor Mediageschiedenis*, 19(2), 1–9. <https://doi.org/10.18146/2213-7653.2016.268>

Braga, M. da C. (2011). *O papel social do design gráfico: História, conceitos & atuação profissional*. (Senac São Paulo, Ed.). São Paulo.



- Bringhurst, R.** (2005). *The elements of Typographic Styles* (version 3). Hartley & Marks.
- Calado, I.** (2003). *Fronteiras da imagem com a palavra. Contributo para uma abordagem da representação e cultura visuais*. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Cariço, M.** (2017, October 11). Pedro Graça: “Os nossos organismos estão preparados para acumular gordura e energia e não para perder. Somos seres iminentemente obesos.” *Observador*. Retrieved from <https://observador.pt/especiais/pedro-graca-os-nossos-organismos-estao-preparados-para-acumular-gordura-e-energia-e-nao-para-perder-somos-seres-iminentemente-obesos/>
- Chamberlain, P., & Craig, C.** (2017). Design for health: reflections from the editors. *Design for Health*, 1(1), 3–7. <https://doi.org/10.1080/24735132.2017.1296273>
- Cury, F.** (2016). *Os papéis da família, da escola e da comunidade na formação da criança leitora no século XXI*. Universidade de Aveiro. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/17147>
- Dam, R., & Siang, T.** (2018). 5 Stages in the Design Thinking Process. *Interaction Design Foundation*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>
- DECO ProTeste.** (2018). Rotulagem. Retrieved July 7, 2018, from <https://www.deco.proteste.pt/rotulagem>
- Desmet, P. M. A., & Pohlmeier, A. E.** (2013). Positive Design: An Introduction to Design for Subjective Well-Being. *International Journal of Design*, 7(3), 5–19. Retrieved from <http://ijdesign.org/index.php/IJDesign/article/view/1666/595>
- Dias, D., Cordeiro, T., Real, H., & Bento, A.** (2010). *Guia de Bolso: Vá às compras e traga consigo mais saúde!* (Associação Portuguesa de Nutrição, Ed.), Associação Portuguesa de Nutrição. Associação Portuguesa de Nutrição. Retrieved from <http://www.apn.org.pt/documentos/guias/Guiadebolso.pdf>
- Diga Doutor.** (2017). Obesidade Infantil. Portugal: RTP Play. Retrieved from <https://www.rtp.pt/play/p3129/e297481/diga-doutor>

Direção-Geral da Saúde. (2018). Alimentação Saudável. Retrieved March 19, 2018, from <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/>

Durán, T. A. (2005). Ilustración, comunicación, aprendizaje. *Revista de Educación*, 239–253. Retrieved from <https://visualgrafica.files.wordpress.com/2012/03/moduloimagen-2012.pdf>

Durán, T. A. (2008). Aprendiendo de los álbumes. In *7o Encuentro Nacional/5o Internacional de investigación en Literatura. Literatura Infantil e Ilustración* (pp. 1–15). Braga: Gulbenkian - Casa da Leitura.

Estrada, A. (2018). Sin Azúcar. Retrieved May 23, 2018, from <https://www.sinazucar.org/>

FFMS. (2018). PORDATA. Retrieved March 7, 2018, from <https://www.pordata.pt/>

Garner, L. (2016). *The Type Classification System - The Vox-ATYPI Classification System. Lisa Garner Design - The Type Classification System Poster.* UK. Retrieved from <http://lisagarnerdesign.co.uk/blog/the-type-classification-system-poster/>

Gelman, D. L. (2014). *Design for kids - Digital Products for Playing and Learning.* (Rosenfeld Media, Ed.). New York: Louis Rosenfeld.

Gioca, M. I. (2001). *O jogo e a aprendizagem na criança de 0 a 6 anos.* Universidade da Amazônia. Retrieved from [http://www.saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/cultura/jogos_e_brincadeiras/brincadeiras_populares/Leitura/O jogo e a aprendizagem na criança de 0 a 6 anos.pdf](http://www.saosebastiao.sp.gov.br/ef/pages/cultura/jogos_e_brincadeiras/brincadeiras_populares/Leitura/O%20jogo%20e%20a%20aprendizagem%20na%20crianca%20de%200%20a%206%20anos.pdf)

Gomes, J. (2007). Literatura para a infância e a juventude e promoção da leitura. *Casa Da Leitura*, 1–13. Retrieved from http://magnetesrvk.no-ip.org/casadaleitura/portalpha/bo/documentos/ot_litinf_promleit_a.pdf

Gonçalves, S. (2011). *Design participativo na educação - Contributos para a melhoria dos comportamentos alimentares do público infantil.* Universidade de Aveiro. <https://doi.org/10.1002/jcaf.20128>

Graça, P. (2014). Breve história do conceito de dieta Mediterrânica numa perspetiva de saúde. *Fatores de Risco*, 31, 20–22. Retrieved from <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/recurso>

- Graça, P., Franchini, B., Pinho, I., & Rodrigues, S.** (2016). *Padrão Alimentar Mediterrânico - Promotor de Saúde*. (Direção-Geral da Saúde & Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável, Eds.), *Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável; Direção-Geral da Saúde*. Retrieved from https://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/activeapp/wp-content/files_mf/1455296179PadrãoAlimentarMediterrânico_Promotordesau.de.pdf
- Graça, P., Sousa, S., Correia, A., Salvador, C., Filipe, J., Carriço, J., ... Martins, J.** (2016). Portugal – Alimentação Saudável em números – 2015. *Direção-Geral Da Saúde*, Lisboa., 99. Retrieved from <https://www.dgs.pt/em-destaque/portugal-alimentacao-saudavel-em-numeros-2015.aspx>
- Knight, L.** (2004). The critical eye: how visual literacy has become a vital tool for negotiating modern culture. In *Literacies and Numeracies Exposed Conference*. University of Canberra. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/c1ff/cc9aba46eb0bedb2313807cb614a1ddc5122.pdf>
- Lima, E. C., & Martins, B.** (2011). Design social, o herói de mil faces, como codição para atuação contemporânea. In Senac São Paulo (Ed.), *O papel social do designer gráfico: história, conceitos & atuação profissional* (pp. 116–136). São Paulo.
- Lima, M., & Lima, J. M.** (2013). A ludicidade como eixo das culturas da infância. *Interações*, 231(27), 207–231. Retrieved from <http://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/3409/2724>
- Lopes, C.** (1998). *Comunicação e Ludicidade na Formação do cidadão Pré-Escolar volume 1*. Universidade de Aveiro.
- Lopes, C.** (2005). Design de ludicidade: do domínio da emoção no desejo, à racionalidade do desígnio, ao continuum equifinal do desenho e à confiança que a interação social lúdica gera. *SOPCOM: Associação Portuguesa de Ciências Da Comunicação*, 0(0), 459–466.
- Lupton, E.** (2004). *Thinking with type*. (Nicola Bednarek, Ed.) (Second Ed.). New York: Princeton Architectural Press.
- LUSA.** (2017, October 31). Sem educação, os homens “vão matar-se uns aos outros”, diz António Damásio. *Público*. Retrieved from <https://www.publico.pt/2017/10/31/ciencia/noticia/sem-educacao-os-homens-vao-matarse-uns-aos-outros-diz-antonio-damasio-1791034>

- Maia, A.** (2017, December 20). Quase um terço das crianças ainda tem excesso de peso ou sofre de obesidade. *Público*. Retrieved from <https://www.publico.pt/2017/12/20/sociedade/noticia/quase-um-terco-das-criancas-ainda-tem-excesso-de-peso-ou-sao-obesas-1796623>
- Male, A.** (2007). *Illustration - A theoretical & Contextual Perspectiv*. UK: AVA Publishing.
- Martins, E., Mendes, F., & Fernandes, R.** (2012). Hábitos alimentares em crianças e jovens: nível de adesão à Dieta Mediterrânica. In E. e E.- UTAD (Ed.) (p. 11). Viseu. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.19/1074>
- Martins, M.** (2009). Globalização da alimentação: Unidade ou diversidade? *Instituto Politécnico de Castelo Branco*, 1–8. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.11/82>
- McCrinkle.** (2016). GenerationZ. Retrieved March 7, 2018, from <http://generationz.com.au/>
- Mendes, P., & Fernandes, A.** (2003). A criança e a televisão. *Revista Oficial Da Sociedade Portuguesa de Pediatria*, 34(2), 101–104. Retrieved from <http://actapediatria.spp.pt/article/view/5072>
- Mendonça, B.** (2017, December 30). Põe mais sal que está sem graça. *Expresso*. Retrieved from <http://expresso.sapo.pt/sociedade/2017-12-30-Poe-mais-sal-que-esta-sem-graca#gs.zWJL1ms>
- Miyashiro, R. T.** (2011). Com design, além do design: os dois lados de um design gráfico com preocupações sociais. In Senac São Paulo (Ed.), *O papel social do designer gráfico: história, conceitos & atuação profissional* (pp. 65–86). São Paulo.
- Munari, B.** (2009). *Design e comunicação visual*. (Edições 70, Ed.). Lisboa.
- Nicholas, J. L.** (2007). *An exploration of the impact of picture book illustrations on the comprehension skills and vocabulary development of emergent readers*. Louisiana State University.
- Paiva, N., & Costa, J.** (2015). A influência da tecnologia na infância : desenvolvimento ou ameaça? *Psicologia.Pt - O Portal Dos Psicólogos*, 1–13. Retrieved from <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>

- Perelman, A.** (2011). The pyramid scheme: Visual metaphors and the USDA's pyramid food guides. *Design Issues*, 27(3), 60–71. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00091
- Queiroz, J.** (2014). Dieta Mediterrânica : um modelo cultural. *Fatores de Risco*, 31, 8–18. Retrieved from <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt/>
- Quental, J. M. F. P.** (2009). *A ilustração enquanto processo e pensamento. A autoria e interpretação*. Universidade de Aveiro. Retrieved from <http://ria.ua.pt/handle/10773/3617>
- Quental, J. M. F. P.** (2011). A ilustração hoje : hipóteses de sentido na afirmação da identidade de quem ilustra. In *Comunicação* (pp. 1–6). Granada: 1o Congresso Internacional de Arte, Ilustração e Cultura Visual na Educação Infantil e Primária. Retrieved from https://www.academia.edu/5985882/A_ilustracao_hoje_hipoteses_de_sentido_na_afirmacao_da_identidade_de_quem_ilustra
- Redig, J.** (2011). Design: responsabilidade social no horário do expediente. In Senac São Paulo (Ed.), *O papel social do designer gráfico: história, conceitos & atuação profissional* (pp. 87–115). São Paulo.
- Santos, M., & Grilo, A.** (2014). Envolvimento do doente: desafios, estratégias e limites. In Escola Nacional de Saúde Pública (Ed.), *Segurança do paciente: criando organizações de saúde seguras* (pp. 159–86). Retrieved from <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/4375>
- SIC.** (2015). Somos o que comemos. Portugal: SIC. Retrieved from <http://player.sicnoticias.pt/2015-04-01-Grande-Reportagem-Interactiva-Somos-o-que-comemos->
- Silva, S.** (2014, November 3). Quase três quartos dos jovens têm sinais de dependência da Internet. *Público*, p. 2. Retrieved from http://www.ispa.pt/ficheiros/noticias/03-11-2014_quase_tres_quartos_dos_jovens_tem_sinais_de_dependencia_da_internet_publico-web.pdf
- SNS.** (2018). O açúcar escondido nos alimentos. Retrieved September 4, 2018, from <https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/02/22/o-acucar-escondido-nos-alimentos/>

- Sociedade.** (2015, April 3). O açúcar é o maior veneno que damos às crianças. *VISÃO*. Retrieved from <http://visao.sapo.pt/actualidade/sociedade/2015-04-03-O-acucar-e-o-maior-veneno-que-damos-as-criancas>
- Teixeira, J. A. C.** (2004). Comunicação em saúde: Relação Técnicos de Saúde - Utentes. *Análise Psicológica*, 22(3), 615–620. Retrieved from <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v22n3/v22n3a21.pdf>
- Trogu, P.** (2015). The Image of the Book: Cognition and the Printed Page. *Design Issues*, 31(3), 28–40. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00336
- Walker, S., & Reynolds, L.** (2003). Serifs, sans serifs and infant characters in children's reading books. *Information Design Journal + Document Design*, 11(2/3), 106–122. <https://doi.org/10.1075/idj.11.2.04wal>
- WHO.** (2015). Healthy Diet. *Healthy Diet Fact Sheet N394*, (May), 1–6. Retrieved from http://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/healthydiet_factsheet394.pdf%0Ahttp://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/en/
- WHO.** (2018). Obesity and Overweight. Retrieved March 10, 2018, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Wildevuur, S. E.** (2017). Could health learn from design? *Design for Health*, 1(1), 59–64. <https://doi.org/10.1080/24735132.2017.1295707>
- Wilkins, A., Cleave, R., Grayson, N., & Wilson, L.** (2009). Typography for children may be inappropriately designed. *Journal of Research in Reading*, 32(4), 402–412. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2009.01402.x>
- Willen, B., & Strals, N.** (2009). *Lettering and type: creating letters and designing typefaces* (First). New York: Princeton Architectural Press.
- Williams, D. A.** (2017). *Who are the Centennials?* Atlanta. Retrieved from <http://inclusiveexcellencetour.com/wp-content/uploads/The-Centennial-Generation.pdf>
- Yatsko, C.** (2013). Fast-food and Today's Culture. *Senior Writing Thesis (2013-2)*, 43. Retrieved from <http://library.wcsu.edu/dspace/handle/0/684>
- 