

Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado em Design

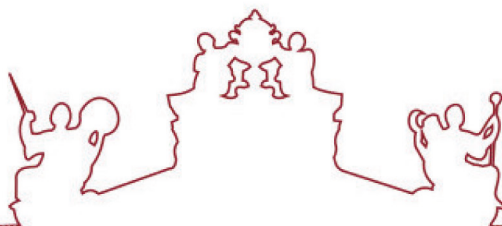
Trabalho de Projeto

**Kids Food Workstation: uma experiência didática de
prevenção à obesidade infantil**

Isabel Marques Gaspar

Orientador(es) | Paulo Maldonado

Évora 2022



Universidade de Évora - Escola de Artes

Mestrado em Design

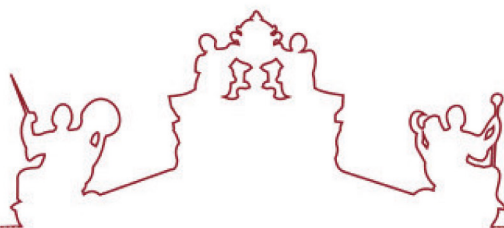
Trabalho de Projeto

**Kids Food Workstation: uma experiência didática de
prevenção à obesidade infantil**

Isabel Marques Gaspar

Orientador(es) | Paulo Maldonado

Évora 2022



O trabalho de projeto foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor da Escola de Artes:

Presidente | José Miguel Gago da Silva (Universidade de Évora)

Vogais | José Vicente (Universidade de Évora) (Arguente)
Paulo Maldonado (Universidade de Évora) (Orientador)



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

Mestrado em Design - Trabalho de Projeto

Kids Food Workstation: uma experiência didática de prevenção à obesidade infantil

Isabel Marques Gaspar

Orientador Professor Doutor Paulo Maldonado

Évora 2022

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer aos meu pais, Eugénia e Acácio, que serão sempre o meu porto de abrigo. Por me terem dado a oportunidade fazer o mestrado, uma vez que os apanhei de surpresa quando decidi aventurar-me num mestrado e vir viver para a cidade de Évora. Por me terem ensinado a ser a pessoa que sou hoje e pela confiança depositada em mim nesta etapa importante. À minha mãe, a minha luz, que me limpou tantas vezes as lágrimas, fazendo-me sempre acreditar que eu iria ser capaz de ultrapassar este objetivo com sucesso e concretizar o sonho dela. Obrigada por acreditares e nunca me teres deixado desistir. Ao meu pai, que sempre me transmitiu todo o conhecimento e que me ajudou tanto na concretização do projeto. Um obrigada gigante, por isto e por tudo.

Um agradecimento muito grande ao meu orientador, Professor Paulo Maldonado, por ter, desde sempre, acreditado neste projeto, pela paciência, quando os medos e incertezas começavam a aparecer, pela disponibilidade, dedicação, pelo acompanhamento e por todo o conhecimento que me transmitiu. Ficar-lhe-ei eternamente grata.

À minha Alex, que foi, sem sombra de dúvida, a melhor pessoa que conheci durante este mestrado. Acompanhou-me em todos os acontecimentos que vivi nesta etapa, incansável sempre que precisei de ajuda ou simplesmente numa ida ao sushi ou beber um copo para desanuviar. Por todas as vezes que reunimos para trabalhar, para ser mais fácil ultrapassar estes dois anos. E como tu dizes, somos uma boa equipa. Sem ela nada disto seria possível. Obrigada pela nossa amizade e parceria. Também não posso deixar de agradecer ao Hugo, por todas as vezes que me recebeu em Viana do Alentejo e por me ajudar sempre que a criatividade faltava.

Agradecer à Marta, que foi sempre tão prestável, tão boa amiga em várias fases da minha vida, que independentemente da distância está lá sempre quando preciso. Foi uma peça fundamental na concretização deste objetivo. Por todas as vezes que depois de um dia trabalho ainda estava sempre disposta a ajudar-me. Obrigada por poder contar sempre contigo.

Ao Paulo, uma das pessoas que me desafiou a entrar nesta aventura, que me apoiou constantemente, pela partilha, pela amizade e por estar sempre disponível sempre que precisei.

Ao Bruno, testemunha de todas as vitórias, mas também de todas as vezes que as coisas não correram tão bem, desde infância. Por todas as palavras, pelo carinho, por nunca teres duvidado das minhas capacidades. Por seres tu e fazeres parte da minha vida desde sempre para sempre.

À Daniela, por ter estado tão presente nesta etapa, por todos os conselhos, motivação, por me ajudar sempre a ver as coisas pelo lado positivo. Por cada vez que falei em desistir ter me invetivado. Por todos os passeios pelo o Alentejo, para desanuviar e arranjar energia, foi uma das pessoas que me ajudou a ver o Alentejo com outros olhos, tornando esta fase mais fácil.

Ao Gonçalo, o meu companheiro e amigo desde que comecei a estudar design, a pessoa que me animou, confortou, ouviu os meus desabafos e que deu sempre a sua opinião dos trabalhos, tornando-me mais confiante.

Não podia não deixar de agradecer ao meu caçula Vicente, que inocentemente, conseguia sempre tirar-me um sorriso em dias mais escuros.

À Lara, à Ana Gamelas, à Ana Berens, ao Rodrigo e ao Acílio, muito obrigada por todas as palavras de conforto e por toda a motivação.

À tia, que onde quer que esteja, sei que está sempre a olhar e a torcer por mim.

Aos meus avós, que mesmo não sabendo bem o que é o mestrado e design, sei que estão orgulhosos de mim.

Ao João Gonçalves que quando perdi os meus trabalhos de mestrado, fez de tudo para os recuperar. Nunca vou saber como lhe agradecer.

As palavras não chegam para agradecer de forma justa, mas, mais uma vez, um sincero obrigada por de alguma forma, contribuíram para que este trabalho de projeto fosse possível.

Kids Food Workstation: uma experiência didática de prevenção à obesidade infantil

Resumo:

A obesidade infantil é uma doença com cada vez mais expressão nos países desenvolvidos, tendo vindo a manifestar-se em idades cada vez mais precoces. Além de problemas de saúde de natureza imediatos, a obesidade, quando não tratada precocemente, tende a associar-se ao desenvolvimento de problemas de saúde crónicos.

Face a esta problemática, e sendo a alimentação um dos fatores determinantes para a saúde, principalmente nos primeiros anos de vida, este projeto tem como principal objetivo contribuir para melhorar a qualidade de vida das crianças portuguesas.

O trabalho de projeto consiste na investigação e desenvolvimento de uma *workstation* para integrar, como material didático, nas escolas do 1º ciclo do ensino básico, onde as crianças vão adquirir conhecimentos sobre alimentação saudável, e vão poder preparar, confeccionar e saborear pratos saudáveis. Também vão poder aprender sobre o funcionamento do processo de cultivo e colheita de alguns alimentos. Este projeto tem como finalidade a elaboração de uma estratégia que consiste numa experiência didática empática que cativa o público-alvo por sensibilizar e consciencializar, através de um processo lúdico.

Palavras-Chave:

Design de Produto, Design para a Saúde, Design de Experiências, Obesidade Infantil, Sensibilização para uma Alimentação Saudável para Crianças.

Kids Food Workstation: a didactic experience for preventing childhood obesity

Abstract:

Childhood obesity is a growing disease in developed countries, manifesting itself at ever earlier ages. In addition to immediate health problems, obesity, when not treated early, tends to be associated with the development of chronic health problems.

In the light of this problem, and as food is one of the determining factors for health, especially in the first years of life, the main aim of this project is to contribute to improving the quality of life of Portuguese children.

The project work consists of investigating and developing a workstation to be integrated, as didactic material, into primary schools, where children will acquire knowledge about healthy eating, and will be able to prepare, cook and taste healthy dishes. They will also learn about how the process of growing and harvesting certain foods works. aims to develop a strategy consisting of a didactic and empathetic experience that captivates the target audience by raising awareness and consciousness through a playful process. The aim of this project is to develop a strategy consisting of a didactic and empathetic experience that captivates the target audience by raising awareness and consciousness through a playful process.

Keywords:

Product Design, Health Design, Experience Design, Childhood Obesity, Awareness of Healthy Eating for Children.

Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

UNICEF - *United Nations International Children's Emergency Fund*

COSI - *Childhood Obesity Surveillance Initiative*

INSA - Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

COVID-19 - Doença do Coronavírus

CEMBE - Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência

PNPAS - Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável

DGS - Direção Geral da Saúde

APCOI - Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

FAO - *Food and Agriculture Organization*

DGE - Direção Geral de Educação

Glossário

Diabetes Tipo II - surge quando o pâncreas não é suficientemente capaz de produzir insulina (hormona produzida que tem como função metabolizar o açúcar no sangue para produção de energia) ou quando esta não é utilizada de forma eficaz pelo nosso organismo;

(Fonte: <http://www.spd.pt>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Hipertensão Arterial - pressão sanguínea excessiva na parede das artérias, acima dos valores considerados normais;

(Fonte: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-do-coracao/hipertensao-arterial/#sec-0>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Doenças Cardiovasculares - termo geral que designa todas as alterações patológicas que afetam o coração e/ou os vasos sanguíneos;

(Fonte: www.corporate.roche.pt, acedido a 30 de agosto de 2022)

Coronavírus - família de vírus conhecidos por causar doença no ser humano. A infeção pode ser semelhante a uma gripe comum ou apresentar-se como doença mais grave;

(Fonte: <https://www.sns24.gov.pt/tema/doencas-infecciosas/covid-19/>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Sudorese - transpiração em excesso;

(Fonte: <https://www.msmanuals.com/pt>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Doenças Osteoarticulares - doenças ósseas, articulares e musculares;

(Fonte: <https://www.msmanuals.com/pt>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Bullying - prática de agressões físicas ou psicológicas propositada, executada por um indivíduo ou grupo de indivíduos, prolongada no tempo;

(Fonte: <http://metis.med.up.pt/>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Síndrome Metabólica - gordura abdominal excessiva;

(Fonte: <https://www.lusiadas.pt>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Convivia - representantes locais da filosofia do *Slow Food*;

(Fonte: <https://www.slowfood.com/nazioni-condotte/portugal/>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Compostagem - decomposição de resíduos orgânicos para fertilização natural;

(Fonte: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Show Cooking - arte de cozinhar ao vivo e um 'espetáculo' interativo entre os *chefs* e o público;

(Fonte: <https://blog.monouso.pt/show-cooking/>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Atividades de Enriquecimento Curricular - atividades de caráter facultativo e de natureza eminentemente lúdica, formativa e cultural.

(Fonte: <https://www.dge.mec.pt>, acedido a 30 de agosto de 2022)

Índice Geral:

| | |
|---|-------|
| Agradecimentos | viii |
| Resumo - Palavras-Chave | xii |
| <i>Abstract - Keywords</i> | xiii |
| Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas | xv |
| Glossário | xvii |
| Índice Geral | xviii |
| Índice de Figuras | xxii |
| Índice de Gráficos | xxvii |
| Índice de Tabelas | xxix |

PARTE 1 - INTRODUÇÃO 1

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1.1 Problemática: Obesidade Infantil | 3 |
| 1.2 Questão de Investigação | 5 |
| 1.3 Objetivos | 5 |
| 1.3.1 Geral | 5 |
| 1.3.2 Específicos | 5 |
| 1.4 Desenho de Investigação | 7 |

PARTE 2 - DESCOBERTA E MOTIVAÇÃO 9

| | |
|---|----|
| 2.1 História da Obesidade | 11 |
| 2.2 Fatores que Contribuem para a Obesidade | 13 |
| 2.3 Consequências da Obesidade Infantil | 16 |
| 2.4 A Obesidade Infantil no Mundo na Europa e em Portugal | 17 |

PARTE 3 - RECOLHA DE INFORMAÇÃO E ANÁLISE 21

| | |
|---|----|
| 3.1. Casos de Estudo | 23 |
| 3.1.1 Sintra Cresce Saudável | 24 |
| 3.1.2 Prato Certo Unidade Móvel de Educação Alimentar | 25 |
| 3.1.3 Dieta Mediterrânea | 26 |
| 3.1.4 <i>Jamie's Food Revolution</i> | 28 |
| 3.1.5 Movimento <i>Slow Food</i> | 32 |
| 3.1.6 <i>Edible Schoolyard Project</i> - Alice Waters | 34 |
| 3.1.7 <i>The Farm Project</i> - Mike Meiré | 37 |
| 3.1.8 <i>ABC Cooking Studio</i> - Emmanuelle Moureaux | 39 |
| 3.1.9 <i>FoodLab II</i> - Rygalik e Siemens | 41 |

| | |
|--|-----------|
| 3.1.10 <i>Critter</i> - Elia Mangia | 42 |
| 3.1.11 <i>Mobile Hospitality</i> - Chmara.Rosinke | 43 |
| 3.1.12 <i>Flow2</i> - Studio Gorm | 44 |
| 3.1.13. <i>À La Carte</i> - Stadtnomaden | 45 |
| 3.2 Síntese dos Casos de Estudo | 46 |
| 3.3 Entrevistas Exploratórias | 47 |
| | |
| PARTE 4 - PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN | 49 |
| | |
| 4.1 Definição do Público-Alvo | 51 |
| 4.2 Antropometria da Criança | 51 |
| 4.3 Ergonomia na Criança | 52 |
| 4.4 Mapeamento dos Equipamentos e Utensílios | 52 |
| 4.5 Idealização do Desenho da Solução | 55 |
| 4.5.1 Hipótese 1 | 59 |
| 4.5.2 Hipótese 2 | 59 |
| 4.5.3 Hipótese 3 | 61 |
| 4.5.4 Hipótese 4 | 62 |
| 4.5.5 Hipótese 5 | 63 |
| 4.6 Materiais | 65 |
| 4.6.1 Contraplacados | 65 |
| 4.6.2 Contraplacado de Bétula | 66 |
| 4.6.3 Contraplacado de Choupo | 66 |
| 4.6.4 Termolaminado | 67 |
| 4.6.5 Madeira Maciça | 67 |
| 4.7 Cor | 68 |
| 4.8 Síntese da Solução | 69 |
| | |
| PARTE 5 - PROJETO | 71 |
| | |
| 5.1 Atividade ‘Os Heróis Saudáveis’ | 73 |
| 5.2 Avental e Chapéu da Atividade | 79 |
| 5.3 Comunicação da Proposta Final | 80 |
| 5.4 Organização dos Equipamentos e Utensílios na <i>Workstation</i> | 85 |
| 5.5 Comercialização, Transporte e Montagem | 90 |
| 5.5.1 Comercialização | 90 |
| 5.5.2 Transporte | 90 |
| 5.5.3 Montagem | 90 |
| 5.5.4 Mobilidade da <i>Workstation</i> | 90 |
| 5.6 Desenhos Técnicos | 91 |
| 5.6.1 Plantas com um Módulo | 91 |
| 5.6.2 Plantas com dois Módulos | 92 |

| | |
|---|------------|
| 5.6.3 Cortes | 93 |
| 5.6.4 Alçados | 94 |
| 5.6.5 Interação dos utilizadores com a <i>Workstation</i> | 95 |
| 5.7. Detalhes | 97 |
| 5.8 Identidade Visual | 99 |
| 5.8.1 Logótipos | 99 |
| 5.8.2 Tipografia | 100 |
| 5.8.3 Paleta Cromática | 100 |
| 5.9 Ações de Divulgação | 102 |
| | |
| PARTE 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS | 105 |
| | |
| 6.1 Conclusões | 106 |
| 6.2 Desenvolvimentos Futuros | 108 |
| | |
| PARTE 7 - ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS | 111 |
| | |
| 7.1 Referências Bibliográficas | 112 |
| 7.2 Bibliografia | 120 |
| 7.3 Apêndices | 126 |
| 7.4 Anexos | 148 |

Índice de Figuras

| | |
|---|-----------|
| Figura 1 Desenho de investigação. (Fonte: Autora, 2022) | 8 |
| Figura 2 Escultura de Vénus de Willendorf. (Fonte: pportodosmuseus.pt, acedido a 08 de fevereiro de 2022) | 11 |
| Figura 3 As Três Graças, Peter Paul Rubens, 1630 - 1635. (Fonte: museodelprado.es, acedido a 08 de fevereiro de 2022) | 12 |
| Figura 4 Prevalência de excesso de peso (incluindo obesidade) por região em 2008 e 2019. (Fonte: www.sulinformacao.pt, acedido a 20 de fevereiro de 2022) | 18 |
| Figura 5 Sintra Cresce Saudável. (Fonte: crescesaudavel.sintra.pt, acedido a 23 de março de 2022) | 24 |
| Figura 6 O Prato Certo. (Fonte: sulinformacao.pt, acedido a 23 de março de 2022) | 25 |
| Figura 7 Dieta Mediterrânea. (Fonte: dignus.pt, acedido a 30 de março de 2022) | 26 |
| Figura 8 <i>Jamie's Food Revolution</i> . (Fonte: abc.com, acedido a 24 de fevereiro de 2022) | 28 |
| Figura 9 Alunos na horta escolar ' <i>The Secret Garden</i> '. (Fonte: ted.com, acedido a 24 de fevereiro de 2022) | 30 |
| Figura 10 Jamie Oliver e o filho. (Fonte: jamieoliver.com, acedido a 24 de fevereiro de 2022) | 31 |
| Figura 11 Movimento <i>Slow Food</i> . (Fonte: instagram.com, acedido a 16 de março de 2022) | 32 |
| Figura 12 Logotipo da organização <i>The Edible Schoolyard Project</i> . (Fonte: edibleschoolyard.org, acedido a 17 de março de 2022) | 34 |
| Figura 13 Alice Waters e os alunos da escola da <i>King Middle School</i> . (Fonte: edibleschoolyard.org, acedido a 17 de março de 2022) | 35 |
| Figura 14 <i>The Farm Project</i> por Mike Meiré. (Fonte: meireundmeire.com, acedido a 02 de março de 2022) | 38 |
| Figura 15 <i>ABC Cooking Studio</i> . (Fonte: emmanuellemoureux.com, acedido a 07 de março de 2022) | 39 |

| | |
|---|-----------|
| Figura 16 <i>Kids' version of ABC Cooking Studio.</i> | 40 |
| (Fonte: emmanuellemoureux.com, acessado a 07 de março de 2022) | |
| Figura 17 <i>FoodLab II.</i> | 41 |
| (Fonte: studiorygalik.com, acessado a 08 de março de 2022) | |
| Figura 18 <i>Critter.</i> | 42 |
| (Fonte: notreloft.com, acessado a 08 de março de 2022) | |
| Figura 19 <i>Critter</i> desmontada. | 42 |
| (Fonte: notreloft.com, acessado a 08 de março de 2022) | |
| Figura 20 <i>Mobile Hospitality.</i> | 43 |
| (Fonte: chmararosinke.com, acessado a 10 de março de 2022) | |
| Figura 21 <i>Mobile Hospitality</i> - fogão a gás e lava-loiça. | 43 |
| (Fonte: chmararosinke.com, acessado a 10 de março de 2022) | |
| Figura 22 Vídeo da <i>Mobile Hospitality.</i> | 43 |
| (Fonte: chmararosinke.com, acessado a 10 de março de 2022) | |
| Figura 23 <i>Flow2.</i> | 44 |
| (Fonte: studiogorm.com, acessado a 11 de março de 2022) | |
| Figura 24 <i>Flow2</i> – tábua para cortar os alimentos. | 44 |
| (Fonte: studiogorm.com, acessado a 11 de março de 2022) | |
| Figura 25 Vídeo da <i>Flow2.</i> | 44 |
| (Fonte: studiogorm.com, acessado a 11 de março de 2022) | |
| Figura 26 <i>À La Carte.</i> | 45 |
| (Fonte: stadtnomaden.com, acessado a 13 de março de 2022) | |
| Figura 27 <i>Mood board</i> com produtos de referência. | 46 |
| (Fontes: https://www.pinterest.pt ; https://www.mako.co.il/?p ; https://inspirationsdeco.blogspot.com/ ; https://www.birkwoodscotland.com/ , acessado a 15 março de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | |
| Figura 28 Mapeamento dos equipamentos e utensílios. | 53 |
| (Fontes: https://www.homa.pt/ ; https://www.auchan.pt/ ; https://www.brycus.pt/ ; https://www.zebra.com.pt/ ; https://www.bricodepot.pt/ ; https://pt.casashops.com/pt/ ; https://www.sklum.com/pt/ ; https://www.lowplexbooks.com/ ; https://www.meireles.pt/ ; https://www.flama.pt/pt/ ; https://www.orima.pt/home ; https://sinks.inarel.pt/pt/ ; https://waterevolution.pt/ ; https://www.tescoonline.pt/ ; https://www.kidchen.verbosinumeros.pt/ ; https://www.ikea.com/pt/pt/ ; https://www.fruugo.pt/ ; https://www.youlikeitstore.com , acessado a 06 maio de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | |

| | |
|---|-----------|
| Figura 29 <i>Mind map.</i> (Fonte: Autora, 2022) | 56 |
| Figura 30 Estudo primário da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 59 |
| Figura 31 Estudo da hipótese 2 da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 60 |
| Figura 32 Maquete de estudo da hipótese 3. (Fonte: Autora, 2022) | 61 |
| Figura 33 Estudo da hipótese 4 da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 62 |
| Figura 34 Desenho 3D do estudo da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 64 |
| Figura 35 Módulos separados da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 64 |
| Figura 36 Mesa estendida da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 64 |
| Figura 37 Estudo da zona para crianças com mobilidade reduzida no topo da <i>workstation</i> . (Fonte: Autora, 2022) | 64 |
| Figura 38 Roda dos alimentos mediterrânica. (Fonte: alimentacaosaudavel.dgs.pt, acedido a 10 de maio de 2022) | 68 |
| Figura 39 Cores de termolaminado. (Fonte: egger.com, acedido a 10 de maio de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 69 |
| Figura 40 Especiarias e infusões. (Fontes: https://www.biocabaz.pt ; https://www.plubee.com ; https://www.fitnesshut.pt ; https://www.hortifrutas.pt ; https://www.reformaagraria.pt ; https://www.remedio-caseiro.com/ ; http://lifestyle.publico.pt ; https://amerceariagranel.com ; https://biovip.pt/natureza/serpao ; https://lifestyle.sapo.pt/saude/peso-e-nutricao/artigos/lucia-lima , acedido a 04 abril de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 75 |

| | |
|---|------------|
| Figura 41 Legumes. (Fontes: http://jjalimentos.com.br ; https://acientistaagricola.pt/ ; https://agrainha.pt https://blog.agriloja.pt ; https://cornershopapp.com/pt-br ; https://dignus.pt/ ; https://faci.ly/product/cenoura-1kg-vendido-por-picados-e-lavados/ ; https://lifestyle.sapo.pt/saude/peso-e-nutricao/artigos/ervilhas-2 ; https://pt.wikipedia.org/wiki/Beterraba ; https://www.biocabaz.pt/web/produto/espinafres-folha-larga/ ; https://www.celeirodahorta.pt ; https://www.cm-mafra.pt/pages/987 ; https://www.facebook.com/verdurasdionisio ; https://www.infoescola.com ; https://www.jardiland.pt/conselhos/a-beringela-um-vegetal-recomendado/ ; https://www.liderfrutas.com ; https://www.minipreco.pt ; https://tomatesdooste.pt/pt , acessido a 06 abril de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 76 |
| Figura 42 Árvores de fruta. (Fontes: https://www.pngwing.com/pt/search?q=laranja+%C3%81rvores ; https://vivaioromagarden.it/product/limone-4-stagioni-grande/ ; https://produto.mercadolivre.com.br/ , acessido a 02 abril de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 76 |
| Figura 43 Animais. (Fontes: http://lifestyle.publico.pt ; https://aresdocampo.com.br/galinhas/ ; https://www.vidaxl.pt/wcB , acessido a 02 abril de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 77 |
| Figura 44 Tendões de eventos. (Fonte: omeujardim.pt , acessido a 03 de junho de 2022) | 79 |
| Figura 45 Avental e Chapéu da Atividade. (Fonte: Autora, 2022) | 79 |
| Figura 46 Logótipo da atividade. (Fonte: Autora, 2022) | 99 |
| Figura 47 Logótipo do produto. (Fonte: Autora, 2022) | 99 |
| Figura 48 Tipografia <i>Carton Six</i> . (Fonte: Jayvee D. Enaguas, 2011) | 100 |

| | |
|---|------------|
| Figura 49 Tipografia <i>Roboto</i> . (Fonte: Christian Robertson, 2011) | 100 |
| Figura 50 Paleta cromática. (Fontes: https://icolorpalette.com/ ; https://www.surforma.com/pt/ ; https://encycolorpedia.com/ ; https://tintasepintura.pt/ral-correspondencia-de-cores/ ; https://www.ralcolor.com/ , acedido a 17 de setembro de 2022. Desenho síntese: Autora, 2022) | 100 |
| Figura 51 Produtos de divulgação. (Fonte: Autora, 2022) | 103 |

Índice de Gráficos

| | |
|---|-----------|
| Gráfico 1 Excesso de peso incluindo obesidade infantil entre 5-9 anos, 2016. (Fonte: oecd.org, acessado a 20 de fevereiro de 2022) | 17 |
| Gráfico 2 Prevalência de baixo peso infantil, excesso de peso (incluindo obesidade) e obesidade. (Fonte: nutrimento.pt, acessado a 20 de fevereiro de 2022) | 19 |
| Gráfico 3 Prevalência de excesso de peso aos 7 anos nos rapazes. (Fonte:insa.min-saude.pt, acessado a 20 de fevereiro de 2022) | 19 |

Índice de Tabelas

Tabela 1 Estado nutricional por região.

18

(Fonte: nutrimento.pt, acedido a 20 de fevereiro de 2022)



PARTE 1 - INTRODUÇÃO

1.1 Problemática: Obesidade Infantil

1.2 Questão de Investigação

1.3 Objetivos

1.4 Desenho de Investigação

1.1 Problemática: Obesidade Infantil

A obesidade infantil é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) um dos mais sérios desafios de saúde pública do século XXI.

Este problema atinge crianças, adolescentes e adultos em todo o mundo. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), entre 2000 e 2016 o número de crianças e adolescentes com excesso de peso entre os 5 e os 19 anos duplicou. Em 2016 mais de 340 milhões de crianças e adolescentes estavam acima do peso ou apresentavam obesidade e no ano de 2020 havia 39 milhões de crianças menores de 5 anos com excesso de peso ou obesas (OMS, 2021).

É uma doença multifatorial, cujo seu principal preditor da obesidade é o aumento excessivo do consumo de calorias, principalmente pela ingestão de uma dieta inadequada e pela falta de atividade física.

Esta doença, aumenta o risco de desenvolver uma série de doenças não transmissíveis, como por exemplo, a Diabetes Tipo II, Hipertensão Arterial e Doenças Cardiovasculares. O excesso de peso obtido durante a infância, e as doenças então adquiridas, têm um grande impacto na saúde das crianças que tendem a persistir na idade adulta, reduzindo a qualidade de vida e contribuindo para uma menor esperança média de vida.

Segundo a *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF, 2020) o número de crianças obesas ou com excesso de peso tem vindo a aumentar de forma acentuada no Sul da Europa e sobretudo nos países que se encontram com um elevado nível de crescimento económico. Deste modo, devido às consequências desta doença a mortalidade infantil é superior a 1 por cada 1000 crianças.

É uma patologia de tal forma grave que já é considerada pela OMS como a epidemia do século XXI. João Breda, responsável do Gabinete Europeu da OMS acredita que a obesidade infantil vai continuar a aumentar na Europa e considera que é uma das tendências mais preocupantes (RTP Notícias, 2021).

No ano 2019 houve uma tendência de redução da prevalência de excesso de peso em Portugal. No entanto, os valores continuam a ser preocupantes, afirma o sistema de vigilância do estado nutricional infantil, *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI, 2019).

O Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA) divulga que durante o confinamento devido à pandemia da doença do *coronavírus* (Covid-19), o combate à obesidade infantil agravou-se em Portugal. O sedentarismo aumentou substancialmente, as crianças ficaram sem estímulos sociais e passaram mais tempo em casa, em ociosidade e com diminuição de atividades ao ar livre. Esta situação é especialmente preocupante nas crianças de estratos socioeconómicos mais adversos. O INSA fez um estudo no concelho de Cascais, e entre o mês de março e abril de 2020, (primeiro confinamento) 35,4% dos pais notou um aumento de peso nos filhos e 61% não se preocuparam com esse aumento (Guedes, 2021).

Segundo o Centro de Estudos de Medicina Baseada na Evidência (CEMBE) da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, a obesidade, o excesso de peso e as doenças desenvolvidas posteriormente (tanto em crianças como em adultos), tem um custo elevado em Portugal, já que representam um custo direto anual de 1,2 mil milhões de euros um valor equivalente a 0,6% da riqueza produzida no país e 6% das despesas de saúde (Diário de Notícias, 2021).

Uma criança obesa tende também a ser obesa na vida adulta. O estudo referido anteriormente pelo CEMBE indica que em Portugal no ano de 2018 ocorreram 46 269 óbitos por doenças relacionadas com a obesidade, o que representa 43% dos óbitos totais ocorridos no país.

Face a esta problemática e sendo a alimentação um dos fatores determinantes para a saúde principalmente nos primeiros anos de vida a alimentação revela, por essa razão, ter uma importância acrescida. Por isso, pretende-se com este projeto, entender de que modo o design pode prevenir e/ou contribuir no combate à obesidade infantil. Best (2017) defende que através do design é possível influenciar comportamentos, transformar problemas em oportunidades e modificar hábitos e procedimentos em processos criativos, tornando-o um incentivo a mudanças. Segundo a autora, o design tem evoluído uma vez que já não remete para a ideia de estilo e estética, mas sim para um meio para contribuir para a melhoria de vida da sociedade.

Neste sentido, o projeto em estudo é uma *workstation* para as escolas do 1º ciclo do ensino básico, onde as crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos de idade vão adquirir conhecimentos sobre alimentação saudável, e vão poder preparar, confeccionar e experimentar pratos saudáveis. Também vão poder aprender sobre o funcionamento do processo de cultivo e colheita de alguns alimentos.

Este projeto tem como finalidade a elaboração de uma estratégia que consistirá numa experiência didática empática que cativa o público-alvo por sensibilizar e consciencializar, através de um processo lúdico e colaborativo. Tendo em consideração que os hábitos alimentares adquiridos na infância influenciam e determinam os comportamentos alimentares na idade adulta e, conseqüentemente, são transmitidos para gerações futuras, este projeto surge com o objetivo de beneficiar e contribuir para melhorar a qualidade de saúde das crianças portuguesas e, por conseguinte, dos jovens e adultos portugueses. A este propósito convocamos Rego & Peças: 'as fases de aquisição de hábitos e modelação de comportamentos são precisamente a infância e a adolescência' (Rego & Peças, 2012, p.224).

1.2 Questão de Investigação

- De que modo pode o design contribuir para consciencializar e educar para uma alimentação infantil mais equilibrada?

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

- Consciencializar e contribuir para uma melhor alimentação através de experiências didáticas orientadas para a qualidade de vida.

1.3.2 Específicos

- Contribuir para que estas crianças levem os conhecimentos adquiridos na escola para o contexto familiar;
- Desenvolver uma experiência didática que contribua, simultaneamente, para a prevenção da obesidade infantil e para uma alimentação saudável;
- Contribuir para o bem-estar através da qualidade da saúde física e mental das crianças que se prolongue para vida adulta.

1.4 Desenho de Investigação

Na concretização desta investigação adotámos uma metodologia de investigação de natureza mista não intervencionista de carácter qualitativo e intervencionista.

Neste processo de investigação é essencial a aplicação de alguns Métodos de Design de modo a clarificar as ideias e contribuir para garantir os resultados.

A metodologia adotada nesta investigação tem como referência a obra *Design Thinking for Educators* (IDEO, 2012).

A investigação está fracionada em 4 fases que se complementam. Numa primeira fase faz-se a revisão da literatura, sobretudo em artigos científicos, livros, teses, dissertações, dados estatísticos, publicações e pesquisas *web*. Esta fase é o ponto de partida para a identificação do problema, análise da situação atual e perceção da origem do problema. Constitui-se como parte fulcral para a compreensão e enquadramento teórico do tema e do projeto a desenvolver.

Deste modo, ainda na primeira fase, é fundamental fazer uma análise crítica de produtos existentes no mercado considerados como referência - os Casos de Estudo.

Seguidamente, numa segunda fase, através de uma metodologia quantitativa, ativa não intervencionista, são realizados inquéritos a especialistas da área de estudo: nutricionistas, psicólogos, pediatras e professores do 1º ciclo do ensino básico de modo a recolher dados sobre a pertinência do projeto para resolver o problema em questão. Ainda é necessário realizar entrevistas com diretores de escolas do 1º ciclo do ensino básico, para recolher mais informação.

Assim, juntamente com as conclusões retiradas da investigação aprofundada é possível, na terceira fase, explorar hipóteses de conceito até seleccionar a solução com maior potencial. Definem-se os requisitos e as metas a atingir com o projeto e desenvolve-se a solução em todas as vertentes.

A quarta e última fase passa pela elaboração de desenhos de comunicação do projeto, prototipagem e testes de funcionamento. Surge assim, a etapa da validação com a aplicação de uma metodologia mista, que deverão estar de acordo com os objetivos e metas definidos de modo a ser um contributo positivo para a problemática.

Deste modo, foi possível chegar ao desenho de investigação que seguidamente se pode observar.

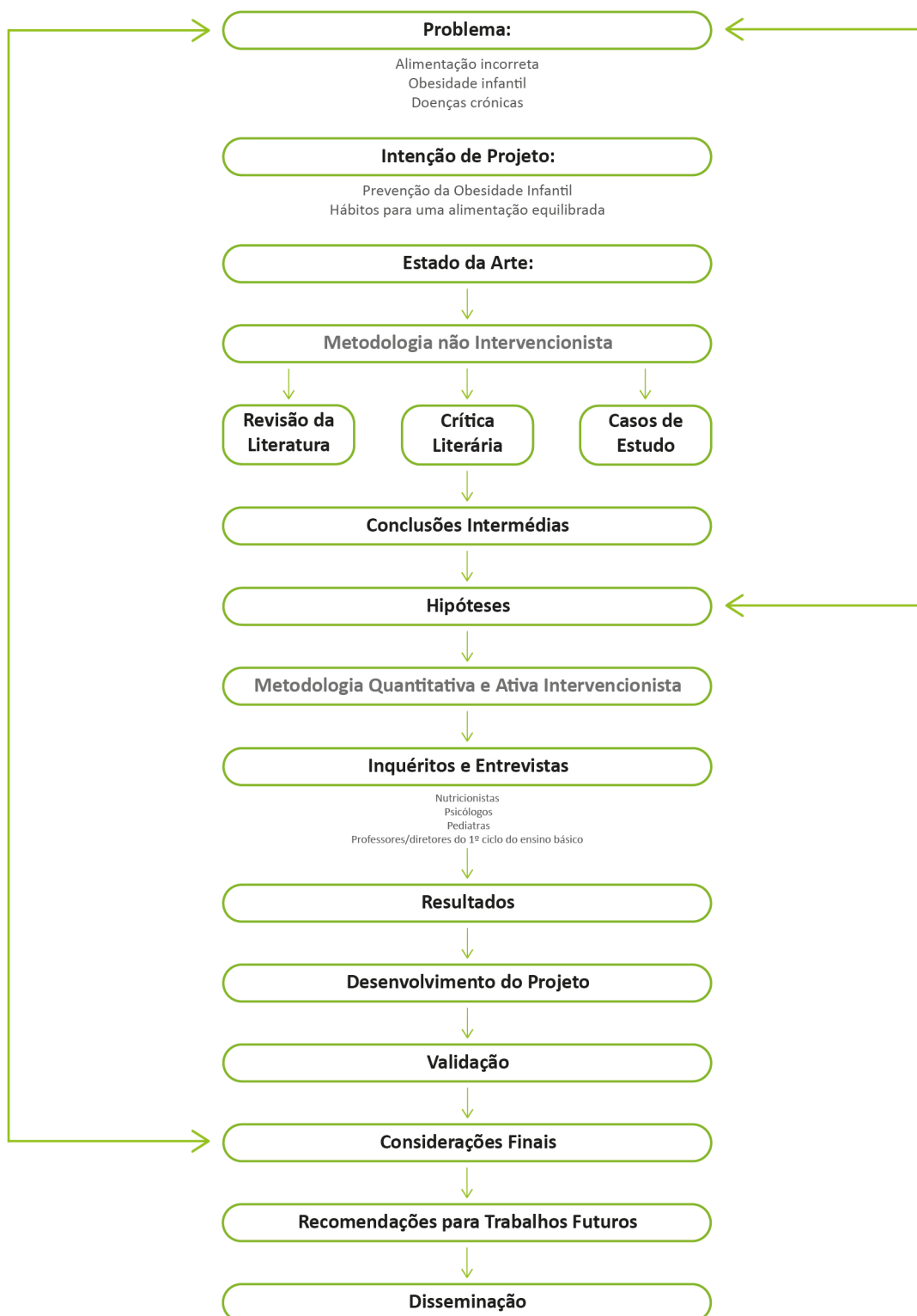


Figura 1 Desenho de investigação.



PARTE 2 - DESCOBERTA E MOTIVAÇÃO

2.1 História da Obesidade

2.2 Fatores que Contribuem para a Obesidade

2.3 Consequências da Obesidade Infantil

2.4 A Obesidade Infantil no Mundo na Europa e em Portugal

2.1 A História da Obesidade

A palavra 'obesidade' provém da língua francesa *obésité*, e do latim *obesitas*, que significa gordura, encorpado. *Ēsus* é o particípio passado de *edere* (comer tudo, devorar), com o prefixo *ob* (sobre, por causa de) (*online etymology dictionary*).

Esta é uma doença que sempre existiu, mas que nem sempre foi encarada como tal, tendo sido alvo de diversas percepções e interpretações ao longo de diferentes contextos históricos. Outrora, o excesso de peso era aceite e apreciado socialmente, sendo interpretado como um símbolo de poder, riqueza, fertilidade, saúde e beleza (Silva & Dionisio, 2019), já que havia escassez de alimentos e só os mais ricos tinham acesso a refeições mais completas.

O Homem tende a refletir na arte aquela que é a sua realidade e a vida quotidiana e essa reprodução permite-nos analisar e compreender a obesidade como uma doença que fez sempre parte da vida humana. Uma dessas provas é a figura feminina 'Vénus de Willendorf', (figura 2) representada com quadris, coxas e seios com excesso de volume, uma pequena estátua que tem aproximadamente 25.000 anos (Eknoyan, 2006).



Figura 2 Escultura de Vénus de Willendorf.

Na Grécia Antiga, o excesso de peso era considerado uma patologia. O corpo clássico grego, era criado através do treino, um corpo musculado, belo e com saúde. Este padrão e a necessidade de ter um corpo esteticamente trabalhado só era exigido ao sexo masculino, sendo que as mulheres não eram estimuladas e pressionadas para alcançar o corpo modelo (Cunha, 2004).

Nesta época, Hipócrates, o pai da medicina moderna, reconheceu os problemas da obesidade, consequente da falta de disciplina e de carácter (Cota *et al.*, 2019).

Posteriormente, no Renascimento a norma da beleza era o excesso de peso, e Peter Paul Rubens fez questão de reproduzir nas suas pinturas esses padrões de beleza. Como podemos verificar na obra 'Três Graças' (figura 3), várias vezes reproduzida ao longo de diferentes contextos históricos consoante a realidade atual, foi, na época renascentista replicada com o excesso de peso como tendência. As formas volumosas numa mulher eram valorizadas, significavam beleza, fertilidade. Quanto aos homens o excesso de peso era associado à força, ao poder (Stenzel, 2002).



Figura 3 As Três Graças, Peter Paul Rubens, 1630 – 1635.

Esta patologia terá sido comum nos meios abastados porque o resto da população passava fome durante a Idade Média e no Período Renascentista. E em 1997 a OMS entendeu a obesidade como um grave problema de saúde pública (James, 2008). A obesidade é definida como ‘uma condição de acumulação anormal ou excessiva de gordura no organismo, e que pode comprometer a saúde’ (OMS, 2021). E continua a marcar presença nos dias de hoje, estando associada a diversos estereótipos negativos. Este já não é um problema exclusivamente estético, ganha uma dimensão maior e mais preocupante ao nível da saúde e de outras doenças que possam advir da obesidade.

Atualmente é considerada uma doença crónica, que provoca ou agiliza o desenvolvimento de outras doenças e que pode conduzir à morte. Por este motivo e como referido anteriormente a OMS considera a obesidade a epidemia do século XXI.

É fácil perceber e identificar a obesidade como uma doença que esteve presente na vida humana desde os primórdios da nossa existência. Não obstante, importa referir e refletir na forma como este conceito ganhou formas diferentes, sendo encarada neste momento como uma doença preocupante.

2.2 Fatores que Contribuem para a Obesidade

Atualmente o mundo está marcado por várias mudanças associadas aos estilos de vida, nomeadamente hábitos de vida, crescente urbanização, entre outros que são favoráveis ao aumento de prevalência da obesidade infantil.

O sedentarismo e a alimentação pouco saudável são responsáveis por um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI, a obesidade (OMS, 2020). Principalmente quando existe um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e o seu dispêndio.

Com o aumento da ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares, principalmente com o aparecimento da *fast-food* há uma consequente perda dos valores tradicionais, nomeadamente da dieta mediterrânica entendida como promotora de um estado de saúde mais saudável (Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável [PNPAS], 2016). Também o consumo de água é substituído, dando-se preferência a refrigerantes com excesso de açúcar.

O facto de as famílias terem uma vida cada vez mais stressante, com diferentes preocupações e atividades laborais cada vez mais exigentes, quer a nível de complexidade quer a nível de horário de trabalho, contribui para que haja uma diminuição significativa do tempo livre para a preparação de refeições saudáveis e equilibradas, conduzindo a um aumento da procura de refeições rápidas e económicas que se caracterizam maioritariamente por refeições pobres em vitaminas, minerais e outros micronutrientes saudáveis e ricas em hidratos de carbono, sal e açúcar. Sabe-se que as crianças são seres que seguem modelos, quer sejam de comportamento, quer sejam de alimentação. Assim, consoante os hábitos alimentares dos educadores, serão os hábitos alimentares das crianças, sejam eles positivos ou negativos. Portanto o contexto familiar também é um fator determinante para a vida da criança, nomeadamente para a obtenção de hábitos alimentares saudáveis.

A obesidade pode também ser hereditária, quando existem familiares obesos, principalmente um dos progenitores, é muito mais provável que a criança seja obesa. 'O risco de obesidade na criança é quatro vezes superior quando um dos progenitores é obeso...' (Sousa *et al.*, 2008).

A crescente densificação urbana também foi um dos fatores que contribuiu para a prevalência da obesidade infantil, devido à escassez de ambientes livres e seguros para brincar ou para a prática de exercício físico. Reduziu-se a frequência de utilização dos trajetos feitos a caminhar para a escola e substituíram-se pelas viagens feitas através de automóvel, mesmo em pequenos trajetos que poderiam facilmente ser feitos a pé ou de bicicleta (Lourenço, 2015). Deste modo existe uma diminuição da atividade física e haverá um aumento do sedentarismo, aos quais acrescem as horas em frente à televisão, ao computador, e aos *tablets*. 'A imagem do jovem, sentado no sofá, a comer pipocas e a ver anúncios na televisão ou no computador, já não é uma caricatura, é a realidade' (Lourenço, 2015, p.12).

As áreas urbanas têm cada vez mais população, e até ao ano de 2050 prevê-se que dois terços da população mundial viva em áreas urbanas (ONU, 2019).

Nas cidades existe um fácil acesso a supermercados com produtos alimentares vindos de outros países, o que tem fatores negativos para a nossa saúde e para o meio ambiente já que implicam outros meios de transporte. A qualidade desses alimentos é, na sua grande maioria, pouco saudável por serem utilizados agroquímicos (pesticidas, fertilizantes, conservantes, ...) A tudo isto acresce uma maior facilidade e acesso a produtos pré-confecionados ou processados, excessivamente ricos em gorduras e açúcares.

Nas áreas rurais verifica-se um cenário completamente oposto, já que o acesso a produtos naturais e com qualidade nutricional é bastante mais fácil do que o acesso a produtos industrializados e falsamente publicitados como a solução mais adequada social e economicamente.

‘As transformações nas cidades conduziram a uma quebra da nossa relação com a comida e a uma desvalorização da agricultura’ (Steel, 2003).

Apesar desta problemática ser a realidade vigente, acredita-se que no futuro as cidades serão mais propícias à promoção de um estilo de vida mais saudável, uma vez que, apesar de viverem em meios urbanos, conseguem improvisar soluções de cultivo, seja nas varandas dos prédios, ou até em terrenos baldios que existem perto dos centros das cidades (Coelho, 2018).

Também o aumento da informação e o poder de compra ganha um papel importante na tomada de decisão de determinadas famílias que, confrontadas com os valores de mercado, são obrigadas a adaptar o orçamento familiar às ofertas de produtos. Isto significa que uma família com menor poder de compra, embora saiba que não é a solução mais saudável, opte por refeições mais baratas e monetariamente mais acessíveis.’... as pessoas até podem ter consciência das opções mais saudáveis e sustentáveis, mas estas, muitas vezes, são um pouco mais dispendiosas’ (Vasconcelos, 2019).

Já a publicidade, assume o papel de vilã e influencia as crianças que ‘são como “esponjas” perante a publicidade’ (Agante, 2016) e que são ‘bombardeadas’ com publicidades falaciosas que, mais tarde ou mais cedo, acabam por condicionar as suas escolhas.

Por isso, em Portugal, no ano de 2016, certos tipos de publicidade a alimentos e bebidas com excesso de açúcar, gordura e sal passaram a ser de venda proibida a menos de 500 metros das escolas, principalmente nas grandes cidades. A televisão e o computador são uma companhia diária para a maioria das crianças e adolescentes e, por isso, antes e depois de programas infantis ou juvenis este tipo de publicidade também está proibida, assim como em *sítes* direcionados para crianças/adolescentes. Esta medida também já tinha sido implementada noutros países.

Segundo a Direção Geral da Saúde (DGS, 2007) existem vários fatores que contribuem para esta doença, sendo que consoante a origem dos mesmos a obesidade distingue-se pelos seguintes tipos:

- **Obesidade por hiperfagia**, ingestão exagerada de alimentos muito calóricos, relacionada com a depressão, ansiedade e angústia, entre outros onde o indivíduo come em excesso de modo a atenuar sentimentos de tristeza, solidão e/ou *stress*, e que pode levar ao excesso de peso ou até mesmo à obesidade;
- **Obesidade após paragem da atividade física** pelo facto de haver um menor consumo calórico após a interrupção da atividade;
- **Obesidade secundária a drogas** por causa do consumo de medicamentos como antidepressivos, estrogénios, anti-histamínicos entre outros.

2.3 Consequências da Obesidade Infantil

A obesidade infantil pode ter várias consequências negativas na vida do indivíduo, principalmente se ela não for tratada e prevenida precocemente. É de evidenciar que uma criança obesa tende a ser um adulto obeso. 'se uma criança é obesa aos 6 anos tem 25% de probabilidade de ser um adulto obeso. Se a criança for obesa aos 12 anos tem 75% de probabilidade de ser um adulto obeso' (William, 1998).

A obesidade é uma doença na qual o excesso de gordura se acumula no corpo de tal forma que a saúde pode ser gravemente afetada.

Inicialmente existe um cansaço fácil, sudorese excessiva, dores osteoarticulares e/ou musculares (DGS, 2007) bem como o desenvolvimento de problemas de ordem psicológica (depressão, baixa autoestima) ou ainda situações de vulnerabilidade e exclusão social, sendo de realçar em crianças e jovens a ligação entre a obesidade e o *bullying*. Segundo a Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil (APCOI) 65% das crianças portuguesas com obesidade sofrem de *bullying* na escola.

Mais tarde, quando não tratada precocemente, para além da perseverança e continuação da obesidade na adolescência/idade adulta, tende a desenvolver problemas de saúde crónicos, como é o caso da Diabetes Tipo II, Hipertensão Arterial, Doenças Cardiovasculares, morte prematura, entre outras (DGS, 2007).

2.4 A Obesidade Infantil no Mundo na Europa e em Portugal

A obesidade infantil, como referido, é um dos maiores desafios de saúde pública no século XXI.

No mundo o número de crianças e adolescentes obesos aumentou de 11 milhões em 1975 para 124 milhões em 2016 (ONU, 2019).

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE, 2019) no relatório *'Health at a Glance 2019'* Portugal encontra-se em 9º lugar no *ranking* mundial da obesidade e excesso de peso infantil nas crianças entre os 5 e 9 anos de idade, com uma percentagem de 37,1% de prevalência.

No primeiro lugar encontram-se os Estados Unidos da América com 43% das crianças acima do peso ideal na faixa etária referida e no último lugar está a Índia com 8%.

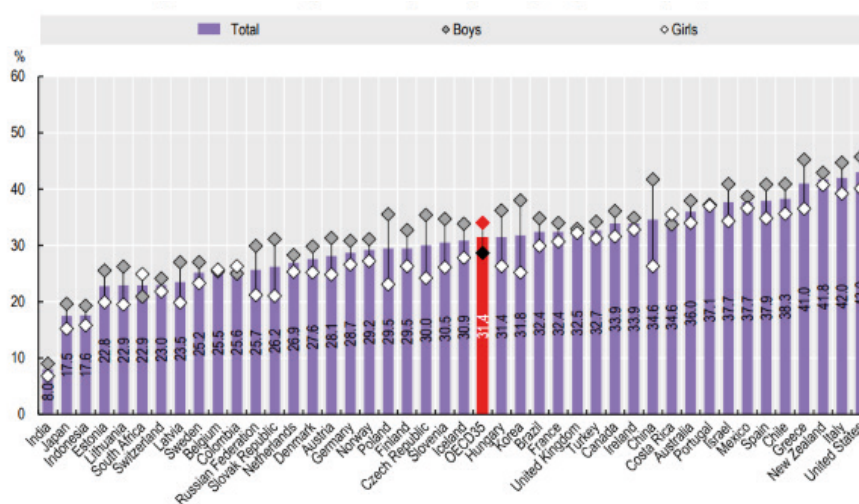


Gráfico 1 Excesso de peso incluindo obesidade infantil entre 5-9 anos, 2016.

Em Portugal os dados mais recentes do COSI, afirmam um decréscimo de excesso de peso nas crianças portuguesas entre 2008 e 2019. Todas as regiões de Portugal apresentaram uma diminuição na prevalência de excesso de peso abrangendo a obesidade entre esses anos (figura 4). Esta redução foi mais salientada nas regiões dos Açores e Centro. Como podemos verificar na tabela 1 a zona do Algarve foi a que apresentou menor prevalência de excesso de peso infantil 21,8% e os Açores foi a região que apresentou um maior prevalence tanto no excesso de peso como na obesidade 35,9 % e 18% respetivamente. Já o Alentejo foi a região que apresentou menor prevalência de obesidade infantil 9,6% (INSA, 2019).

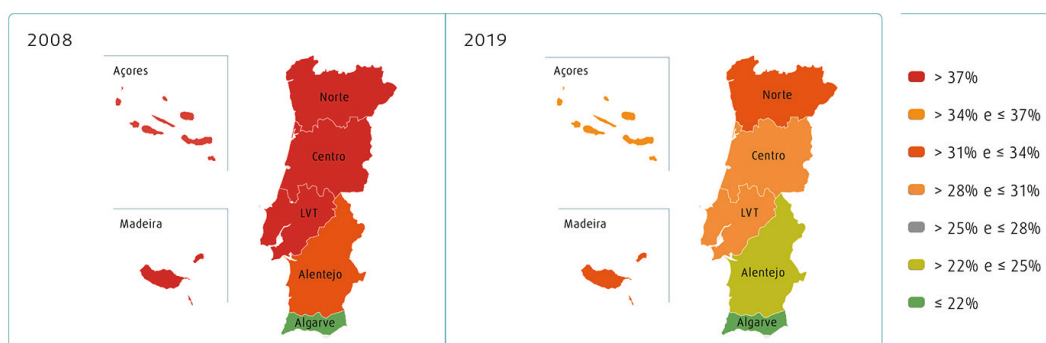


Figura 4 Prevalência de excesso de peso (incluindo obesidade) por região em 2008 e 2019.

| | Baixo peso (%) | Excesso de peso (%) | Obesidade (%) |
|----------|----------------|---------------------|---------------|
| Norte | 0,7 | 31,1 | 12,4 |
| Centro | 0,8 | 28,9 | 13,5 |
| LVT | 1,7 | 29,5 | 10,6 |
| Alentejo | 0,9 | 23,9 | 9,7 |
| Algarve | 3,5 | 21,8 | 10,3 |
| Açores | 2,0 | 35,9 | 18,0 |
| Madeira | 1,0 | 31,6 | 13,6 |
| Portugal | 1,3 | 29,6 | 12,0 |

Tabela 1 Estado nutricional por região.

Após a redução do excesso de peso e da obesidade em todas as regiões de Portugal deu-se consequentemente o decréscimo na taxa de excesso de peso e obesidade em Portugal como podemos verificar no gráfico 2 o que é bastante positivo, no entanto António Lacerda Sales, secretário de Estado Adjunto e da Saúde (fevereiro 2022) afirma que apesar da redução é importante evidenciar que os números continuam a ser muito elevados em Portugal. Os dados do COSI Portugal (2019) indicam que o excesso de peso, incluindo a obesidade passou de 37,9% para 29,6% reduzindo assim 8,2% e a obesidade passou de 15,3% para 12% das crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos. 'É de salientar que, a prevalência de excesso de peso, em Portugal continua a afetar 1 em cada 3 crianças' (INSA, 2019).

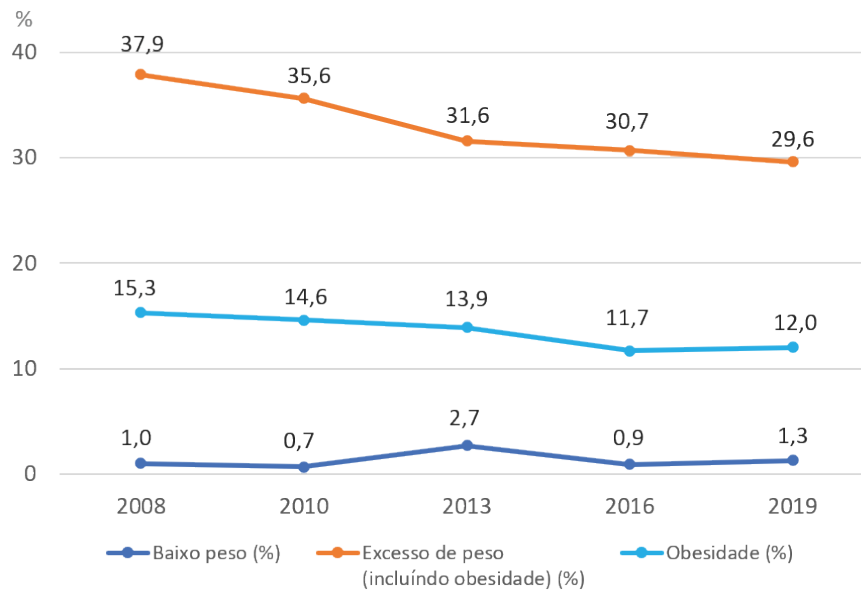


Gráfico 2 Prevalência de baixo peso infantil, excesso de peso (incluindo obesidade) e obesidade.

Com esta redução, na Europa, numa década Portugal passou de 2º país europeu com maior prevalência de excesso de peso infantil para o 14º (INSA, 2019) e Espanha, Grécia e Itália ocupam os primeiros lugares segundo o gráfico, com uma percentagem de 42% de prevalência de excesso de peso (gráfico 3).

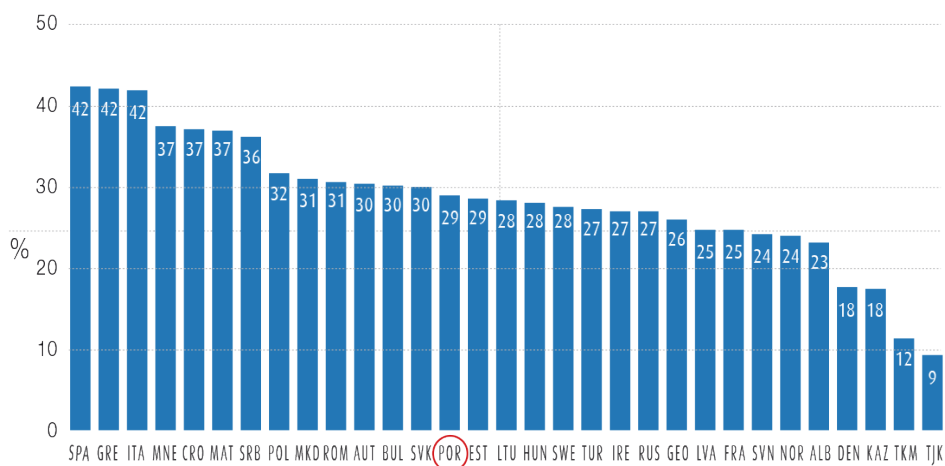


Gráfico 3 Prevalência de excesso de peso aos 7 anos nos rapazes.



Cherry & Grape
Tomatoes
\$3.00 ea/lb

2.56
agrotech.com

PARTE 3 - RECOLHA DE INFORMAÇÃO E ANÁLISE

3.1 Casos de Estudo

3.2 Síntese dos Casos de Estudo

3.3 Entrevistas Exploratórias

3.1 Casos de Estudo

Segundo Monari (1981) torna-se mais fácil projetar quando se sabe o que se pretende fazer e quando se encontra o modo de proceder para alcançar a solução definitiva para resolver algum problema.

Então para desenvolver uma solução com potencial e mais adequada às necessidades foram reunidos alguns casos de estudo de produtos já existentes no mercado de acordo com o tema/produto selecionado, para se poder fazer uma análise crítica de produtos existentes no mercado considerados como referência com o propósito de recolher o máximo de informação. Não só foram analisados produtos existentes como também foram analisadas iniciativas comunitárias que procuram soluções para estilos de vida saudáveis. Ou seja, a análise crítica de fatores para inspirar o projeto e para poder melhorar a estratégia que consiste numa experiência didática empática para cativar o público-alvo por sensibilizar e consciencializar, através de um processo eminentemente lúdico. Considerou-se conciliar o projeto com estas iniciativas. A recolha de informação foi realizada sobretudo através da pesquisa de *websites*, em videografia e também na participação em seminários sobre o tema da alimentação para crianças.

3.1.1 Sintra Cresce Saudável



SINTRA | Um lugar que é nosso.

Figura 5 Sintra Cresce Saudável.

O programa Sintra Cresce Saudável surgiu em 2017, principiado pela Câmara Municipal de Sintra. Trata-se de um projeto que promove estilos de vida saudáveis, dirigido a crianças do 1º ciclo do ensino básico. A dinamização das sessões semanais de educação alimentar é realizada pelo professor titular, em contexto curricular. Abrange exercícios práticos, como a escolha do lanche, consulta da rotulagem nutricional, verificação da adequação às necessidades energéticas e nutricionais das crianças.

Esta ação é combinada com outras temáticas, como por exemplo, sustentabilidade alimentar, higiene na culinária, conhecer boas práticas de higiene pessoal, dos alimentos e do ambiente.

Tem como objetivo promover uma melhor saúde alimentar das crianças e prevenir a obesidade infantil, e, conseqüentemente uma vida mais saudável e mais consciente para as crianças do Município de Sintra.

Devido à iniciativa do projeto, em 2021 foi reconhecido pela revista Viver Saudável com o Prémio 'Projeto do Ano'.

3.1.2 Prato Certo Unidade Móvel de Educação Alimentar



Figura 6 O Prato Certo.

O projeto O Prato Certo em parceria com a associação *In Loco*, uma associação que promove o desenvolvimento e a cidadania, criando soluções inovadoras e sustentáveis.

Este projeto tem como objetivo a sensibilização, intercessão e aptidão das pessoas para colocar os hábitos da alimentação saudável no seu dia-a-dia, fornecendo informação e instrumentos para o reconhecimento do estilo de vida saudável.

É posto em prática através de uma Unidade Móvel de Educação Alimentar que percorre a região de Portimão, a equipa é composta por nutricionistas, *chefs* de cozinha e cientistas sociais, em colaboração com técnicos das entidades parceiras.

Os participantes têm a oportunidade de experimentar, de partilhar, e (re)aprender a reconhecer os ingredientes locais e também a preparar lanches saudáveis, rápidos e acessíveis. Deste modo os participantes vão obter conhecimentos para fazer boas escolhas e melhorar a sua qualidade vida.

3.1.3 Dieta Mediterrânea



Figura 7 Dieta Mediterrânea.

A Dieta Mediterrânica teve origem nos países do mar Mediterrâneo. Este modelo alimentar começou a ser produzido nos anos 50 e 60 do século XX.

Portugal, apesar de não ser banhado pelo mar Mediterrâneo, mas pela sua geografia e clima, de norte a sul do país, produz-se ou acede-se aos alimentos que constituem esta dieta.

O termo 'dieta' deriva do termo grego '*diata*' que significa estilo de vida equilibrado. Exatamente o que expressa a Dieta Mediterrânica, um estilo de vida marcado pela variedade.

A Dieta Mediterrânica muda de acordo com o país e a região, mas normalmente segue estes 10 princípios:

- Cozinhados que protegem os nutrientes, como por exemplo as sopas, os cozidos, os ensopados e as caldeiradas;
- Elevado consumo de vegetais como por exemplo, legumes, fruta, pão de qualidade e cereais pouco refinados, frutos secos e oleaginosos reduzindo o consumo de alimentos de origem animal;
- Consumo de alimentos locais, frescos e da época. O consumo de alimentos locais estimula o emprego da região e evita dispêndios com transportes, trazendo benefícios para o meio ambiente. O mesmo com os alimentos fora da época, que é necessário muito mais energia para os produzir e também uma maior utilização de substâncias químicas para a sua produção;

- Consumo de azeite como principal fonte de gordura;
- Eleição ao pescado e a carnes brancas, como por exemplo a de aves e uma menor ingestão de carnes vermelhas;
- Utilização de ervas aromáticas para temperar reduzindo assim o consumo de sal;
- Ingestão regulada de laticínios;
- Ingestão/consumo de água como bebida de predileção tanto nas refeições como ao longo do dia;
- Ingestão de vinho, ocasionalmente e com consumo baixo apenas nas refeições principais;
- Convivialidade à volta da mesa, as refeições devem ser feitas em família ou entre amigos, promovendo o convívio entre as pessoas à mesa.

A OMS (2017) considera como excelência o padrão da Dieta Mediterrânica pela sua qualidade nutricional. Também a DGS (2020) indica-a como um modelo alimentar promotor da saúde, importante na prevenção ou tratamento de diversas doenças muito preeminentes nos portugueses, nomeadamente, a Obesidade, Síndrome Metabólica e a Diabetes.

O PNPAS (sem data) afirma que este padrão alimentar combinado regularmente com exercício físico é, possivelmente, a melhor forma de ter mais anos de vida com saúde e sem esquecer o prazer da mesa e o bem-estar que dele resulta.

A 4 de dezembro de 2013 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) definiu a Dieta Mediterrânica como Património Cultural Imaterial da Humanidade. Uma vez que este padrão alimentar é visto como um conjunto de conhecimentos, habilidades e práticas tradicionais transmitidos de geração em geração, regularmente reelaborado pelas sociedades e capaz de lhes possibilitar um sentimento de propriedade e de continuidade, para as comunidades incluídas.

A *Food and Agriculture Organization* (FAO) das Nações Unidas (2017) considera a Dieta Mediterrânica amiga do ambiente, invulnerável às alterações climáticas e apropriada como um bom modelo de dieta sustentável.

Neste sentido é importante que a população saiba e que tenha uma elevada adesão a este padrão alimentar.

3.1.4 *Jamie's Food Revolution* Jamie Oliver



Figura 8 *Jamie's Food Revolution*.

Jamie Oliver é um *chef* de cozinha e também uma personalidade televisiva do Reino Unido reconhecida mundialmente. Os seus programas televisivos foram transmitidos em vários países e os livros de receitas que escreveu também tiveram impacto a nível mundial.

Ao longo do seu percurso profissional, o *chef* tem vindo a dedicar-se à mudança de hábitos alimentares nas escolas britânicas para prevenir a obesidade e incentivar a cultivar e cozinhar os próprios legumes promovendo o consumo de alimentos naturais e orgânicos, não prejudiciais à saúde.

Em 2005 criou o programa *Jamie's School Dinners* que decorreu na Inglaterra com o propósito de inspirar a América e o mundo a adotar hábitos alimentares saudáveis. Esta iniciativa para além de se ter transformado num programa televisivo foi apoiada pelo Governo, chefiado por Tony Blair. Jamie Oliver teve a iniciativa de ir para algumas escolas britânicas cozinhar em conjunto com as crianças, e dar a conhecer alimentos frescos uma vez que alimentação nas escolas britânicas era à base de *fast-food*.

Jamie Oliver identificou um grande problema: grande parte das crianças americanas têm uma má alimentação que se traduz numa esperança média de vida reduzida. Consciente do problema, e após a emissão do programa *Jamie's School Dinners*, o *chef* rumou até Huntington, a cidade da América do Norte considerada a menos saudável segundo os dados do governo, para iniciar aí a campanha *The Food Revolution* com o objetivo de melhorar a saúde dos jovens e reduzir para metade os números de crianças obesas até 2030.

O objetivo deste programa consistia em melhorar a qualidade das refeições escolares e familiares, substituindo os alimentos industrializados por refeições naturais, com alimentos locais e da época ricas em verduras e fibras. Ao longo desta revolução o *chef* provou que existem outras opções para além da *fast-food* que acabam por ser melhores, não só no sabor como nos benefícios para a saúde, sem terem que ser introduzidas mudanças significativas.

Quando Jamie Oliver chegou a Huntington a primeira coisa que fez foi dirigir-se à maior estação de rádio da cidade para dar a conhecer o seu projeto à população. Achou necessário que toda a população tivesse conhecimento desta ideia apesar do seu objetivo serem as escolas.

O *chef* teve aprovação de duas escolas para colocar o seu projeto à prova e os resultados foram semelhantes: os funcionários dos refeitórios escolares não se mostraram muito confiantes com as propostas e geraram-se alguns conflitos.

Não obstante, era uma mudança necessária já que ao pequeno almoço eram servidas *pizzas* e as crianças não conheciam a maior parte dos alimentos, chegando a confundir tomates com batatas e desconhecendo a utilização dos talheres já que a comida *fast-food* não necessita talheres. Os frigoríficos continham sobretudo comida processada e sem qualidade, as refeições das crianças eram acompanhadas de leite com chocolate (que, segundo Oliver, têm tanto açúcar quanto um refrigerante).

Numa fase inicial, as refeições do *chef* não tiveram sucesso junto das crianças, o que não foi uma novidade para Oliver já que o facto das crianças não conhecerem os alimentos poderia significar uma aversão à experiência das refeições saudáveis preparadas pelo *chef*.

Para impactar a população, Olivier apresentou dois casos emblemáticos de pessoas com obesidade, com uma esperança média de vida reduzida e com familiares que já tinham falecido como consequência desta doença. Quis, desta forma, apelar à emoção da população e chamar à atenção para quais as consequências da não adoção de um estilo de vida saudável.

'I wish for everyone to help create a strong, sustainable movement to educate every child about food, inspire families to cook again and empower people everywhere to fight obesity' (Oliver, 2010).

Esta iniciativa de Jamie Oliver acabou por inspirar o professor e diretor Timothy Baker da escola *Charlton Manor Primary School*. Uma escola pública londrina onde a maior parte dos alunos vêm de famílias desfavorecidas.

Apesar de Timothy Baker querer reformular a educação alimentar dos jovens, a exigência do plano curricular tornou quase impossível a possibilidade de criar uma nova disciplina destinada à educação alimentar e a um estilo de vida mais saudável. Este contratempo não impediu o diretor de lutar pela saúde dos seus alunos e começou a relacionar disciplinas como a matemática, o inglês e a geografia com a comida, tornando as aulas práticas, divertidas e, mais importante, educativas. E com a evolução e sucesso desta implementação conseguiram criar uma horta na escola '*The Secret Garden*', as próprias crianças cultivam, colhem e cozinham esses alimentos, e deste modo têm contacto com o campo. Neste espaço existem estufas, que permitem o cultivo de legumes durante todo o ano, alguns animais, como as galinhas e abelhas, que permitem produzir os próprios ovos e mel.

Com esta prática Timothy Baker reconhece que as crianças ficaram com uma aparência mais saudável, uma concentração muito melhor e até mesmo o comportamento dos alunos melhorou. As próprias crianças confirmam que foi uma boa iniciativa por ensinarem o mundo da alimentação saudável, que antes eram muito seletivos com a escolha de alimentos e que atualmente se sentem muito melhor.



Figura 9 Alunos na horta escolar '*The Secret Garden*'.

O *chef* britânico continua a lutar no combate à obesidade infantil e a ser uma fonte de inspiração para a sociedade. No ano 2020 apresentou um novo projeto '*Kitchen Buddies*', disponível no *Youtube* e *Instagram*, onde cozinha com o seu filho Buddy de 9 anos de idade (2020) para inspirar famílias a prepararem refeições saudáveis juntos. As receitas são idealizadas pelo pai e executadas pelo filho, sendo posteriormente partilhadas nas redes sociais do *chef*.

Jamie Oliver defende que é essencial educar a cozinhar desde cedo, mas também salienta as vantagens destes momentos que passam entre pais e filhos fortalecendo assim a relação. O *chef* acredita que este tipo de atividades pode ainda ter grandes resultados positivos na forma como as crianças se confrontam com os alimentos, auxiliando a diminuir a incidência da obesidade infantil (Quaresma, 2020).



Figura 10 Jamie Oliver e o filho.

3.1.5 Movimento *Slow Food*



Figura 11 Movimento *Slow Food*.

Slow food é um movimento que defende o ato de comer de forma ciente, com satisfação e com qualidade.

Slow food, que surgiu para combater o conceito de *fast-food*, surgiu em Itália 1986 por Carlo Petrini, após uma manifestação em luta contra a tentativa de construção de um *McDonald's* em plena cidade de Roma.

Os três pilares da filosofia e da produção alimentar do *slow food* são:

Bom - uma alimentação sazonal fresca e saborosa, capaz de preservar culturas e tradições alimentares locais.

Limpo - produção e consumo de alimentos que respeitem o meio ambiente, o bem-estar animal e a saúde humana.

Justo - os preços devem ser acessíveis tanto para os consumidores como para os produtores e também devem ser estabelecidas condições para se respeitar o trabalho e os direitos de quem produz os alimentos.

Slow food defende também a importância de os alimentos terem tempo para crescer, algo que é fundamental para alimentos orgânicos e sustentáveis. Os animais também não devem receber ração para se tornarem maduros mais rapidamente.

Este movimento é uma organização global, sem fins lucrativos fundada em 1989 em Paris. Conta com apoiantes de todo o mundo, abrangendo já cerca de 160 países. Os *convivia* organizam eventos e atividades a nível local, como por exemplo, jantares e degustações, onde os associados se reúnem para partilhar o prazer diário do alimento, visitas a produtores e quintas locais, organizam palestras e debates, festivais de cinema e cursos de educação do paladar para adultos e crianças.

É evidente que a prática do movimento *slow food* tem uma série de benefícios, nomeadamente para a saúde. O consumo dos produtos bons e limpos diminui o consumo de alimentos ricos em gorduras e açúcares, como é o caso da *fast-food*, que pode causar as doenças suprarreferidas.

O *slow food* também defende que os alimentos devem ser ingeridos devagar, devidamente mastigados para que se possa disfrutar dos sabores e, simultaneamente, controlar o consumo de calorias.

Além disso, a proposta do *slow food* é que as refeições devem ser partilhadas com familiares e amigos, uma vez que, a confraternização ajuda a combater o *stress* e ansiedade, melhorando assim a qualidade de vida do ser humano.

O facto de se optar pelo consumo de produtos da época e produzidos na região, ajuda não só a economia local, como também o meio ambiente, reduzindo assim a pegada de carbono e melhorando as condições de trabalho dos pequenos agricultores.

3.1.6 Edible Schoolyard Project

Alice Waters

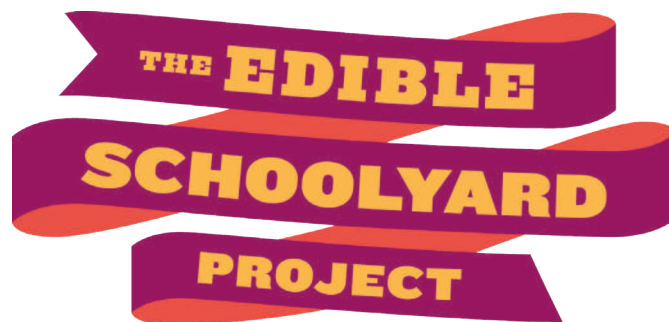


Figura 12 Logotipo da organização *The Edible Schoolyard Project*.

Alice Waters, *chef*, autora e ativista gastronômica, é uma adepta dos mercados de agricultores e tem por hábito levar até aos consumidores alimentos orgânicos e locais.

Foi em França que a *chef* descobriu que a alegria dos alimentos frescos eram pontos cruciais na sua vida e ao voltar para a sua residência em Berkeley na Califórnia, que abriu um restaurante, 'Chez Panisse', pouco ortodoxo, mas que ganhou reputação pela ideia original de servir pratos com alimentos frescos. Em 1992, Alice Waters foi a primeira mulher nomeada como a melhor *chef* da América.

Alice Waters devido ao seu interesse por produtos naturais e tendo consciência que é vantajoso para a saúde da sociedade, fundou em 1995 o *Edible Schoolyard Project* na Califórnia onde demonstra às crianças a importância de comer alimentos saudáveis, orgânicos e locais nas escolas públicas.

O *Edible Schoolyard Project* é uma organização sem fins lucrativos dedicada à modificação da educação pública pondo em prática o cultivo e incentivando à utilização de produtos biológicos na preparação das refeições nas cantinas escolares.

Esta organização oferece experiências práticas que conectam os alunos aos alimentos, à natureza e aborda sistematicamente as crises das mudanças climáticas, saúde pública e desigualdade social. Tem como objetivo oferecer uma experiência de aprendizagem dinâmica e divertida a todas as crianças.

Os alunos e os professores também assumem o papel de agricultores e cozinheiros. Na cozinha, transformada numa sala de aula, os professores são guias para a exploração de como a cultura e a identidade moldam nosso relacionamento pessoal e acesso à comida. Alunos, professores e voluntários da comunidade reúnem-se à volta de uma mesa para partilhar refeições e conversar. Quanto à horta cultivada, são os alunos que cultivam, cuidam e colhem os alimentos para os poderem cozinhar.

O programa *Edible Schoolyard* está totalmente integrado nas disciplinas escolares, relacionando-se com as matérias de cada disciplina com o projeto.

'Children deserve to be nurtured in body and mind, treated with dignity, and shown that they are valued' (Waters, s.d).

Devido a este interesse e conhecimento Alice Waters é vice-presidente da organização do movimento *slow food* desde 2002.



Figura 13 Alice Waters e os alunos da escola da *King Middle School*.

3.1.7 *The Farm Project*

Mike Meiré

Mike Meiré é um designer e artista Alemão que projetou *The Farm Project* em conjunto com a marca alemã *Dornbracht* e onde expõe alguns produtos da marca.

The Farm Project foi exposto pela primeira vez em Milão em abril de 2006. É uma estrutura móvel em painéis de diferentes materiais onde se encontra um espaço inspirado na cozinha rústica do campo. Este projeto surge em contraponto ao design minimalista e à alta tecnologia presente nos dias de hoje. Aqui é possível encontrar mesas de trabalho para a confeção de alimentos, uma delas é basicamente uma estrutura facilmente móvel por possuir rodas, com algumas divisões em plástico inseridas em separado. É bem visível que esta foi projetada de forma bem particular e que o 'estilo campestre' está bastante presente, pelo facto do lava-loiça ser feito com um recipiente em cerâmica e o acesso e escoamento de água ser feito através de mangueiras tradicionais de jardim. O designer diz que neste projeto perseguiu-se a ideia de improviso.

'You have to improvise and this has a well a little relation to cooking... and the idea of improvising this is actually an interesting thought for designing something new'
(Meiré, 2007).

A outra mesa de trabalho, com dimensões bastantes maiores, possui uma armação em aço e em baixo, onde é possível armazenar ingredientes ou objetos, é coberta por um tampo em mármore. Também tem à disposição forno, fogão e lava-loiça. Para auxiliar na preparação dos alimentos na mesa de trabalho, existem várias estantes para dispor instrumentos de cozinha e ingredientes disponíveis para quem visita e pretende cozinhar desfrutando desta experiência.

Um espaço dinâmico e aberto, que estimula a experimentação e procura incentivar o desenvolvimento deste modelo de cozinhas pretende dar novamente vida à cozinha como outrora. A cozinha e o espaço envolvente dispõem de tudo à vista, criando uma certa confusão e espontaneidade. Ao contrário daquilo que vemos no conceito minimalista, onde tudo está limpo e organizado dentro dos móveis, aqui assistimos a um ambiente mais descontraído onde presuntos e aves estão suspensos no teto e nas paredes.

Todo o meio envolvente dos alimentos é conduzido para a cozinha, crescem plantas na bancada de trabalho, enquanto pequenos animais como ovelhas e porcos coexistem no espaço circundante e os peixes ocupam aquários para relembrar que a origem dos alimentos não são os hipermercados, mas sim a natureza. Os alimentos estão dispostos em prateleiras abertas, em embalagens transparente ou ao ar livre, envolvendo, desta forma, as pessoas nas cores, texturas e aromas dos alimentos, com a intenção de aprimorar os sentidos e, assim, estimular a inspiração para cozinhar.

'The Farm Project – a place which presents the kitchen as the stage of life, a permanent "Making-of", a workshop for the senses' (Meiré, s.d.).

A mensagem principal deste projeto é que a cozinha deverá ser, o centro de vida da casa e também um espaço para uma atividade dinâmica e de aprendizagem. Meiré refere que a cozinha também é um espaço multicultural, visto que, existem vários ingredientes como azeite, especiarias, vinhos que são provenientes de outros países ou até mesmo utensílios que trazemos de viagens (Meiré, 2019).



Figura 14 *The Farm Project* por Mike Meiré.

3.1.8 ABC Cooking Studio Emmanuelle Moureaux

ABC Cooking Studio é uma escola de culinária que atua em mais de 140 estúdios no Japão e oferece uma variedade de aulas de culinária. A arquiteta francesa, Emmanuelle Moureaux, criou um espaço bem iluminado, agradável e incomum, uma vez que se distancia das ideias convencionais dos estúdios de culinária por ter sido pensado para que se pareça com um café.

O espaço varia entre oito cores intensas e brilhantes que criam um ambiente divertido para realizar experiências de culinária e para que estas cores possam ser articuladas de uma forma divertida com refeições e sobremesas. O lugar é totalmente equipado com grandes mesas de trabalho brancas transportáveis, uma ala com lavatórios, vários sistemas de prateleiras para armazenamento e eletrodomésticos, áreas de acesso a computadores para consultar receitas ou métodos de cocção. O material do piso também não é comum ao de uma escola tradicional e, sendo este de madeira, pretende provocar um ambiente acolhedor para que os utilizadores se sintam em casa (Hudson, 2012).



Figura 15 *ABC Cooking Studio*.

Em 2005 foi realizada uma versão infantil, para crianças entre os quatro e os doze anos de idade aprenderem os básicos sobre cozinha. O mobiliário foi desenvolvido 'à medida', tendo em consideração o percentil das crianças. O ambiente foi pensado de forma divertida e funcional, como por exemplo os lavatórios a cor-de-rosa ou as mesas de trabalho em forma de lua em quarto crescente, que estão dispostas aleatoriamente para criar dinamismo no espaço. Tanto o espaço destinado a adultos como o espaço infantil possuem um ambiente de cores vivas e mobiliário 'alegre', de forma a evitar parecer uma imagem de uma sala de aula convencional causando um ambiente informal e descontraído para que se extinga o elemento de intimidação que os alunos, principalmente os mais novos, sentem ao entrar numa escola de culinária.



Figura 16 Kids' version of ABC Cooking Studio.

3.1.9 FoodLab II Rygalik e Siemens

O *Studio Rygalik*, é um atelier de design que desenvolve mobiliário, produtos e espaços, situado em Varsóvia na Polónia, em colaboração com *Siemens*. Desenvolveu a estação de culinária *FoodLab II* para o restaurante polaco 'Concordia Taste' situado num dos centros de design mais importantes do país.

Esta estação de trabalho é livre devido ao seu sistema de módulos amovíveis inter-relacionados que se parecem com caixas de carga de madeira e integram armários abertos, gavetas e um espaço de bancada. A estação está equipada com eletrodomésticos, frigorífico, forno e fogão. As 'caixas' foram fixadas em rodas, para que possa ser facilmente reorganizada e adaptada a diferentes necessidades funcionais do utilizador. A *FoodLab* está desenhada para que haja espaço para cozinhar ao vivo, *workshops* de culinária, degustações ou festas.



Figura 17 FoodLab II.

3.1.10 *Critter* Elia Mangia



Figura 18 *Critter*.

Critter é uma bancada autónoma que tipologicamente fica entre uma cozinha tradicional e uma cozinha do campo, e que pode ser utilizada tanto em ambientes interiores como exteriores. Este projeto surge na tentativa de inovar e antecipar novos cenários, ao mesmo tempo que pretende contrapor uma das últimas tendências a que o designer Elia Mangia chama de ‘imobilidade doméstica, ou seja, pretende desmistificar a ideia de que uma cozinha deve ser previamente incorporada numa parede e restringida a uma área pré-definida (Mangia, s.d).

Também esta estação se liberta de todos os componentes dispensáveis e dispõem tudo à vista para todos verem, como por exemplo os utensílios de cozinha pendurados e a garrafa de gás bem visível.

A bancada é composta por acessórios modulares que permitem personalizá-la de acordo com os hábitos do utilizador. A estrutura principal é composta por duas vigas de madeira maciça de freixo sobre as quais são montadas as pernas e uma série de acessórios modulares livremente permutáveis como por exemplo, o fogão e o lava-loiça. Existe ainda um tampo para a preparação dos alimentos em aço inoxidável. Toda a bancada é completamente desmontável em poucos passos rápidos e fáceis, é sustentada e unida por apenas 8 parafusos tendo cerca de 2400 mm de comprimento por 650 mm de largura e 910 mm de altura.



Figura 19 *Critter* desmontada.

3.1.11 *Mobile Hospitality* *Chmara.Rosinke*



Figura 20 *Mobile Hospitality*.

O projeto *Mobile Hospitality* desenvolvido pelo estúdio *Chmara.Rosinke* é composto por dois módulos transportáveis em madeira maciça inspirados nos carrinhos de mão com uma cozinha e uma mesa para refeições com 10 bancos dobráveis. Que ao definir o local onde a estabilizar basta desdobrar e apertar com parafusos.

No que diz respeito ao equipamento, esta cozinha transportável, devido às suas rodas, destaca-se pela sua simplicidade e criatividade, o fogão feito apenas com uma base e cartuchos de gás usados principalmente para acampamentos, o lava-loiça ligado a uma bomba de pé que ao pressionar deita água através da mangueira, o regador como reservatório, torneira como tubo de rega para regar os vasos com ervas aromáticas existe ainda uma viga para pendurar alguns utensílios de cozinha ou alguns legumes.

A *Mobile Hospitality* é feita para cozinhar ao ar livre, onde o espaço público é o grande protagonista e se transforma num local de convívio, uma vez que, quem passa é convidado a ficar e fazer uma refeição.

O projeto já percorreu várias cidades em países diferentes como, Berlim, Paris, Viena, Milão, entre outras, o que expôs o projeto, a atividade feita nela e a criatividade da *Mobile Hospital* que lhe está associada e permitiu que vencesse vários prémios de design.



Figura 21 *Mobile Hospitality* - fogão a gás e lava-loiça.



Figura 22 Vídeo da *Mobile Hospitality*.

3.1.12 Flow2 Studio Gorm



Figura 23 Flow2.

O estúdio *Gorm*, desenvolveu uma nova versão de cozinha, proporciona um espaço não só para a preparação de alimentos, mas um ambiente que permite uma melhor compreensão de como funcionam os processos naturais. Uma cozinha onde os alimentos são cultivados, armazenados, cozinhados e onde também é feita a compostagem como matéria orgânica essencial para produzir mais alimentos.

A tábua para cortar os alimentos desliza para fornecer uma cavidade para despejar resíduos de alimentos para a caixa de compostagem, os resíduos são usados para cultivar as plantas.

O escorredor de loiça suspenso na vertical que serve para secar a loiça, que não só acaba por economizar espaço na bancada, como também a água da loiça pinga para os vasos com plantas comestíveis que são cultivadas nas caixas que estão dispostas abaixo do escorredor e este modo a água não é desperdiçada.

A cozinha também possui recipientes de barro com tampas de madeira de faia, ideal para guardar pão, alhos e cebolas, uma gaveta para guardar pratos e utensílios, um local para pendurar o saco das compras e um fogão a gás.



Figura 24 Flow2 - tábua para cortar os alimentos.



Figura 25 Vídeo da Flow2.

3.1.13 *À La Carte* *Stadtnomaden*



Figura 26 *À La Carte*.

O projeto *À La Carte*, da marca alemã *Stadtnomaden*, consiste em quatro módulos: um módulo para o fogão e forno, outro com a pia para lavar a loiça e outros dois para arrumação, todos feitos de madeira de faia laminada em branco. Existe ainda um pequeno espaço para o cultivo de ervas aromáticas.

Os módulos facilitam a adaptação em qualquer ambiente e oferecem várias opções, na composição, o utilizador pode organizar da maneira que lhe é mais prática.

Nas laterais de cada módulo existe um íman que une os módulos uns aos outros, criando a zona ativa.

3.2 Síntese dos Casos de Estudo

No decorrer deste documento, foram descobertos vários projetos que foram adotados como fonte de inspiração para o nosso projeto.

De forma a sistematizar os casos de estudo anteriormente demonstrados, foi elaborado um *mood board* com a intenção de realizar uma síntese visual que será usada como fonte de inspiração para o desenvolvimento da solução de projeto em termos funcionais e estéticos de modo a resolver o problema encontrado (relativamente aos termos estéticos, só foram apresentados no *mood board*).

Os *mood boards* usualmente são formados por uma coleção de elementos visuais com a finalidade de estimular a comunicação e o desenvolvimento no processo de design, permitindo organizar o pensamento do designer e estabelecer uma direção criativa (Philp & Garner, 2002).



Figura 27 Mood board com produtos de referência.

No *mood board* (figura 27) podemos observar dois tipos de avaliação, análise de função e em termos de caráter correspondente à tipologia do produto a desenvolver e à faixa etária definida.

Depois da criação do *mood board* passamos à próxima etapa, o desenvolvimento de ideias para o produto apresentado na parte 4 do presente Trabalho de Projeto.

3.3 Entrevistas Exploratórias

Para obter uma confirmação informada sobre a oportunidade do projeto realizaram-se dois tipos de inquéritos fundamentais para confirmar a ideia e a validade do projeto. Um dos inquéritos foi enviado para especialistas da área de estudo: nutricionistas, psicólogos e pediatras, de modo a obter informação produtiva para o projeto através da confirmação das perguntas e das sugestões e das recomendações dadas pelos entrevistados. O outro inquérito foi direcionado para professores do 1º ciclo do ensino básico tendo em consideração que o projeto *Kids Food Workstation* será integrado em escolas e os professores serão os interlocutores/atores privilegiados para a implementação da didática no ensino/aprendizagem.

As respostas foram bons indicadores sobre a oportunidade do projeto, os objetivos e a estratégia de atuação, confirmando-se assim a viabilidade deste projeto. Foram obtidas 62 respostas por parte dos especialistas da área de estudo e 71 por parte dos professores do 1º ciclo do ensino básico. 100% dos professores inquiridos consideram que o projeto é oportuno e adequado e 84,5% consideram que as escolas reúnem as condições necessárias para a sua implementação. Quanto à carga horária tanto os especialistas como os professores indicam que deve ser realizada entre 1 a 2 horas por semana. Segundo os inquiridos, a faixa etária dos 6 aos 9 anos de idade (1º ano ao 4º ano de escolaridade), é adequada para este projeto.

Nos inquéritos também foram solicitadas algumas sugestões que os inquiridos considerassem pertinentes, e alguns dos resultados mais evidenciados consistiram em: Fazer uma horta biológica na escola, aprender a ir ao supermercado e a mercados, a consultar rótulos e identificar os produtos saudáveis. Envolver os encarregados de educação como por exemplo, realizar um *show cooking*, elaborado pelos alunos, de forma a demonstrar as suas aprendizagens. Enviar um registo do que é feito ou as crianças criarem algo que lhes permita apresentar às famílias o que aprenderam.

Segundo Brown (2009), quanto mais concretas forem as nossas ideias, mais rapidamente seremos capazes de avaliá-las e redefini-las. Tomando esta posição, como ponto de partida houve a necessidade de realizar inquéritos e entrar em contacto presencial com responsáveis de escolas do 1º ciclo do ensino básico logo desde início para obter informações e para contribuírem produtivamente para o desenvolvimento deste projeto.

As respostas dos inquéritos foram fundamentais para preparar a narrativa a apresentar nas entrevistas a diretores de escolas de 1º ciclo. Só foi feita uma entrevista presencial com a professora Maria de Jesus Fonseca, coordenadora de departamento de 1º ciclo do Agrupamento de Escolas Manuel Ferreira Patrício em Évora.

Nesta entrevista foi possível analisar as possibilidades de ambiente/espço para a implementação do projeto, compreender como e onde se pode implementar. Qual o número indicado de crianças para as atividades na *workstation*. Qual o número de horas semanais indicado para a realização das atividades. Verificar a disponibilidade da escola para fornecer os alimentos e colaborar na dinamização das atividades e se considera que é um bom contributo pedagógico para os alunos. A professora valorizou de tal modo a iniciativa que até demonstrou interesse em que fosse posta em prática na sua escola.



PARTE 4 - PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM DESIGN

- 4.1 Definição do Público-Alvo
- 4.2 Antropometria da Criança
- 4.3 Ergonomia na Criança
- 4.4 Mapeamento dos Equipamentos e Utensílios
- 4.5 Idealização do Desenho da Solução
- 4.6 Materiais
- 4.7 Cor
- 4.8 Síntese da Solução

4.1 Definição do Público-Alvo

O projeto apresenta-se enquanto proposta de um sistema em que o objetivo central consiste no desenvolvimento de uma experiência didática que contribua, simultaneamente, para a prevenção da obesidade infantil e para uma alimentação saudável.

Como referido anteriormente, é mais fácil inculcar hábitos e estilos de vida saudável em crianças, dada a sua capacidade para a mudança e uma vez que ainda não apresentam vícios irreversíveis. Contudo uma vez que o projeto carece de um certo tipo de maturidade não deverá ser aplicado a crianças com menos de 6 anos.

Assim, após algumas pesquisas e a opinião dos especialistas consultados ficou definido que o projeto se iria destinar a crianças do 1º ciclo com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos.

Nos inquéritos enviados e na entrevista presencial com a responsável da escola do 1º ciclo do ensino básico questionou-se se esta seria a faixa etária indicada para desenvolver o projeto, tendo-se concluído que a referida faixa etária se enquadra neste trabalho de projeto e na didática do 1º ciclo do ensino básico.

A entrada na escolaridade obrigatória (1º ciclo) é uma etapa importante na vida da criança porque corresponde à passagem de menos 'tempo de brincadeira' (pré-escolar) para mais 'tempo de estudo'. É nesta etapa que as crianças aprendem a ler e a escrever e começam o processo de integração com novas responsabilidades. (Coelho, 2020). Segundo o pediatra Mário Cordeiro (s.d), o processo de ensino/aprendizagem deve ser feito, com mais frequência, de uma forma lúdica, num ambiente despreocupado e divertido.

4.2 Antropometria da Criança

Para o desenvolvimento do projeto foi necessário considerar as dimensões de uma criança, por isso, foi importante analisar a ciência da antropometria que se ocupa em estudar diversas medidas das partes do corpo humano, a forma, proporção e composição do corpo humano (Milián *et al.*, 2014, p.3). No entanto, para este estudo foram utilizadas as medidas gerais da criança através das curvas de crescimento que são um instrumento fundamental para monitorizar o estado de nutrição e o crescimento de crianças e de adolescentes (DGS, 2021).

A faixa etária definida para o projeto foi dos 6 aos 9 anos de idades tendo sido analisada a média das idades (7,5) para determinar a altura que lhe corresponde, para que se possam calcular as medidas gerais da proposta do produto apresentado e definido para o projeto.

Não só foram analisadas as curvas de crescimento, como também foram analisadas as medidas que fazem parte integrante do livro '*The Measure of Man and Woman*' de Tilley e Henry Dreyfuss Associates, dos desenhos antropométricos com todas as dimensões corporais em várias idades. E estas medidas padrão são fundamentais para definir as dimensões do(s) produto(s) para que seja inclusivo, confortável e seguro. Considerámos ainda necessário fazer algumas medições a crianças desta faixa etária para verificar o seu alcance máximo.

4.3 Ergonomia na Criança

Ergonomia é definida como uma disciplina científica cujo objetivo é estudar as características laborais, de forma a adequar o local de trabalho, produtos, ambientes e o equipamento ao trabalhador, de modo a gerar mais conforto, bem-estar, segurança, produtividade e qualidade (Abrahão *et al.*, 2019, p. 18).

A ergonomia é um dos aspetos mais importantes que contribui na definição do produto de modo a resolver o problema encontrado, pois é necessário ter em atenção a interação entre o utilizador e o produto. Para Openshaw & Taylor (2006) a interação entre o utilizador e o produto é uma das principais preocupações do processo de design de produto. Com esta preocupação, não só foram analisadas as dimensões dos utilizadores, mas também as dimensões dos equipamentos necessários para a atividade, uma vez que estão integrados no produto. Considerando todas as dimensões, o produto final está apto para os utilizadores e para os equipamentos.

4.4 Mapeamento dos Equipamentos e Utensílios

Para o Trabalho de Projeto recorreu-se então à Revisão da Literatura que incidiu sobretudo na bibliografia de referência, publicações, artigos, teses, dissertações e dados estatísticos. Também se procedeu à pesquisa na *web*, sobretudo em sites de entidades político-administrativas como por exemplo a OMS. Graças a esta investigação foi possível compreender a dimensão da problemática e ter uma ideia esclarecida e organizada para poder definir com rigor os objetivos do projeto. Inicialmente fomos confrontados com um **problema** para ser resolvido e o objetivo de encontrar uma **solução**. Para Sudjic (2009), os designers são confrontados com um problema uma maneira de o resolver.

De acordo com estas perspetivas podemos assumir que nós enquanto designers, temos a responsabilidade de, contribuir para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Assim sendo encontrado, compreendido o problema e definido o público-alvo que se pretende trabalhar, passamos à fase de definição de ideias e da elaboração de hipóteses de projeto, analisando sempre as hipóteses de forma a compreender o que é indispensável conter para coadjuvar a faixa etária definida, uma vez que o design tem a responsabilidade de (com)formar o mundo e de gerar novos produtos e serviços que correspondam às necessidades dos seus utilizadores (Bürdek, 2006).

Para solucionar o problema encontrado, definiu-se o projeto uma *workstation*, para as crianças cozinharem refeições saudáveis e conseqüentemente realizou-se um mapeamento informal dos utensílios e eletrodomésticos de marcas portuguesas, necessários para ser possível concretizar a atividade. Esta pesquisa foi elaborada sobretudo no comércio de utensílios destinado a crianças. Após vários mapeamentos realizados, chegou-se ao seguinte mapeamento.



Colher de Pau



Pincel de Cozinha



Vara de Arames



Espátula



Rolo de Cozinha



Tesoura



Esmagador



Faca



Cortador de Ovos



Concha



Espátula



Colher de Servir



Ralador



Espregador de Citrinos



Tábua de Corte



Almofariz e Pilão



Pinça de Cozinha



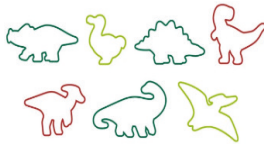
Descascador



Talheres



Tças Medidoras



Cortador de Bolachas



Escurridor



Coador



Formas para Bolos



Funil



Panos de Cozinha



Chaleira para Infusões



Jarro de Água



Bases de Panelas



Pegas de Proteção



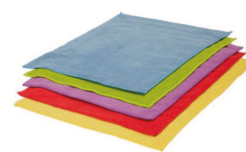
Tabuleiro para Forno



Taça



Livros de Receitas



Panos de Limpeza



Copo Medidor



Figura 28 Mapeamento dos equipamentos e utensílios.

Optou-se por eleger marcas portuguesas de eletrodomésticos uma vez que permitirá às empresas instaladas em território nacional, aumentar a taxa de emprego e, conseqüentemente, ajudar a economia portuguesa.

4.5 Idealização do Desenho da Solução

Procedeu-se à elaboração de um *mind map*, um método criado por Tony Buzan que permite armazenar, organizar e priorizar informações, geralmente feito num papel para alcançar objetivos específicos (Buzan, 2009).

Recorrendo a este método fez-se uma representação numa folha, com uma linguagem informal, de toda a informação e conhecimento, obtidos até ao momento e de todas as hipóteses de solução que este projeto deve conter de modo a resolver o problema encontrado.

Como podemos observar na figura 29 o *mind map* organizou-se a partir de 4 círculos. Começou-se por representar a horta biológica e listaram-se alguns produtos possíveis de cultivar numa escola e também alguns exemplos de refeições que se possam confeccionar com esses vegetais. Outro círculo que representa um abrigo para galinhas integrado na horta para obter ovos e também para a confeção das refeições.

Seguidamente, o processo passa para o círculo que representa a *workstation* e em que se listam os pré-requisitos, o número de alunos que nela vão trabalhar, alguns dos utensílios e equipamentos que foram pensados no mapeamento apresentado anteriormente (figura 28).

Por último passamos para a parte da degustação que foi pensada para ser realizada num espaço interior ou exterior de modo a configurar um piquenique.

Complementarmente fez-se uma listagem dos requisitos e dos materiais para utilizar na construção do produto.

Este recurso contribuiu definitivamente para organizar e sistematizar as informações e ideias retiradas de toda a investigação apresentada nas partes anteriores, tornando assim as ideias mais claras, mais simples e mais seguras. Assim, é possível partir para a exploração de hipóteses da solução de projeto integrando as conclusões retiradas dos Casos de Estudo.

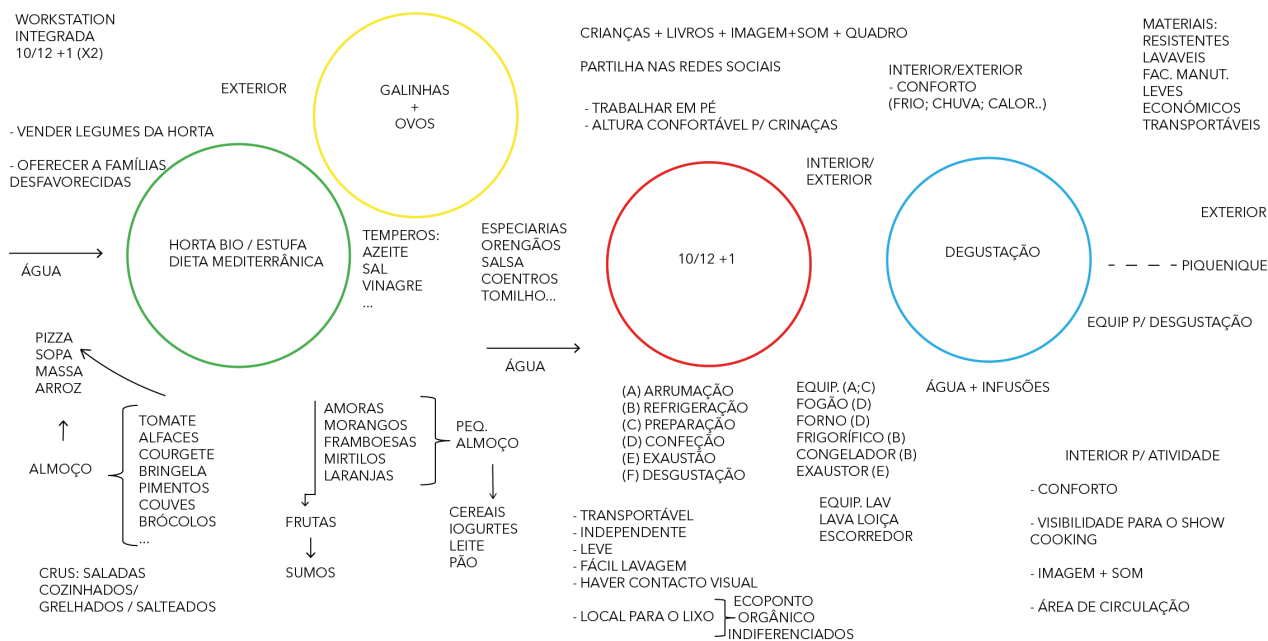


Figura 29 Mind map.

A partir do *mind map* foram desenvolvidas hipóteses através de desenhos e de maquetes.

As ideias iniciais foram registadas, através de esquemas e desenhos rápidos, sem ter preocupação com o erro e com as dimensões. No entanto foi necessário recorrer à elaboração de maquetes, método de investigação e pesquisa que auxilia alunos em diversas atividades projetuais, permitindo que se tenha uma visão mais real daquilo que estamos a idealizar, 'exercita fundamentos de geometria, proporção, escala e modulação' (Araújo, 2007).

O recurso a maquetes de estudo foi um processo bastante útil e económico na análise, tomada de decisões e comunicação de ideias por isso foram integradas no processo de análise para obter melhores e mais conclusivas soluções.

Posteriormente verificou-se a necessidade de fazer estudos utilizando o programa *Sketchup*, para conseguir visualizar de melhor forma, tridimensionalmente, os detalhes.

Apesar de nesta fase inicial de idealização ainda não existirem o rigor referido anteriormente, tivemos em consideração sempre que possível, o cumprimento dos 10 princípios do bom design ditados pelo designer de produto Dieter Rams (Jong, 2021).

- **Inovador**, nunca se esgotam as possibilidades de evolução, o desenvolvimento tecnológico permite novas oportunidades de conceção originais;
- **Produto útil**, destaca-se a utilidade para qual o produto foi concebido e exclui qualquer coisa que possa prejudicá-lo;
- **Estético**, a qualidade de estética de um produto influencia na decisão de compra;
- **Ajuda a entender o produto**, tem de expressar claramente a sua função de modo a que o utilizador o use de forma intuitiva, ou seja, autoexplicativo;
- **Discreto**, apesar da estética ser importante, os produtos não são objetos decorativos nem obras de arte. Os produtos são concebidos para atender a um propósito. O design deve ser neutro, discreto, tendo capacidade para a expressão individual de cada pessoa;
- **Honesto**, não tenta manipular o consumidor com promessas não cumpridas;
- **Durável**, evita estar na moda, é atemporal, assim, nunca parece antiquado. Dura muitos anos, evita o desperdício e a troca constante;
- **Minucioso**, pensado até o último detalhe nada deve ser arbitrário ou ao acaso;
- **Sustentável**, contribuição para a preservação do meio ambiente já que o design de produto pode produzir uma grande quantidade de resíduos;
- **Menos design**, menos é mais, para ter qualidade o design deve concentrar-se nos aspetos essenciais e no seu propósito, assim, os produtos não são carregados com detalhes em excesso e entram em conformidade com os princípios apresentados anteriormente, ou seja, devem ser simples.

Outros aspetos foram tidos em consideração, a figura 29 elenca uma listagem de requisitos que a *workstation* deveria cumprir.

- Utilizadores trabalhem de pé;
- Contacto visual entre as crianças;
- Número de utilizadores: 12 crianças;
- Transportável;
- Autónoma;
- Altura confortável;
- Local para arrumação dos utensílios (figura 28);
- Local para os equipamentos (forno, fogão, exaustor, frigorífico/congelador e televisão);
- Local para lixo comum, orgânico e ecopontos;
- Local para lavar e secar loiça.

4.5.1 Hipótese 1

A *workstation*, após a entrevista presencial com a responsável pela escola do 1º ciclo do Agrupamento de Escolas Manuel Ferreira Patrício, foi desenvolvida para 12 crianças. Estes foram os desenhos iniciais do processo.

Inicialmente ponderou-se desenvolver uma *workstation* organizada em círculo, pelo facto de ser mais fácil os utilizadores manterem o contacto visual. No entanto, devido ao diâmetro necessário e o facto que essa morfologia ocupa muito mais espaço, anulou-se de imediato essa hipótese.

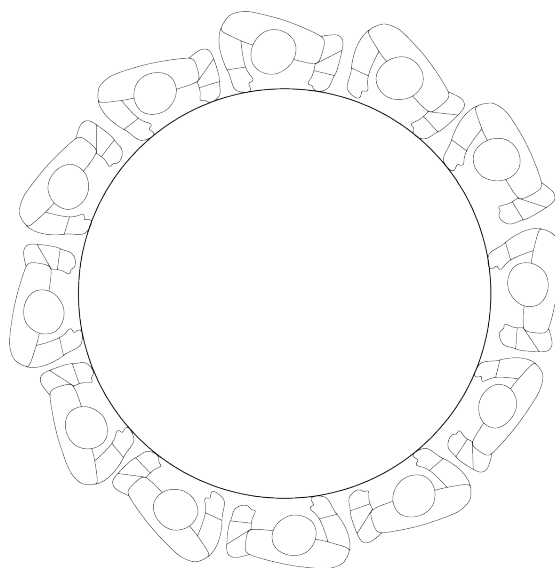


Figura 30 Estudo primário da *workstation*.

4.5.2 Hipótese 2

Após esta conclusão exploraram-se hipóteses de organização da *workstation* numa configuração retangular, por ocupar menos espaço e perseguiu-se a estratégia para que as crianças conseguissem o contacto visual direto.

Nesta hipótese, com o auxílio do mapeamento dos utensílios e eletrodomésticos necessários para a atividade, começou-se a pensar na organização da *workstation*, tendo em consideração os eletrodomésticos.

Pensada para 12 crianças, considerou-se a possibilidade de ficarem 6 crianças num lado e as outras 6 do outro (frente-a-frente). Nas propostas seguintes manteve-se esta disposição. O forno e o frigorífico (com congelador) estariam situados nos topos da *workstation* para que fosse mais fácil e organizado o acesso. O centro seria destinado para a zona de lavagem, com 2 lava-loiça e, entre eles a zona para escorrer a loiça. Podemos verificar na figura 31 a forma como os utilizadores iriam interagir, assim como a organização dos equipamentos. Esta foi uma hipótese pouco explorada, mas que serviu como ponto de partida no processo.

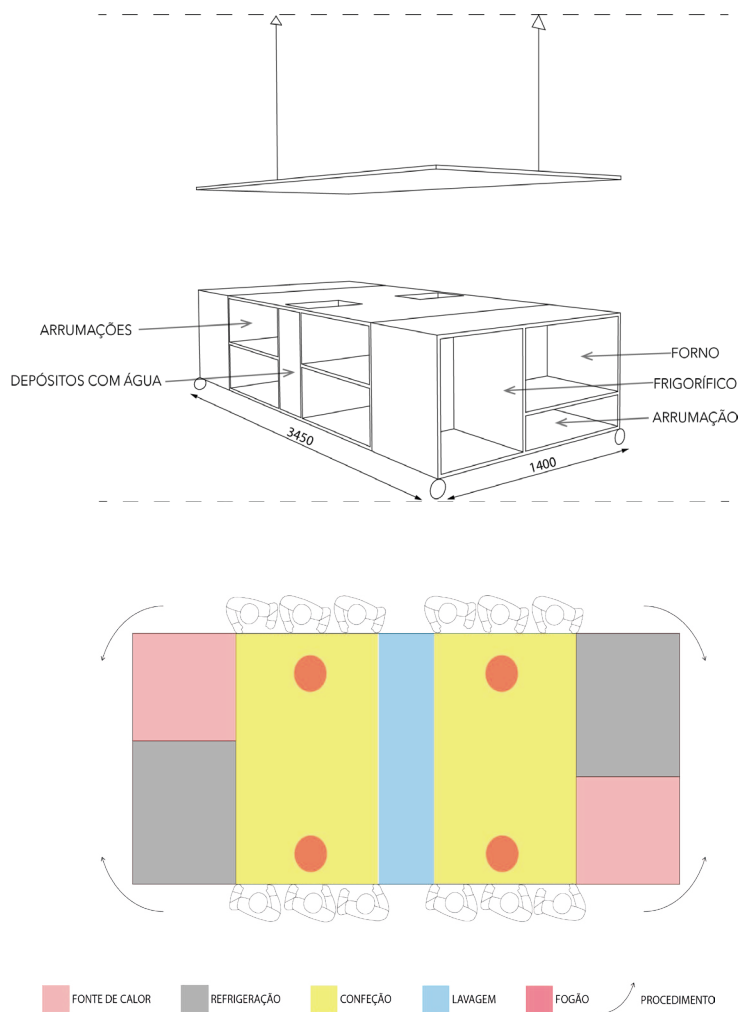


Figura 31 Estudo da hipótese 2 da *workstation*.

Inicialmente a ideia seria incluir 2 frigoríficos com congelador, 2 fornos e 4 fogões portáteis, 1 por cada 3 crianças. Esta solução manteve-se na hipótese de solução que se seguiu.

Esta hipótese contemplou a essencial pesquisa das dimensões dos eletrodomésticos selecionados, uma vez que os equipamentos, são desenvolvidos para serem utilizados por adultos. O percentil de altura das crianças passou a ser integrado, como condicionante, na interação utilizador/equipamento.

Também foi considerada a hipótese de existir uma estrutura superior 'suspensa' para colocar 2 exaustores como se pode observar na figura 31.

Para que a *workstation* pudesse ser transportável, optou-se pela inclusão de rodas giratórias.

Nesta hipótese, o local para o consumo das refeições ainda não tinha sido explorado.

4.5.3 Hipótese 3

Posteriormente, reviu-se a proposta anterior, tendo em consideração as conclusões anteriormente retiradas. O recurso a maquetes de estudo foi fundamental para a evolução do processo (apêndice H). Considerou-se uma mesa 'escondida' na *workstation* destinada ao momento das refeições uma vez que pretendíamos que todos os equipamentos estivessem incorporados nesta área de trabalho. A mesa iria funcionar como uma gaveta, que ao puxar se estende por baixo do tampo da preparação e confeção das refeições. Apenas se mudou a configuração da hipótese 2, nomeadamente a posição dos lava-loiça, para que a mesa pudesse estar embutida e fosse contínua, sem interrupção da tubagem do abastecimento água.

Relativamente ao abastecimento de água recorreu-se à mesma solução do projeto *Mobile Hospitality* analisando como Caso de Estudo em que o lava-loiça está ligado a uma bomba de pé que ao pressionar fornece água através de uma mangueira.

Para a arrumação dos utensílios apresentados no mapeamento tinha-se pensado como solução recorrer a prateleiras com os utensílios à vista.

Para esta hipótese a solução para o lixo orgânico consistia, num compartimento dedicado entre os lava-loiça e a zona de preparação e confeção.

Os problemas tanto nesta hipótese como na hipótese 2, foram as dimensões dos equipamentos, sobretudo do frigorífico por causa da sua altura, uma vez que pretendíamos que o frigorífico tivesse congelador integrado e queríamos a *workstation* totalmente independente.

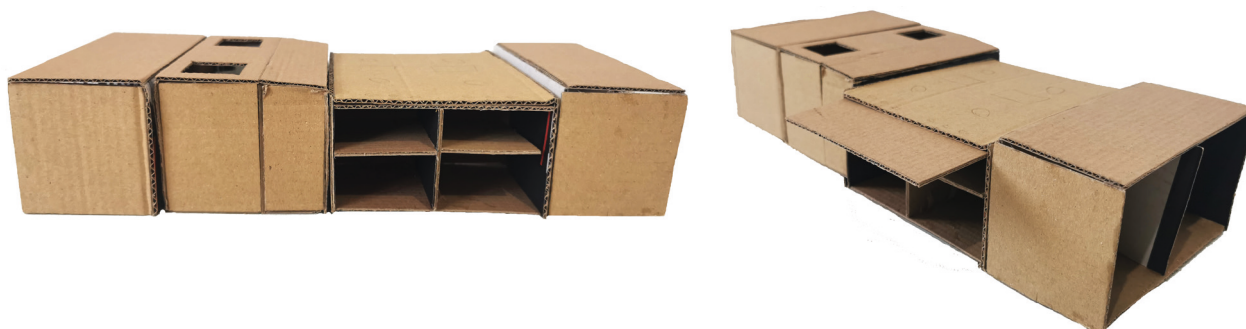


Figura 32 Maquete de estudo da hipótese 3.

4.5.4 Hipótese 4

Na hipótese 4 houve a necessidade de reformular o projeto praticamente na sua totalidade devido aos problemas anteriormente identificados e referidos. Houve assim a necessidade de rever os eletrodomésticos e a configuração do produto. Tendo em consideração o facto de as dimensões do frigorífico não coincidirem com as dimensões que a *workstation* deve ter, para ser confortável para as crianças trabalharem de pé, houve necessidade deste módulo ter uma altura superior aos restantes módulos. A conclusão a que chegámos nesta hipótese foi ter apenas um frigorífico, mas com uma capacidade maior e a inclusão de apenas um forno. Consequentemente foi pensada a hipótese de haver uma estrutura que se estendia, superiormente, ao longo da *workstation*, para colocar os dois exaustores. Não obstante, surgiram problemas, nomeadamente na sua estabilidade.

Considerou-se a possibilidade de a *workstation* não ter uma mesa embutida e as refeições serem feitas na própria bancada de trabalho.

Quanto à arrumação dos utensílios, ponderou-se a possibilidade de haver portas e gavetas uma vez que um dos objetivos é a transportabilidade da *workstation* e a proteção do equipamento e utensílios.

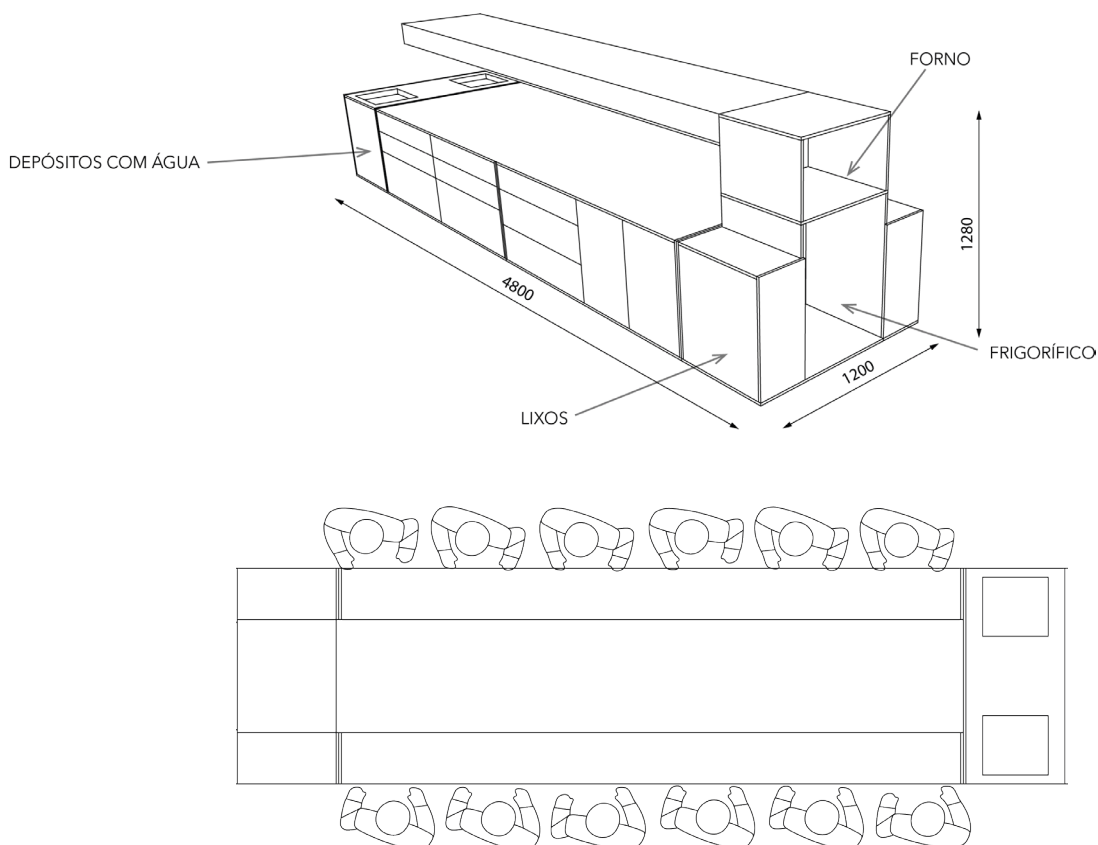


Figura 33 Estudo da hipótese 4 da *workstation*.

4.5.5 Hipótese 5

Na hipótese 4 houve uma regressão. Chegou-se à conclusão que esta não seria a melhor solução, uma vez que, o espaço era muito reduzido, nomeadamente para o ecoponto e lixo comum. O espaço para as refeições não era ergonomicamente correto porque, as crianças iriam ficar com as pernas ‘encostadas’ a uma superfície. O facto de existir apenas um forno também seria insuficiente e ineficaz considerando o número de crianças e a quantidade de alimentos que irão ser confeccionados.

Portanto, para a hipótese 5, houve necessidade de ir recuperar ideias de hipóteses anteriores, nomeadamente a *workstation* voltar a ter dois fornos e o frigorífico ser ligeiramente mais pequeno que o anterior. Este módulo continua a ser mais alto, mas, nesta hipótese, apenas ligeiramente. Introduziu-se um módulo dedicado exclusivamente para os lixos.

Todas as hipóteses anteriormente apresentadas tinham sido pensadas para ser apenas como uma unidade. No entanto, concluiu-se que a *workstation* seria constituída por 5 módulos, sendo que um dos módulos se repete (módulo de preparação/confeção e consumo das refeições). Assim é mais fácil, caso haja necessidade de a arrumar a *workstation* no final da atividade e mais fácil de deslocar.

Esta solução contempla as escolas que tenham um número de alunos inferior ao definido porque apenas com um módulo conseguem desenvolver a atividade.

A solução da mesa embutida na *workstation*, para o momento das refeições, voltou a ser considerada já que, caso este momento fosse feito na bancada como na hipótese 4, esta teria de ser limpa imediatamente antes da refeição, o que faria com que a refeição ficasse fria. Esta ideia foi abandonada principalmente porque não pareceu uma boa solução no que diz respeito à ergonomia.

Para os exaustores explorou-se a possibilidade de uma estrutura fixa em cada módulo da preparação/confeção e consumo, de modo a tornar os módulos independentes. Existe a possibilidade de o(s) exaustor(es) serem optativos, por dependerem da localização onde as escolas queiram realizar a atividade (interior ou exterior).

Para a arrumação dos utensílios optou-se pela utilização de gavetas uma vez que o acesso aos produtos é mais fácil e rápido.

Manteve-se a solução para o abastecimento de água.

O projeto desde sempre foi idealizado para conter apenas o indispensável para a realização da atividade, seguindo um dos princípios de Dieter Rams, menos design, menos é mais (Jong, 2021), também Maeda (2006) defende esse princípio que define como, simplicidade, alegando que a simplicidade também é uma tática de vender, ou seja, conter apenas o que é necessário.

Com esta hipótese iniciou-se uma pesquisa de materiais, produtos e soluções para resolver estruturalmente o produto. Nesta fase manteve-se o recurso, a maquetes de trabalho e do desenho 2 e 3D para se ter visão detalhada das assemblagens. Procedeu-se ao estudo do melhor modo organizar os utensílios na *workstation* assim como o estudo da utilização da cor nos diversos componentes e ainda o estudo da zona para crianças com mobilidade reduzida.

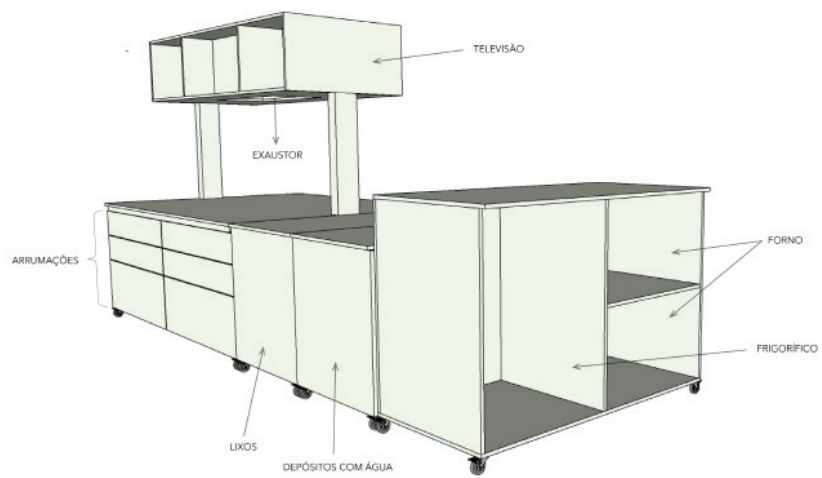


Figura 34 Desenho 3D do estudo da *workstation*.

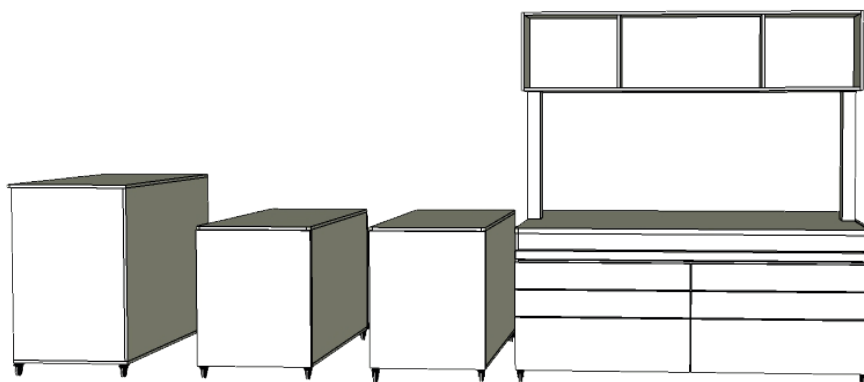


Figura 35 Módulos separados da *workstation*.



Figura 36 Mesa estendida da *workstation*.

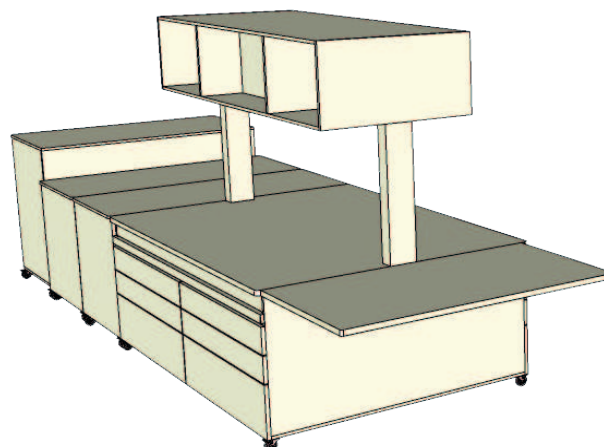


Figura 37 Estudo da zona para crianças com mobilidade reduzida no topo da *workstation*.

4.6 Materiais

Para o projeto tiveram-se em conta, desde de início, alguns critérios relativamente à seleção dos materiais de modo a garantir a higiene dos alimentos e a segurança dos utilizadores.

- Resistentes;
- Leves;
- Fácil manutenção;
- Facilidade de limpeza;
- Preço acessível.

Ao longo dos anos a indústria de mobiliário sofreu várias evoluções resultantes do aparecimento de materiais derivados de madeira, tendo em consideração que são soluções mais económicas por substituírem a madeira maciça por produtos derivados de madeira como o aglomerado, MDF ou o contraplacado (Correias, 2018).

Desde o início que o contraplacado foi uma opção de material a utilizar no projeto e após uma breve investigação, de outras opções de materiais, foi possível confirmar que este material era o mais adequado.

4.6.1 Contraplacado

O contraplacado, inventado por Immanuel Nobel, é construído por um número ímpar de folhas de madeira, coladas umas às outras com os veios perpendiculares unidos sob calor e pressão através de cola. É composto por três componentes: a folha, a alma e a cola. As folhas, são o revestimento, a parte que os contraplacados expõem. A alma é a camada central do contraplacado, com uma espessura superior ao seu revestimento, e que é formada por painéis de blocos, painéis de fibras, desperdícios de cortiça, lã de vidro, entre outras. A cola é o que vai ligar as folhas entre si e à alma (Lima, 2016).

Este material é principalmente utilizado em locais com grandes variações de temperatura e humidade.

Os painéis destacam-se pela sua facilidade de mecanização e com a sua excelente relação resistência/peso, torna-os muito apropriados na construção (portopal, s.d).

Existem vários tipos de contraplacado e nesta investigação foram comparados o contraplacado de Bétula e de Choupo, que são os mais utilizados.

4.6.2 Contraplacado de Bétula

Constituído por folhas de madeira de bétula, destaca-se pela sua resistência a ambientes húmidos. É adequado à indústria da carpintaria, nomeadamente para mobiliário de cozinha e casa de banho (A-Martins, s.d). Existem várias espessuras de contraplacado de Bétula (4; 6,5; 9; 12; 15; 18; 21; 24; 27; 30; 35; 40; 50 mm)

4.6.3 Contraplacado de Choupo

O contraplacado de Choupo é mais característico pelo seu peso relativamente inferior em relação ao contraplacado de bétula. Também possui resistência e durabilidade, adequado para ambientes húmidos. É utilizado principalmente quando se pretende uma solução mais leve, mas com resistência (Somapil, s.d).

Este tipo de contraplacado oferece também várias espessuras (4; 5; 6; 8; 10; 12; 15; 18; 22; 25; 30; 35; 40; 50 mm.)

Tendo em consideração os requisitos técnicos e após a investigação chegou-se à conclusão que o contraplacado de choupo é solução mais indicada para o projeto. Uma vez que apresenta um peso relativamente baixo, mas resistente, adequado para ambientes húmidos e os contraplacados apresentam um preço acessível relativamente a outros materiais mais resistentes. Teve-se em consideração que o produto teria de ter resistência, mas não ter um peso elevado.

4.6.4 Termolaminado

Para o revestimento do contraplacado optou-se por termolaminado de Alta-Pressão, uma vez que existe uma grande variedade de padrões de imitação de granito, mármore, madeira, para além da possibilidade de utilizar cores, texturas, com brilho ou mate. Desde o início pretendia-se para o projeto, um produto com cor. O material também corresponde a outros critérios que se pretendiam para o produto, nomeadamente a higiene.

O Termolaminado de Alta-Pressão (*High Pressure Laminate*) é constituído por um painel fino (geralmente entre os 0,6 e os 3,0 mm) que nasce de um conjunto de folhas de papel *kraft*, impregnadas com resinas e unidas pela ação do calor e pressão (Banema, s.d).

Trata-se de um material bastante utilizado em cozinhas, pois é, durável, com grande resistência à abrasão e à humidade. É adequado para o contacto alimentar, graças à resistência à sujidade e manchas existe. É de fácil limpeza o que o torna um material bastante higiénico (Egger, s.d). Deste modo é aconselhável para ambientes públicos, em que o uso é intenso, como por exemplo zonas de comércio, hotelaria e educação (Somapil, s.d).

4.6.5 Madeira Maciça

A madeira maciça é um material natural, sem o acrescento de aglomerados, ou fibras sintéticas, ou seja, é um material puro (Ferreira, 2021).

Utilizada para diversos fins, como por exemplo para o fabrico de mobiliário, pavimentos e construção, a madeira tem características multifacetadas e únicas que se adaptam às mais variadas necessidades e ambientes húmidos ou quentes (Madiplac, s.d).

Segundo Ferreira (2021) este material é procurado quando há a necessidade de fabricar produtos com uma maior estabilidade, uma vez que é um material que possui volume e alta resistência.

Tendo em conta estas características foi elegida a madeira de faia para as vigas que sustentam a parte superior (figura 36) já que esta estrutura exige bastante estabilidade.

A madeira de faia será lacada uma vez que não é aconselhado o revestimento com termolaminado.

4.7 Cor

Como referido anteriormente para o projeto definiu-se que o contraplacado iria ser revestido com termolaminado uma vez que, existe uma grande variedade de padrões, cores, texturas.

Segundo Bossardi (2012), no Design de Produto a utilização da cor de forma adequada e equilibrada, é possível obter resultados variados, conseguir a diferenciação, a camuflagem e a possibilidade de chamar a atenção.

Para o projeto decidiu usar-se as cores da roda dos alimentos mediterrânica, uma vez que o tema é abordado na atividade, estas cores serão conjugadas com uma cor neutra, o branco e assim obter vários modelos de cores da *workstation* de modo a satisfazer o mercado e criar uma empatia simbólica com os utilizadores.

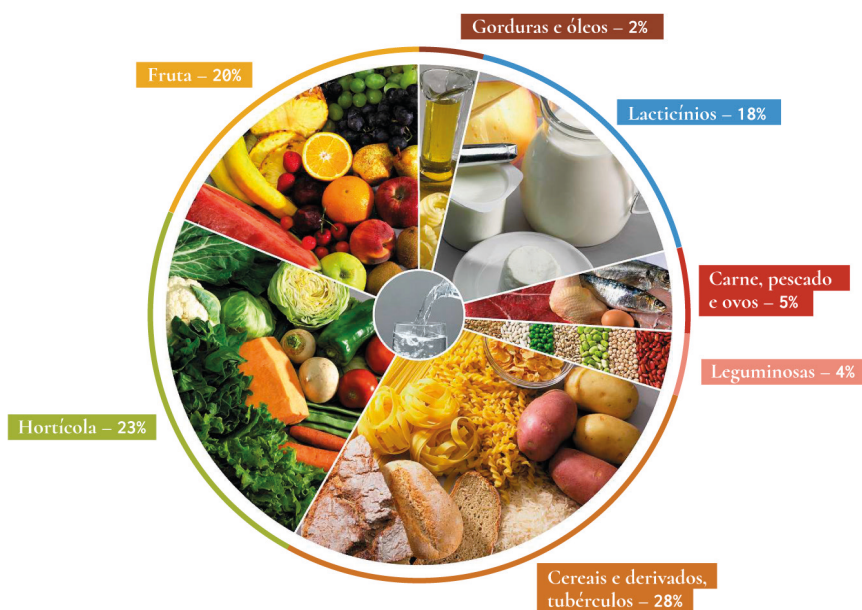


Figura 38 Roda dos alimentos mediterrânica.

A partir do catálogo de cores e a observação da Roda dos alimentos mediterrânica escolheu-se a seguinte paleta de cores de termolaminado da marca EGGER:

| | | | | | |
|---|----------------|--------------|----------|------------------|---------------|
|  | Verde maçã | Pantone 381U | Ral - | Textura ST9 Matt | Ref. U630 ST9 |
|  | Azul de França | Pantone 292U | Ral - | Textura ST9 Matt | Ref. U515 ST9 |
|  | Amarelo limão | Pantone 101U | Ral 1016 | Textura ST9 Matt | Ref. U131 ST9 |
|  | Laranja | Pantone - | Ral 2003 | Textura ST9 Matt | Ref. U332 ST9 |
|  | Vermelho | Pantone - | Ral 3020 | Textura ST9 Matt | Ref. U321 ST9 |
|  | Branco alpino | Pantone - | Ral 9003 | Textura ST9 Matt | Ref. W1100 |

Figura 39 Cores de termolaminado.

4.8 Síntese da Solução

‘Uma grande ideia criativa não surge no vácuo, mas quando houve um esforço consciente na busca da solução’ (Baxter, 1998, p.53), ou seja, houve todo um processo até ao preciso momento, investigação para interpretar a problemática, a exploração de hipóteses que em certas fases houve necessidade de retroceder a hipóteses anteriores até chegarmos à seguinte solução.

A *workstation* está pensada para 12 crianças, 6 crianças frente-a-frente, de modo manterem o contacto visual e para desenvolverem a atividade de pé.

Não só tem a capacidade para preparar refeições como também tem capacidade para proporcionar as refeições que são feitas numa mesa que funciona como uma gaveta, que ao puxar se estende por baixo do tampo da preparação e confeção das refeições. Para bloquear a mesa é necessário depois de ela aberta, abrir uma gaveta e existe um sistema com um parafuso e uma porca de encravar embutida que ao apertar o parafuso manualmente bloqueia a mesa de modo a não correr. Para o momento das refeições é necessário recolher cadeiras da escola.

A *workstation* é constituída por 5 módulos, sendo que um dos módulos se repete (módulo de preparação/confeção e consumo das refeições). Assim é mais fácil, caso haja necessidade de a arrumar a *workstation* no final da atividade e mais fácil de deslocar. O deslocamento é feito através de rodas giratórias.

Tem capacidade para acomodar 2 fornos, 1 frigorífico com congelador (entre o frigorífico e os fornos existe uma placa de isolamento térmico), 1 exaustor (optativo) e todos os utensílios (figura 28), tem ainda capacidade para incorporar uma televisão para visualizar vídeos e documentários sobre o tema.

Existe uma mesa rebatível no topo da *workstation* junto ao módulo de preparação/confeção e consumo das refeições para crianças com mobilidade reduzida (utilizadores de cadeiras de rodas).

Os vértices de cada módulo são arredondados com um raio de 20 mm para proteger as crianças de eventuais acidentes.

O abastecimento de água é feito com uma bomba de pé que ao pressionar fornece água através de uma mangueira que está ligada à torneira e a um depósito com água limpa. Existe outra mangueira que está ligada ao ralo do lava-loiça que permite o escoamento da água suja para um outro depósito. Na *workstation* existem 4 garrações de 10 litro, 2 com água limpa e os outros para colocar a água suja.

Quanto ao fornecimento de eletricidade na *workstation*, existe um quadro de disjuntores ligado a uma tomada da escola, está situado no módulo dos recipientes para os resíduos, uma vez que facilita as ligações para os locais necessários, 3 tomadas, para o frigorífico e para os dois fornos, na zona de preparação de refeições existe uma base com várias tomadas embutidas para ligar os restantes equipamentos e outra tomada para o exaustor caso seja necessário.

O produto será construído em contraplacado de choupo com espessuras de 15, 18, 25 e 40 mm: 18 mm para portas de gavetas, 25 mm para o tampo da preparação e confeção de refeições, 40 mm para mesa de consumo de refeições e o restante com contraplacado de 15 mm.

O contraplacado será revestido com termolaminado com as cores da roda dos alimentos mediterrânica, existindo várias opções.

Para as vigas foi eleita a madeira de faia lacada a branco.



PARTE 5 - PROJETO

- 5.1 Atividade ‘Os Heróis Saudáveis’
- 5.2 Avental e Chapéu da Atividade
- 5.3 Comunicação da Proposta Final
- 5.4 Organização dos Equipamentos e Utensílios na *Workstation*
- 5.5 Comercialização, Transporte e Montagem
- 5.6 Desenhos Técnicos
- 5.7. Detalhes
- 5.8 Identidade Visual
- 5.9 Ações de Divulgação

OS HERÓIS SAUDÁVEIS

A atividade 'Os Heróis Saudáveis' – enquadrado no projeto '*Kids Food Workstation*' foi desenvolvido no presente trabalho de projeto de Mestrado em Design (2020-2022).



5.1 Atividade ‘Os Heróis Saudáveis’

A atividade ‘Os Heróis Saudáveis’ é direcionada a crianças do 1º ciclo do ensino básico, com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos e com uma carga horária entre 1 a 2 horas por semana ao longo de todo o ano letivo.

A atividade decorrerá integrada na disciplina de Cidadania e Desenvolvimento que, segundo a Direção Geral de Educação (DGE), pretende ensinar às crianças e jovens conhecimentos, modos e valores que os auxiliem a fazer opções e a tomar decisões apropriadas à sua saúde e ao seu bem-estar físico, social e mental. Por isso, o tema da alimentação saudável é lecionado em todos os anos letivos do 1º ciclo do ensino básico e um dos objetivos é a realização dos trabalhos em grupo, sendo feitas atividades coletivas entre turmas ou escolas. Esta disciplina tem uma carga horária de 50 minutos semanais.

Sendo o Estudo do Meio uma disciplina que pretende reconhecer problemas reais em relação ao seu meio e contribuir em ações ligadas à melhoria de qualidade de vida, será também pertinente incluir a atividade ‘Os Heróis Saudáveis’ no programa da disciplina. Com uma carga horária de 3 horas semanais o Estudo do Meio privilegia as atividades práticas, já que são consideradas benéficas e importantes para o ‘caminho’ da aprendizagem das crianças (DGE, 2018). Consta ainda no conteúdo programático do 1º e 2º anos de escolaridade o tema da alimentação saudável. Já na disciplina de Educação Física o estilo de vida saudável é promovido através da atividade física e conta com uma carga horária de 1 hora semanal.

O projeto também foi pensado para ser aplicado tanto em Atividades de Enriquecimento Curricular, que se realizam após as atividades letivas, como em dias de comemoração (Dia Mundial da Alimentação ou o Dia da Criança, por exemplo).

A escola foi selecionada como o principal espaço de intervenção, uma vez que o tema é abordado em várias unidades curriculares e atualmente a escola é o local onde as crianças permanecem a maior parte do tempo (Neto, 2016). As instituições são fundamentais para o desenvolvimento e bem-estar das crianças. É na escola que a maior parte das crianças e jovens aprendem conhecimentos e habilitações que provavelmente não aprendem em outro lugar (Fernandes, 2009).

Todas estas disciplinas dispõem uma carga horária semanal em conformidade com as horas definidas para a atividade (1 a 2 horas por semana) que foram definidas com auxílio dos inquéritos enviados a especialistas (nutricionistas, psicólogos, professores) e da entrevista feita presencialmente à diretora Maria de Jesus Fonseca.

Esta atividade consiste na criação de uma horta escolar, feita pelos alunos e com a supervisão dos professores e auxiliares, com produtos que pertencem à Dieta Mediterrânica, uma vez que, como referido na parte 3, este padrão alimentar é visto como um conjunto de conhecimentos, habilidades e práticas tradicionais transmitidos de geração em geração, regularmente reelaborado pelas sociedades e capaz de lhes possibilitar um sentimento de propriedade e de continuidade, para as comunidades incluídas e, devido a estas características a UNESCO definiu a Dieta Mediterrânica como Património Cultural Imaterial da Humanidade. Assim, com esta implementação vamos dar continuidade a esta prática, salvaguardando o nosso património gastronómico.

Ainda junto a este local deverá existir um abrigo para galinhas para as crianças cuidarem e para que possa ser explorado o processo de compostagem. Deste modo as crianças vão obter contacto direto com plantas, terra e animais. Segundo Susana Caseiro (s.d), engenheira biológica, as hortas escolares ajudam à consciencialização das crianças para uma alimentação saudável, pois quando percebem a origem dos alimentos, têm um maior contacto com eles e são responsáveis pelo processo de cultivo, dão-lhes mais valor e tendem a dar preferência a esses alimentos. Também a FAO (2016) defende que as hortas escolares são uma forma de aprendizagem muito útil para melhorar a nutrição infantil, e ao mesmo tempo promover a conservação do meio ambiente e o bem-estar social, físico e mental de toda a comunidade educacional.

- Listagem de possíveis produtos para a horta escolar



Figura 40 Especiarias e infusões.



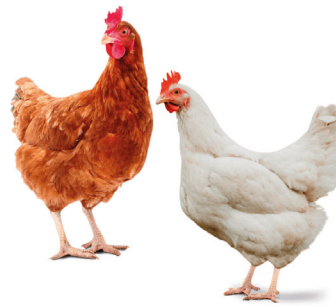
Figura 41 Legumes.



Figura 42 Árvores de fruta.



Galinheiro



Galinhas



Ovos

Figura 43 Animais.

Os alunos, durante a atividade, irão preparar, confeccionar e experimentar pratos saudáveis na *workstation*. Refeições com legumes colhidos da horta e outros alimentos fornecidos pelo mesmo método que os outros produtos alimentares chegam até à escola. Esta componente da atividade também é realizada com o auxílio de professores da disciplina, auxiliares e/ou profissionais, como nutricionistas da área da nutrição infantil ou *chefs* que estejam associados à confeção de pratos saudáveis e à alimentação infantil, convidados pela escola. Partindo de uma turma com um total de 24 alunos, a turma será dividida em 2 grupos. Semana 1, o grupo A fará trabalhos na horta escolar e o grupo B estará a cozinhar na *workstation*. Semana 2, o grupo B irá para a horta escolar e o grupo A estará a cozinhar na *workstation*, e assim consecutivamente. A ideia é que este processo se alterne ao longo do ano letivo para que todas as crianças possam experimentar todas as atividades. No final de cada atividade os alunos têm de deixar todos os materiais nos respetivos lugares, a *workstation* limpa e arrumada para o seguinte grupo poder utilizá-la de imediato.

O projeto consiste em envolver as crianças em todas as fases, desde a sementeira, plantação, colheita, preparação culinária e degustação.

A *workstation* está disponível para ser incorporada num espaço à escolha dos diretores das escolas e professores, no entanto dá-se preferência que seja implementado no espaço exterior da escola, uma vez que as crianças já estão constantemente dentro de uma sala de aula e será mais apelativo a atividade ser realizada ao ar livre. Quando as condições meteorológicas forem adversas pode recorrer-se aos pátios da escola ou a instalação de uma tenda para eventos exemplificado na figura 44.

De acordo com Vale (2013) é fundamental proporcionar às crianças espaços menos rígidos, com vigilância escondida de forma a que elas interajam de forma livre e saibam lidar com os riscos e perigos autonomamente.

Esta atividade também é apropriada para que as crianças interajam umas com as outras e tenham contacto com os perigos, tanto na horta como na *workstation*, e deste modo vão aprender a lidar com as situações que lhes surjam tornando-as independentes, mesmo estando sob a supervisão dos seus educadores.

Nesta atividade também serão visualizados vídeos e documentários sobre o tema bem como relatos de histórias verídicas de pessoas que sofrem de obesidade e doenças decorrentes dessa condição (estas pessoas poderão ser convidadas pelo responsável da unidade curricular), com o intuito de sensibilizar as crianças para a patologia.

Este projeto tem como objetivo a partilha dos conhecimentos adquiridos, pelas crianças, em casa. Para reforçar esta tarefa, pretende-se envolver os educadores no processo de aprendizagem uma vez que os educadores são os primeiros responsáveis pelos hábitos alimentares das crianças. Assim, haverá uma conta no *Instagram* onde os educadores poderão partilhar fotografias de pratos confeccionados junto com as crianças ou até mesmo novas atividades criadas e realizadas em contexto familiar.

Os excedentes da horta escolar serão vendidos aos encarregados de educação, e a toda a comunidade escolar em geral com a organização de feiras para demonstrar às crianças os resultados do seu trabalho. Os resultados financeiros ficarão disponíveis para a compra de alimentos/temperos/ utensílios, para que a longo prazo a atividade se torne auto-sustentável. Contudo, famílias com dificuldade financeira poderão receber cabazes com os alimentos cultivados de forma gratuita como referido na parte 2 do presente trabalho, as famílias que têm menos capacidade económica são as que acabam por ter uma alimentação menos adequada.

Na sequência das atividades, a escola organizará um *show cooking* onde as crianças cozinharão pratos saudáveis para os seus encarregados de educação provarem. Este envolvimento é fundamental para que a aplicação do conhecimento não fique no ambiente escolar.

Com o envolvimento da comunidade escolar e educadores na atividade, quer na compra, utilização e partilha nas redes sociais dos alimentos produzidos na horta escolar consegue-se uma maior eficácia na sensibilização e na transmissão de conhecimento aos responsáveis em casa, contribuindo assim para a mudança alimentar das crianças e das famílias.

Este projeto tem como objetivo beneficiar e contribuir para melhorar a qualidade de saúde das crianças portuguesas e, por consequentemente, dos futuros jovens e adultos portugueses.

A atividade, será realizada durante o ano letivo. Contudo, durante as férias escolares é necessário dar continuidade ao projeto sobretudo no que diz respeito à horta escolar e aos animais que estão integrados na atividade. Assim dá-se como sugestão que os auxiliares e encarregados de educação deem essa continuidade, organizando-se entre eles nessas tarefas, podendo levar para casa os alimentos produzidos na horta.

Este projeto não é só um produto, mas uma experiência. O bom design deve superar a usabilidade do produto, deve gerar experiências verdadeiramente satisfatórias para o utilizador (Spool & Walter, 2011).



Figura 44 Tendas de eventos.

5.2 Avental e Chapéu da Atividade



Figura 45 Avental e Chapéu da Atividade.

KFW

KIDS FOOD WORKSTATION

A KFW veio para criar uma mudança no estilo de vida das crianças, promovendo uma alimentação saudável.

Este é um sistema integrado que contém tudo o que é necessário para a confeção de uma refeição saudável com alimentos produzidos pelas crianças, de forma sustentável.

Esta *workstation* foi pensada com base na organização de um espaço móvel onde as crianças tenham acesso a todos os meios necessários para preparar e degustar as suas refeições.

A mudança já começou e a KFW faz parte desse processo!











5.4 Organização do Equipamento e Utensílios na *Workstation*

A *workstation* deve armazenar e organizar os diversos tipos de equipamento, utensílios e ingredientes necessários para a realização da atividade e deve conter um acesso de um modo rápido, fácil e intuitivo. Após a finalização do mapeamento de utensílios e equipamentos representado na figura 28 e do mapeamento de ingredientes (cereais, leguminosas e especiarias) exibido no apêndice I é necessário organizá-los nos respetivos lugares de modo garantir a respetiva acessibilidade. É solicitado aos alunos frascos de vidro para o armazenamento destes ingredientes, de modo a reutilizá-los.











5.5 Comercialização, Transporte e Montagem

5.5.1 Comercialização

O produto é adquirido através de um *website* onde é possível escolher os diferentes modelos de cores da *workstation*, consoante as necessidades dos módulos de confeção/preparação e consumo de refeições, dos exaustores e fornos. São também disponibilizadas diferentes sugestões de como se deve realizar a atividade e a finalidade desta iniciativa.

5.5.2 Transporte

Após a seleção da *workstation*, de equipamentos e de módulos, o produto é enviado para as escolas, através de transporte rodoviário, devidamente protegido com plástico bolha. O produto tem de se manter imobilizado evitando deslocamentos durante o trajeto e por isso é feito através de correias de fixação, evitando-se que o produto sofra danos físicos.

5.5.3 Montagem

O produto não se encontra pronto a ser utilizado, mas sim pré-montado. Após a entrega é necessário fazer a montagem de gavetas, rodas giratórias e a instalação dos eletrodomésticos no local já pré-definido. Esta montagem deve ser realizada pela equipa da KFW.

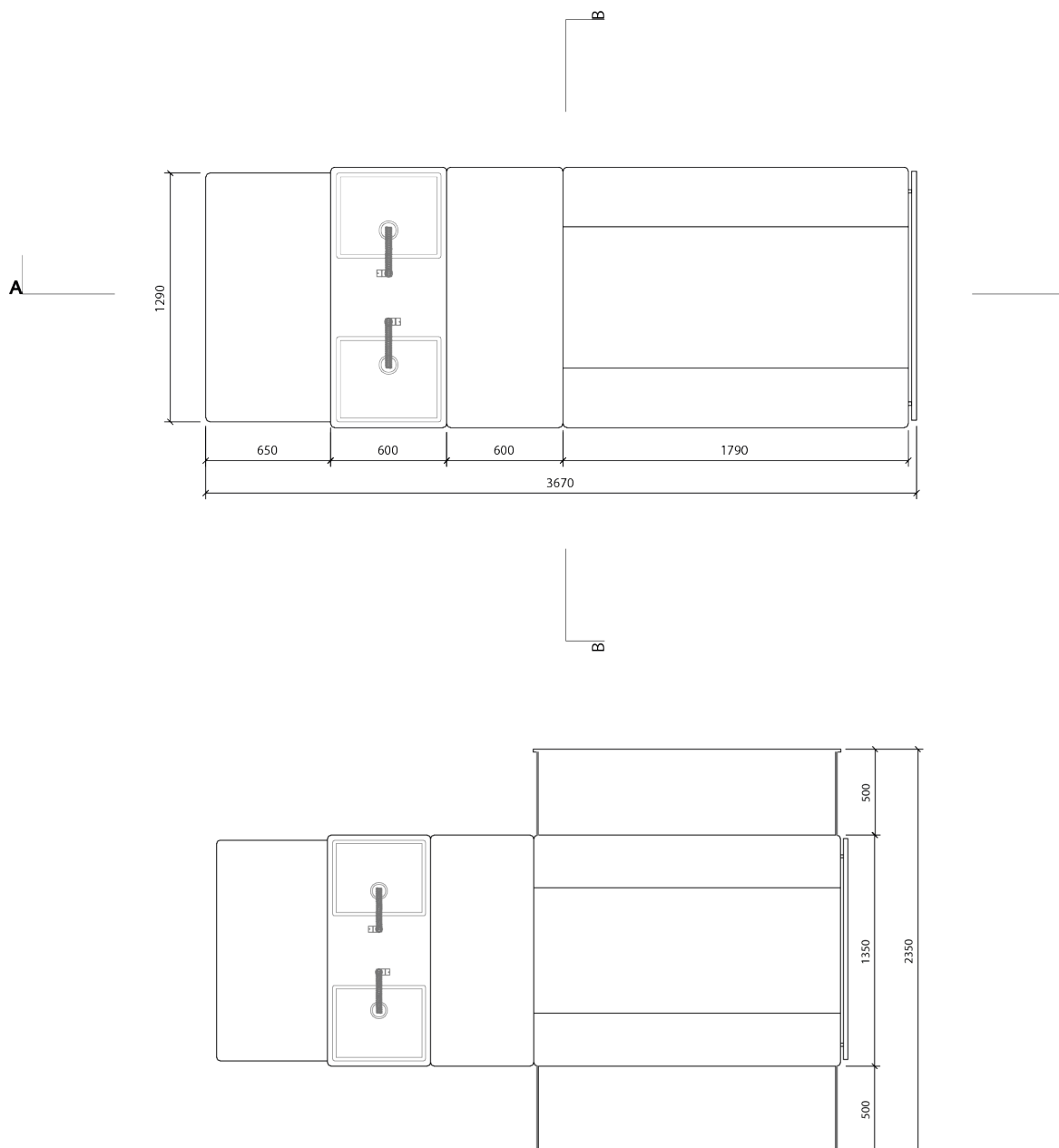
Após a montagem, segue-se a organização dos utensílios na *workstation* nos locais definidos como os mais convenientes e apropriados à atividade que se pretende. Esta organização está demonstrada no *website*.

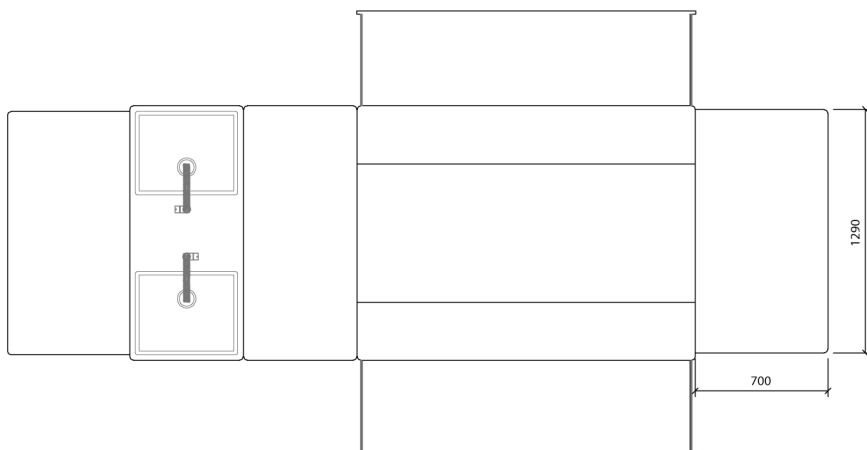
5.5.4 Mobilidade da *Workstation*

A mobilidade ocorre quando existe necessidade de deslocar o produto quer no local definido ou para a mover para outro local dentro da escola, por necessidade (i.e. para um espaço interior). É necessário ter especial atenção aos componentes que estão embutidos nos módulos, sobretudo os eletrodomésticos e também ter em conta a dimensão do produto e do espaço.

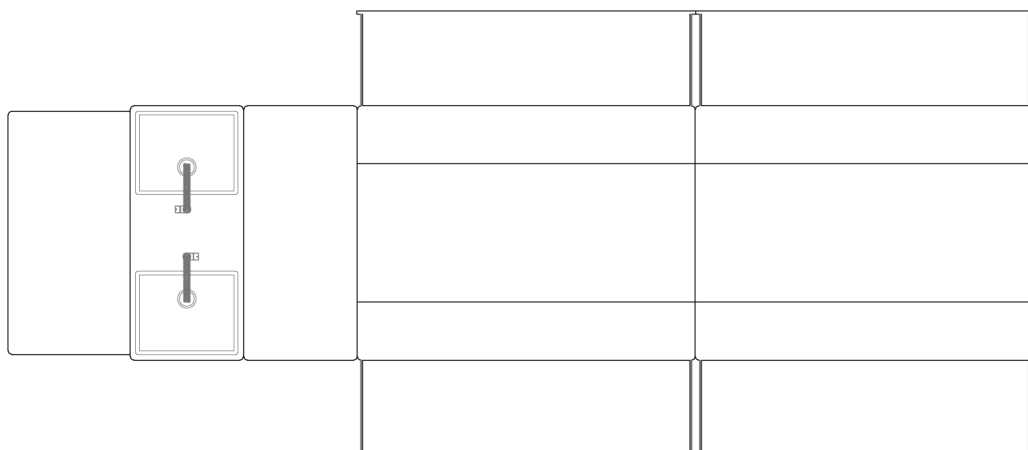
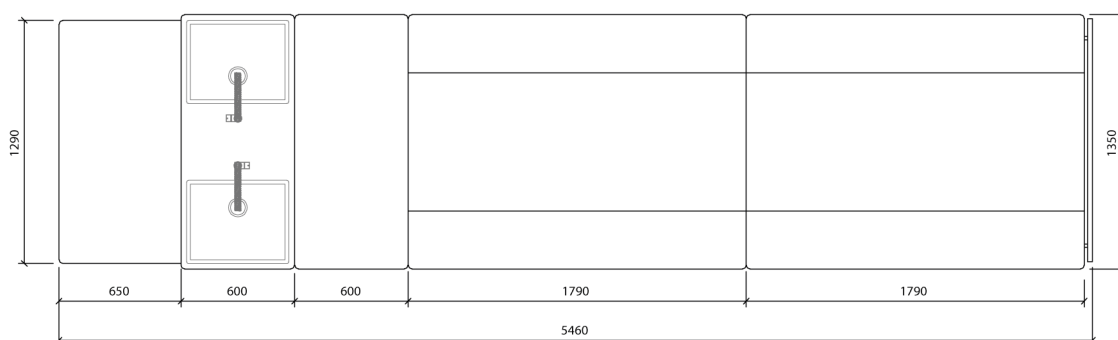
5.6 Desenhos Técnicos

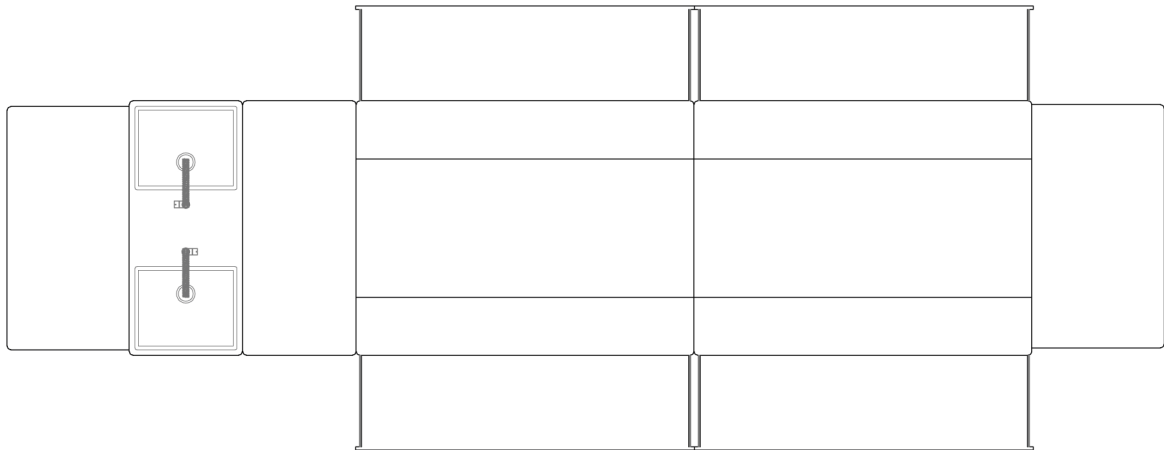
5.6.1 Plantas com um módulo Dimensões em mm; Escala 1:40



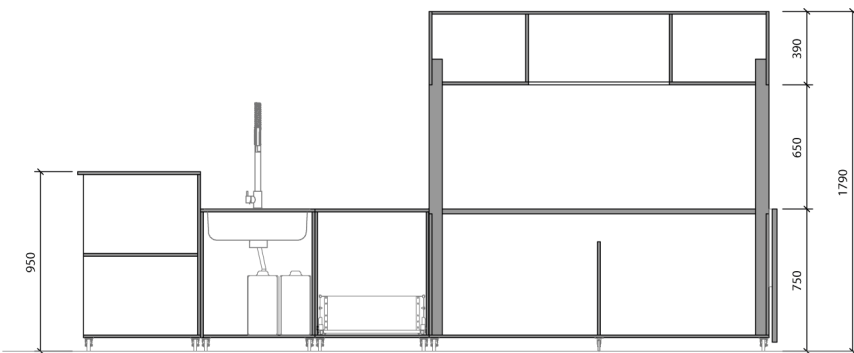


5.6.2 Plantas com dois módulos
 Dimensões em mm; Escala 1:40

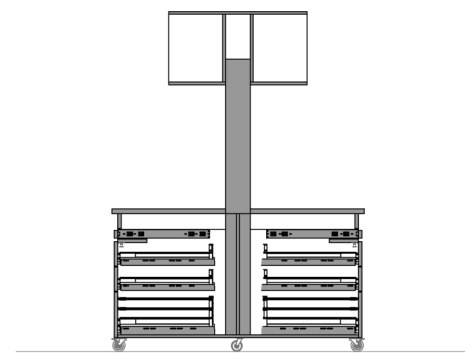




5.6.3 Cortes
 Dimensões em mm; Escala 1:40

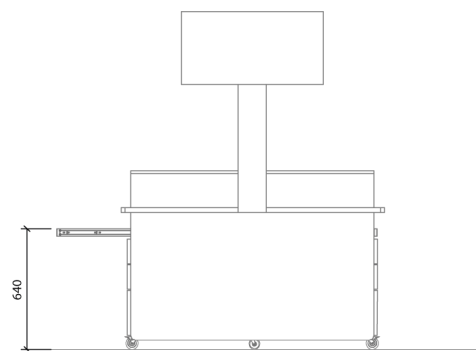
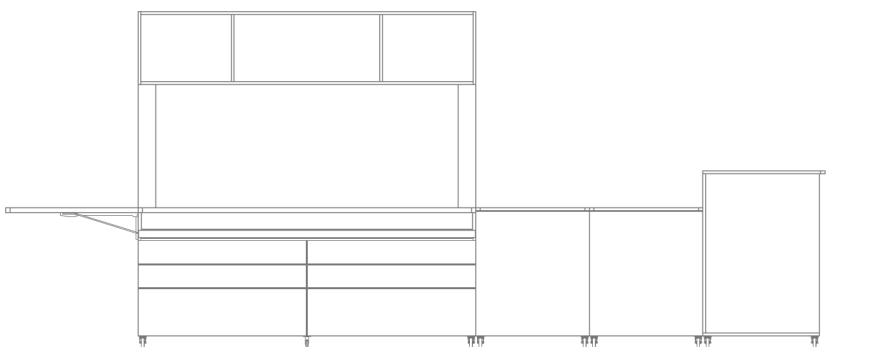
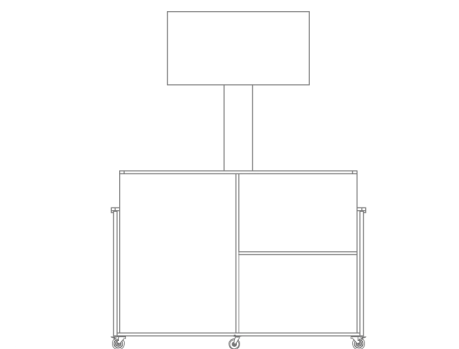
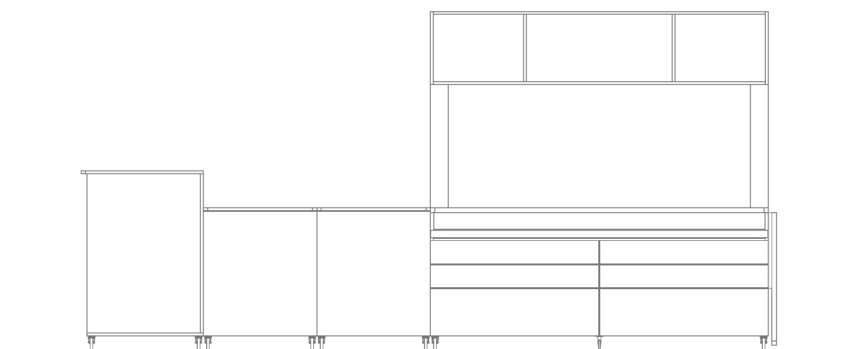


Corte A - A

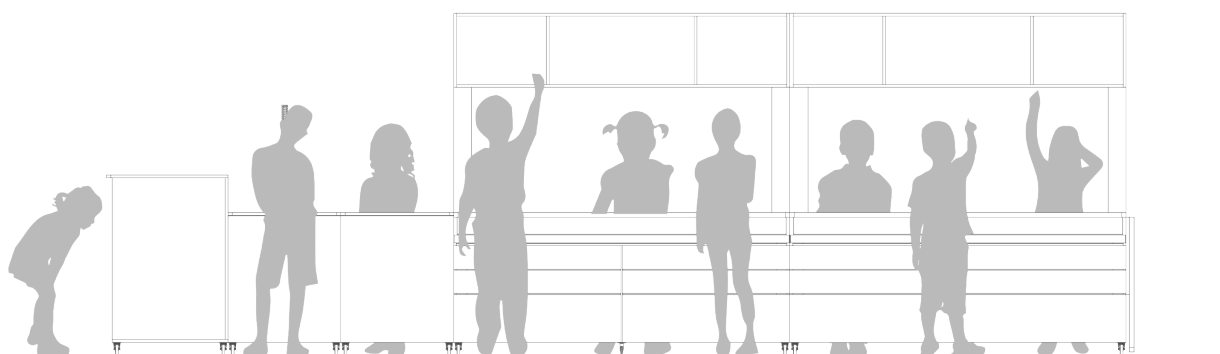
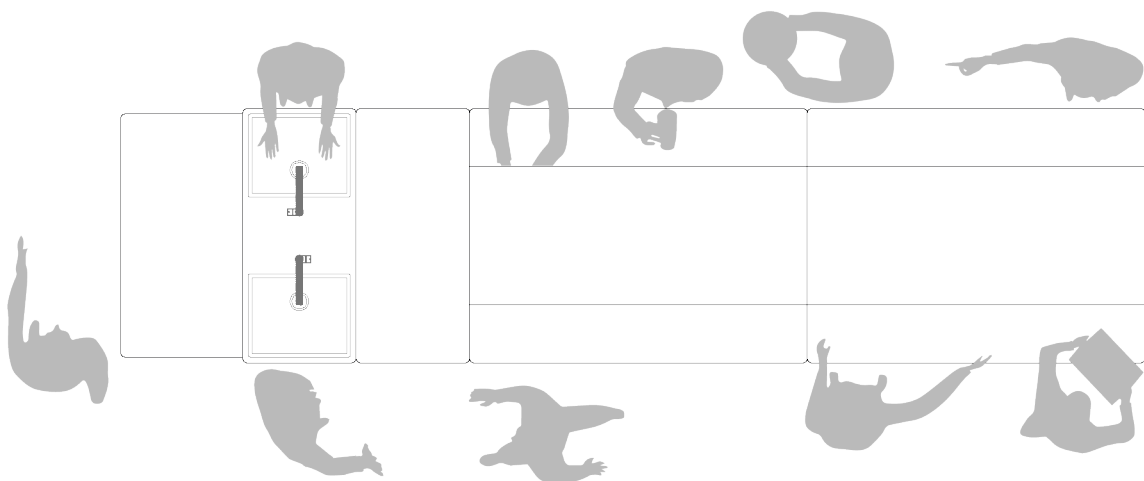


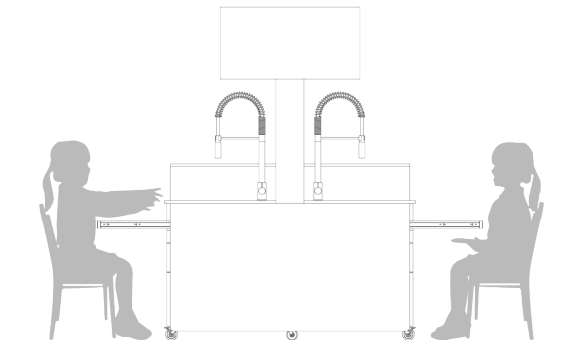
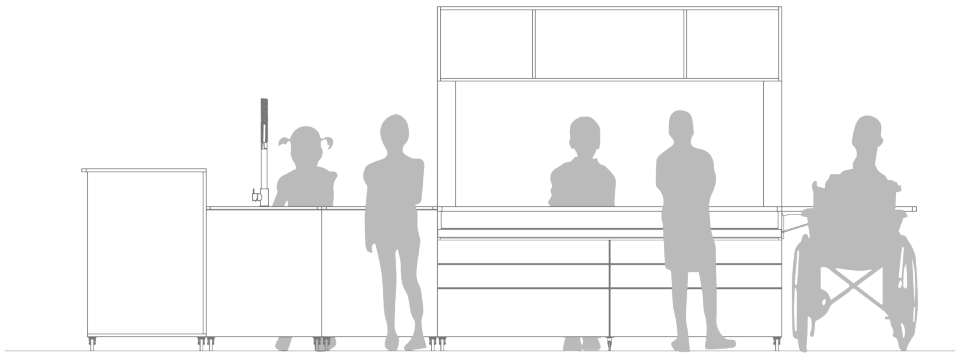
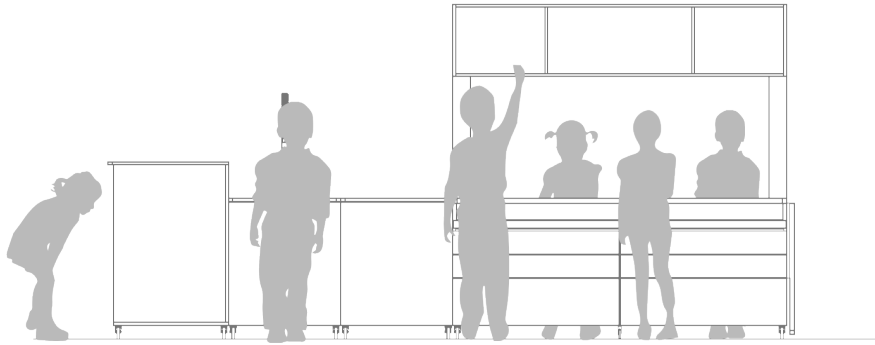
Corte B - B

5.6.4 Alçados
Dimensões em mm; Escala 1:40

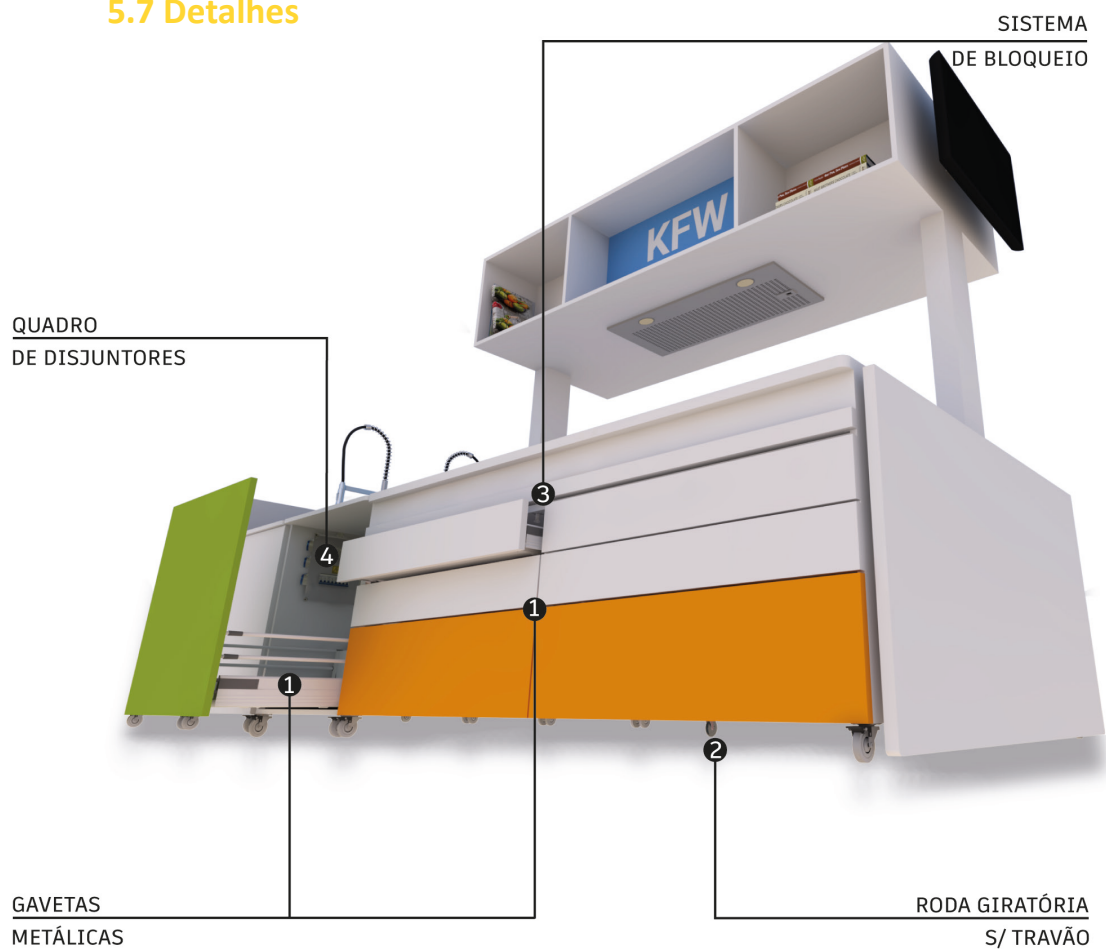


5.6.5 Interação dos utilizadores com a *Workstation*
Escala 1:40





5.7 Detalhes



A *workstation* apresenta uma porta que funciona como uma gaveta e um conjunto de 6 gavetas para o armazenamento e organização de equipamentos e especiarias. Para a abertura basta pressionar e é automática.



A roda giratória sem travão facilita o transporte e a estabilidade da *workstation*.



O sistema funciona com um parafuso e uma porca de encavar embutida que ao apertar o parafuso manualmente bloqueia a mesa.



Existe um quadro de disjuntores ligado a uma tomada da escola que permite a ativação da energia para os equipamentos introduzidos na *workstation*.

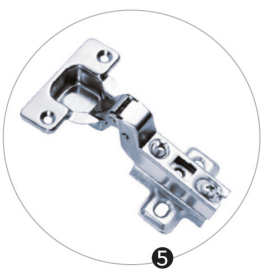
GANCHOS
P/ PANOS

FECHO MAGNÉTICO
TIC TAC



DOBRADIÇA
COM MOLA INVERTIDA

BOMBA
DE PÉ

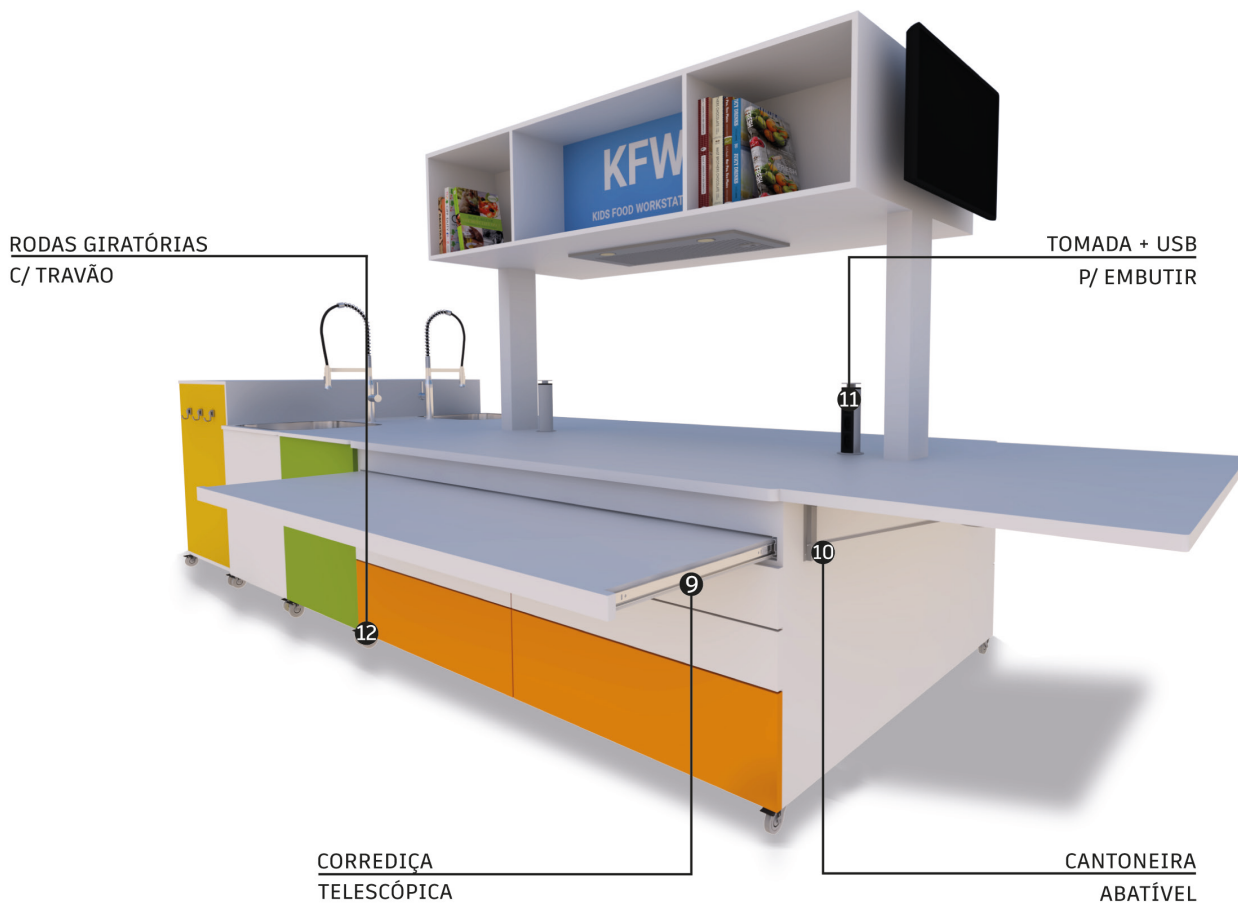


Possibilita abrir a porta sem qualquer tipo de ajuda, através do fecho magnético *Tic Tac* (7).

Permite o fornecimento de água, através de uma mangueira que está ligada à torneira e a um depósito com água limpa.

Sistema de fechar/abrir portas através de um clique.

Para colocar panos, simplifica e é mais rápido a higienização das mãos.



Situam-se em ambas as laterais da mesa de refeição que permite a sua abertura.



Permite o levantamento da zona para crianças com mobilidade reduzida.



Existe duas tomadas de embutir cada uma com de três tomadas e um conjunto de duas entradas USB. Situam-se em ambas as laterais do módulo. Permite às crianças a utilização garantindo o carregamento e funcionamento de todo o equipamento elétrico e eletrónico.



Facilitam o transporte de cada módulo da *workstation* e a estabilidade quando parada.

5.8 Identidade Visual

Para o produto e para a atividade houve necessidade de criar uma marca, segundo Munhoz (2009) qualquer produto ou instituição necessita de comunicação, pois com o seu desenvolvimento pretende-se uma aproximação do público. Aaker (1998) vem reforçar esta importância, pois explica que a associação a uma marca é algo ligado a uma imagem na memória, uma lembrança. Deste modo estas associações auxiliam o cliente a acionar e encontrar a informação referente a determinado produto, proporcionando uma relevante distinção em relação a outras marcas.

O nome da atividade tem como objetivo captar a atenção das crianças e incentivar a sua imaginação. O nome 'Os Heróis Saudáveis' partiu do princípio que as crianças que vão participar na atividade se venham a tornar fonte de inspiração para uma vida saudável, ou seja, adquirindo todos os conhecimentos que estão inerentes à *workstation* estas crianças vão tornar-se pequenos heróis capazes de reconhecer, confeccionar e ingerir de forma consciente alimentos saudáveis.

Quanto à tipografia do logótipo 'Os Heróis Saudáveis' elegeu-se uma tipografia sem serifa, empática, caligráfica, de fácil leitura e com uma identidade memorável. A tipografia da marca da *workstation* é uma tipografia mais sóbria e simples, uma vez que, é destinada a adultos.

5.8.1 Logótipos



OS HERÓIS
SAUDÁVEIS

OS HERÓIS
SAUDÁVEIS

Figura 46 Logótipo da atividade.

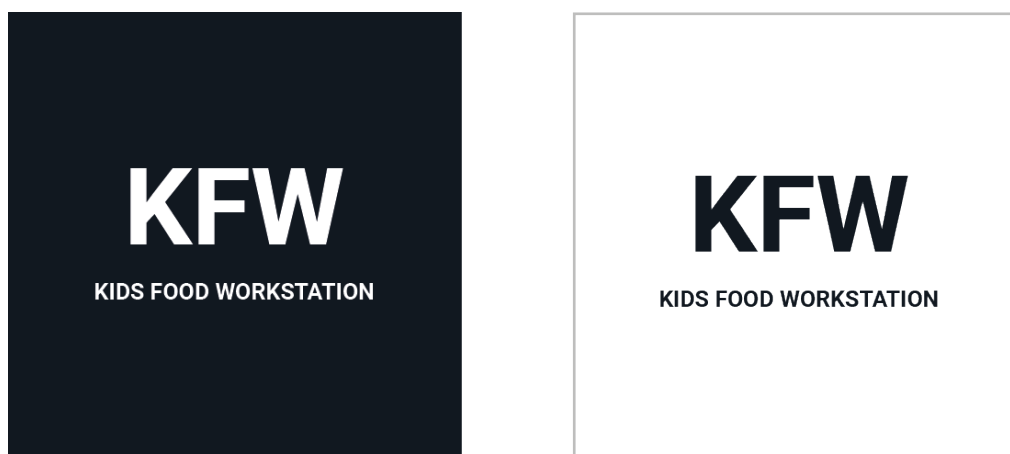


Figura 47 Logótipo do produto.

5.8.2 Tipografia

CARTON SIX
REGULAR
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Figura 48 Tipografia *Carton Six*.

Roboto
Bold
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Figura 49 Tipografia *Roboto*.

5.8.3 Paleta Cromática

| | | | | | |
|---|---------------------|---|--------------------------------|-------------|---------------|
|  | Pantone 7732C | CMYK C 99 M 32 Y 100 K 0,39 | RGB R 0 G 121 B 60 | Ral 6032 | HEX 00793C |
|  | Pantone black 6c | CMYK C 93 M 77 Y 56 K 78 | RGB R 16 G 24 B 32 | Ral 8022 | HEX 101820 |
|  | Pantone withe | CMYK C 0 M 0 Y 0 K 0 | RGB R 255 G 255 B 255 | Ral 9010 | HEX FFFFFF |

Figura 50 Paleta cromática.

5.9 Ações de Divulgação

De forma a que este projeto tenha continuidade noutros contextos e seja disseminado a identidade e o projeto, a marca da atividade 'Os Heróis Saudáveis' está aplicada em vários produtos como podemos observar na figura 51. Estes produtos foram pensados para distribuir às crianças, de modo a que, tenha influência na escolha de lanches, refeições para outros contextos, por exemplo visitas de estudo.





Figura 51 Produtos de divulgação.



PARTE 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1 Conclusões

6.2 Desenvolvimentos Futuros

6.1 Conclusões

O projeto apresentado começou pelo meu interesse e prática em hábitos saudáveis da e pela preocupação das consequências negativas caso não seja incutida uma alimentação saudável no nosso dia-a-dia.

Através da metodologia projetual proposta, baseada na obra *Design Thinking for Educators* (IDEO, 2012), foi possível gerar maior conhecimento para o bom desenvolvimento do projeto e para a procura da resolução do problema do tema deste trabalho.

Durante a investigação começou a ficar cada vez mais claro que este problema tem um grande impacto negativo na saúde das crianças e tende a persistir na idade adulta, reduzindo a qualidade de vida e contribuindo para uma menor esperança média de vida. Portanto, é necessário agir desde cedo, já que uma alimentação saudável durante a infância é extremamente importante, pois se por um lado contribui para o desenvolvimento intelectual e crescimento apropriado para a idade, por outro, previne uma série de patologias relacionadas com uma alimentação incorreta e desequilibrada. Como designer surgiu oportunidade de tentar minimizar e prevenir o problema, de forma criativa, tendo-me permitido alargar o meu conhecimento sobre o tema.

Ao longo do processo de pesquisa, inquéritos e da entrevista em que as respostas foram boas indicadores sobre a oportunidade do projeto, os objetivos e a estratégia de atuação, pude confirmar a viabilidade deste projeto. Através destes métodos foi possível conhecer outros projetos relacionados com a temática, já que é um tema de conhecimento dos professores, escolas e encarregados de educação. Não obstante, concluímos que apesar de existirem iniciativas, estas não são realizadas a longo prazo e não são atividades lúdicas e divertidas. Por outro lado, também não são pensados para famílias com menor poder de compra, uma vez que são as que acabam por ter uma alimentação menos saudável.

Uma vez que este problema não tende a minimizar no futuro, devido à Covid-19, ao crescimento da população nas áreas urbanas e ao facto dos encarregados de educação terem cada vez menos tempo para dedicar à resolução deste problema, cabe-nos a nós, designers, contribuir para a diminuição da problemática encontrada através da nossa formação e competências.

A partir de toda a investigação e análise desenvolvida, nasceu a atividade 'Os Heróis Saudáveis', enquadrada no produto *Kids Food Workstation* projetado pela autora. Uma experiência didática e lúdica capaz de sensibilizar e consciencializar acerca das consequências negativas fruto do consumo em alimentos ricos em açúcares e gordura. Foi idealizada a longo prazo, pensando nas pessoas menos favorecidas.

Este projeto tem como objetivo beneficiar e contribuir para melhorar a qualidade de saúde das crianças portuguesas e, por consequentemente, dos futuros jovens e adultos portugueses.

É importante intervir o mais cedo possível, para podermos criar um futuro com mais qualidade de vida, transmitindo estes novos valores de geração em geração. O futuro deve ser pensado e trabalhado no presente e, como tal, devemos educar as nossas crianças hoje, para que se formem adultos com valores saudáveis que possam perpetuar este estilo de vida às gerações futuras.

Em síntese consideramos que respondemos positivamente aos objetivos propostos quer na oportunidade encontrada quer no desenvolvimento de um produto e de o esboço de uma estratégia de implementação com relevância, valor e significado social.

Cuidar das nossas crianças é cuidar e prevenir o futuro da humanidade.

6.2 Desenvolvimentos Futuros

Entende-se que projeto aqui apresentado, face aos objetivos inicialmente definidos, respondeu de forma positiva àquilo a que se propôs.

Ainda assim, podem definir-se alguns futuros desenvolvimentos no projeto, que se apresentam, sem nenhuma ordem particular.

- Desenvolvimento e análise de protótipos funcionais de teste do produto;
- Testagem de protótipos em contexto real com o público-alvo;
- Implementação, de forma efetiva, nos locais a que se destina - escolas públicas e privadas do 1º ciclo do ensino básico;
- Apresentação do produto e da atividade nas redes sociais (*Instagram, Youtube...*);
- Exploração de um *website* onde seja possível a partilha de informação pertinente acerca do produto, da sua aquisição, vídeos, fotografias, informação...



PARTE 7 – ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

7.1 Referências Bibliográficas

7.2 Bibliografia

7.3 Apêndices

7.4 Anexos

7.1 Referências Bibliográficas

Artigos

Coelho, P. (2020). *A transição da Educação Pré-escolar para o 1.º ano*. Lardacriança. <https://www.lardacrianca.com/paginas/artigos/a-transicao-da-educacao-pre-escolar-para-o-1-ano>.

Gomes, P. (2020, outubro 13). *Quando começámos a ficar obesos?* Centro Cirúrgico de Coimbra. Obtido 08 de fevereiro de 2022, de <https://ccci.pt/quando-comecamos-a-ficar-obesos/>

Dicionários

Dicionário da Língua Portuguesa. (1994). Porto Editora.

Dicionário da Língua Portuguesa. (2004). Porto Editora.

Livros

Aaker, D. (1991). *Managing Brand Equity*. New York: John Wiley & Sons Inc.

Abrahão, J., Sznelwar, L., Silvino, A., Sarmet, M., & Pinho, D. (2019). *Introdução à ergonomia: da prática à teoria*. Blucher.

Baxter, M. (1998). *Projeto de Produto: Guia Prático para o Design de Novos Produtos*. Blucher.

Best, K. (2017). *The fundamentals of design management*. Bloomsbury.

Brown, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. New York: Harper Collins.

Bürdek, B. (2006). *História, teoria e prática do design de produtos*. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltd.

Buzan, T. (2009). *Mind Map*. Sextante.

Cunha, M. (2004). *A imagem corporal: Uma Abordagem sociológica à importância do corpo e da magreza para as adolescentes*. Azeitão: autonomia27.

Design Thinking for Educators. IDEO. (2013). Obtido 24 junho de 2022, de <https://www.ideo.com/post/design-thinking-for-educators>.

Eknoyan, G. (1 de outubro, 2006). *A History of Obesity, or How What Was Good Became Ugly and Then Bad*. *Advances in Chronic Kidney Disease*, (4), 421–422.

Jong, C. (2017). *Dieter Rams: Ten Principles for Good Design*. Munique: Prestel.

Lemos, A., Oliveira, J., & Meihy, J. (2015). *Arte e obesidade: tempos estéticos do corpo feminino*. *Almanaque Multidisciplinar De Pesquisa*, 145-148.

Lourenço, M. (2015). *Obesidade Infantil: Prevenir é a Melhor Opção*. Lisboa. Universidade Católica Editora.

- Maeda, J. (2006). *The Laws of Simplicity*. MIT PRESS LTD.
- Milián, L., Chévez, F., & Leiva, E. (2014). *Manual de medidas antropométricas* (1ª ed.). Saltra.
- Munari, B. (1982). *Das coisas nascem coisas*. Edições 70.
- Munhoz, D. (2009). *Manual de Identidade Visual*. 2AB Editora Ltda.
- Openshaw, S., & Taylor, E. (2006). *Ergonomic and Design a Reference Guide*. Allsteel Inc.
- Rego, C., & Peças, M. (2012). *Crescer para Cima prevenção e tratamento da obesidade infantil* (p. 224). Marcador.
- Sousa, R. (2020). *Comer Bem Para Crescer Melhor* (1ª ed., pp. 1-16). Braga: Influência.
- Spool, J., & Walter, A. (2011). *Designing for Emotion* (2nd ed.). A Book Apart.
- Stenzel, L. (2002). *Obesidade: O peso da exclusão* (2ª ed., pp. 29-36). EDIPURS.
- Sudjic, D. (2009). *The language of things* (p. 174). London: Penguin.
- Teles, P. (2007). *Acessibilidade e mobilidade para todos*. Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência.
- Tilley, A. R., & Henry Dreyfuss Associates. (2002). *The Measure of Man and Woman: Human Factors in Design*. Nova Iorque: Wiley.

Material Audiovisual

- Designguide.tv. (2007). *The Farm Project, design miami 2007* [Video]. Miami.
- Oliver, J. (2010). *Teach every child about food* [Video]. Huntington; TED.
- Oliver, J., & Baker, T. (2018). *Food revolutionaries* [Video]. Londres; TED.
- Oliver, J., & Seacrest, R. (2010). *Jamie Oliver's Food Revolution* [Série de televisão]. Estados Unidos; American Broadcasting Company.

Pdfs e Ebooks

- Araújo, N. (2007). *Ensino Globalizado: o modelo físico e digital como estímulo da percepção espacial no meio desenvolvido* [Ebook] (pp. 1-2). Obtido 20 maio de 2022, de [silosilo.tips](http://www.silo.tips)
- DGS. *Consultas de Vigilância de Saúde Infantil e Juvenil - actualização das curvas de crescimento*. (2021). [E-book]. Portoeditora. Obtido 10 maio de 2022, de <http://www.dcc.fc.up.p>
- FAO. (2016). *criar e gerenciar uma horta escolar um manual para professores, pais e comunidades* [Ebook]. Obtido 13 junho de 2022, de <https://www.fao.org/publications/card/es/c/A0218Pt/>.

Fernandes, D. (2009). *A importância das escolas* [Ebook] (pág. 1). PDF. Obtido 03 junho de 2022, de <https://www.apagina.pt/>.

Kugelberg, S., Jewell, J., & Breda, J. (2021). *Prevenção em Toda a Europa*. European Childhood Obesity Group. <https://ebook.ecog-obesity.eu/pt/epidemiologia-prevencao-europa/prevencao-em-toda-a-europa>

Lima, C. (2016). *Contraplacado caso práctico* [Ebook] (pp. 4-5). Obtido 25 maio de 2022, de https://issuu.com/claudia9519/docs/clauidadelima_tecn.ii_exercicio3_co.

Matriz Curricular 1.º ciclo – 2021/2022. (2021). [E-book]. Obtido 03 junho de 2022.

Real, H. (2014). *Dieta Mediterrânica um padrão de alimentação saudável* [Ebook] (34ª ed., pp. 2-26). APN. Obtido 29 março de 2022, de <https://www.apn.org.pt/>.

Sérgio, A., Correia, F., Breda, J., Medina, J., Carvalheiro, M., Almeida, M., & Dias, T. (2005). *programa nacional de combate à obesidade* [Ebook]. Lisboa. <https://www.dgs.pt/areas-em-destaque/plano-nacional-de-saude/programas-nacionais/programa-nacional-de-combate-a-obesidade-pdf.asp>

Periódicos

Bossardi, C. (2012). Produtos são Envolvidos pela Cor. *Revista D*, 88. <https://seer.uniritter.edu.br/index.php?journal=revistadesign&page=index>.

Casos de obesidade infantil aumentaram desde início da pandemia. (2021, junho 3). *RTP Notícias*. https://www.rtp.pt/noticias/pais/saude-casos-de-obesidade-infantil-aumentaram-desde-inicio-da-pandemia_v1325061

Coelho, A. P. (2018). Alimentação na Cidade. *Público*. <https://www.publico.pt/multimedia/interactivo/alimentacao-na-cidade#as-ideias-em-marcha>

Coelho, A. P. (2018). Os saloios que alimentavam Lisboa. *Público*. <https://www.publico.pt/multimedia/interactivo/alimentacao-na-cidade#o-abastecimento-das-cidades>

Coelho, A. P. (2018, maio 20). O que comemos tem um custo “escondido”. Mas nós estamos a pagá-lo. *Público*. <https://www.publico.pt/multimedia/interactivo/alimentacao-na-cidade#o-custo-da-sustentabilidade>

Cota, P. R., Gascón, M. B., & Cruz, A. J. (2019, junho 6). Historia, tendencias y causas de la obesidad en México. *Journal of Negative and No Positive Results*, (4).

Cunha, P., Neto, A., Simões, C., & Júnio, T. (2006). Estilo de vida Bariátrica de obesidade e cirurgia bariátrica de dois grupos de mulheres estilos de cirurgia bariátrica. *Fitness & Performance Journal*, p. 1.

Durão, C., Almeida, M., & Oliveira, J. (2008). Portugal e o Padrão Alimentar Mediterrânico. *Revista De Alimentação Humana*, (3ª ed).

Excesso de peso e obesidade custam 1,2 mil Milhões de Euros por ano em Portugal. (2021, outubro 19). *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/sociedade/excesso-de-peso-e-obesidade-custam-12-mil-milhoes-de-euros-por-ano-em-portugal-14234164.html>

Excesso de peso e obesidade infantil ainda atingem 30% das crianças. (2021, outubro 21) *Público*. <https://www.publico.pt/2021/10/19/sociedade/noticia/excesso-peso-obesidade-infantil-atingem-30-criancas-1981663>

Ferreira, R., Nogueira, T., Silva, V., Pinto, M., Sousa, J., Pereira, A., Nogueira, P., Borrego, R., Raposo, A., Martins, J., Onofre, M., Marques, A., Rodrigues, A., Quitério, A., & Pereira, A. (2020, outubro 27). A school-based intervention for a better future: study protocol of Sintra Grows Healthy. *BMC Public Health*. <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-09715-0>

Graça, P., Mateus, M., & Lima, R. (2013). O Conceito de Dieta Mediterrânica e a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas Portuguesas. *Revista Nutricias*.

Guedes, N. (2021, março 5). A Pandemia pode estar adiando os avanços de Portugal no combate à obesidade infantil. *TSF Rádio Notícias*. <https://www.tsf.pt/portugal/sociedade/pandemia-pode-estar-a-comprometer-avancos-de-portugal-no-combate-a-obesidade-infantil-13421281.html>

Hudson, D. (2012). Emmanuelle Moureaux: ABC cooking studio, shanghai. *Designboom architecture & design magazine*. <https://www.designboom.com/architecture/emmanuelle-moureaux-abc-cooking-studio-shanghai/>.

James, W. P. T. (2008) The epidemiology of obesity: the size of problem. *Journal of Internal Medicine*, 336.

Mikocki, I. (2012, junho 14). Chmara.Rosinke: Mobile Hospitality. *designboom architecture & design magazine*. <https://www.designboom.com/design/chmararosinke-mobile-hospitality/>.

Moura, C. L. (2019). Alimentação: Muito Sabemos, mas o que comemos? *Público*. <https://www.publico.pt/2019/08/01/impar/noticia/alimentacao-1881844>

Neto, C. (2016). Mais tempo com a família em vez de mais tempo na escola. *Diário de Notícias*, pp. 1-2. <https://www.dn.pt/sociedade/mais-tempo-com-a-familia-em-vez-de-mais-tempo-na-escola-5038385.html>.

Número de crianças obesas no mundo aumentou 11 vezes em quatro décadas. (2020 fevereiro 19). *Público*. <https://www.publico.pt/2020/02/19/sociedade/noticia/numero-criancas-obesas-mundo-aumentou-11-vezes-quatro-decadas-1904713>

Para combater o conceito de fast food, eis que nasce o slow food. (2017, julho 30) *Noticias ao Minuto*. <https://www.noticiasao minuto.com/lifestyle/838423/para-combater-o-conceito-de-fast-food-eis-que-nasce-o-slow-food>.

Peralta, H. (2021, outubro 16). Combate à obesidade infantil deveria começar antes mesmo da gravidez. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/sociedade/combate-a-obesidade-infantil-deveria-comecar-antes-mesmo-da-gravidez-14225560.html>.

Philp, D., & Garner, S. (2002). Problem Interpretation and Resolution via Visual Stimuli: The Use of 'Mood Boards' in Design Education. *Journal Of Art & Design Education*, 20(1), 57-64.

Pimenta, T. (2015). Obesidade: Uma breve reflexão social, histórica e cultural do processo de estigmatização. *BOLETIM FIEP*, 85. <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin>

Projeto “Prato Certo” dá rodas à educação alimentar. (2019, fevereiro 14). *SulAlentejo*. <https://www.sulinformacao.pt/2019/02/para-compor-o-prato-certo-produtores-locais-ja-podem-divulgar-o-que-fazem/>

Responsáveis alertam que pandemia da obesidade infantil continua a aumentar na Europa. (2021, outubro 19). *RTP Notícias*. https://www.rtp.pt/noticias/mundo/responsaveis-alertam-que-pandemia-da-obesidade-infantil-continua-a-aumentar-na-europa_n1356895

Santos, R. (2016). Vêm aí restrições à publicidade a alimentos nocivos. *Público*. <https://www.publico.pt/2016/02/05/sociedade/noticia/anuncios-a-alimentos-nocivos-perto-das-escolas-podem-ter-os-dias-contados-1722379>.

Silva, J., & Dionisio, G. (2019). Panorama sobre a obesidade: do viés cultural aos aspectos psíquicos, (2). *Sociedade Brasileira De Psicologia Hospitalar*.

Sousa, J., Loureiro, I., & Carmo, I. (2008). A obesidade infantil: um problema emergente. *Saúde & Tecnologia*, 5-10.

Vale, M. (2013). Brincadeiras sem teto. *Cadernos De Educação De Infância*, (98). Obtido 05 junho de 2022, de <https://pt.scribd.com/document/483840635/Brincadeiras-sem-teto>.

William, K. (1998). Childhood Obesity. *Pediatrics In Review*. <https://pedsinreview.aapublications.org/content/19/9/312/tab-article-info>

Sites de entidades político-administrativas

Aguiar, C. (sem data). *Obesidade: pandemia mundial do século XXI*. Obtido 25 de outubro de 2021, de <https://iasaude.pt/index.php/informacao-documentacao/recortes-de-imprensa/1250-obesidade-pandemia-mundial-do-seculo-xxi>

COSI Portugal 2019: apresenta diminuição na prevalência de excesso de peso e obesidade infantil. (2019, julho 10). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Obtido 20 de fevereiro de 2022, de <https://nutrimento.pt/noticias/cosi-2019-portugal-atinge-meta-da-oms/>

COVID-19 e Obesidade Infantil. (2020, maio 23). SNS. Obtido 7 de outubro de 2021, de <https://www.insa.min-saude.pt/covid-19-e-obesidade-infantil/>

Estudo da DGS revela que maior parte dos portugueses sabem o que é a Dieta Mediterrânica. (sem data). DGS. Obtido 29 março de 2022, de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-da-dgs-revela-que-maior-parte-dos-portugueses-sabem-o-que-ea-dieta-mediterranica.aspx>.

Frota, A.C. (2007). *Obesidade: Uma Doença Crónica Ainda Desconhecida*. Direção Geral da Saúde. Obtido 03 de fevereiro de 2022, de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/obesidade-uma-doenca-cronica-ainda-desconhecida.aspx>

Infográfico INSA: Obesidade Infantil. (2021). INSA. Obtido 29 de setembro de 2021, de <http://www.insa.min saude.pt/infografico-insa-obesidade-infan>

Nutrição e o Obesidade Infantil. (2021). Sns. Obtido 14 de fevereiro de 2022, de <https://www.sns.gov.pt/noticias/2021/10/19/nutricao-e-o-obesidade-infantil/>.

Obesity and overweight. (2021, junho 9). World Health Organization. Obtido 10 de fevereiro de 2022, de <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Oliveira, F., & Lança, V. (2020). *Relatório da UNICEF sobre o bem-estar das crianças nos países desenvolvidos.* Obtido 10 de fevereiro de 2022, de <https://www.unicef.pt/actualidade/noticias/report-card-16/>

ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. (2019, fevereiro 19). ONU News. <https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>

Países das Américas definem próximos passos para o enfrentamento da epidemia de obesidade infantil. (2019, junho 6). ONU News. <https://news.un.org/pt/story/2019/06/1675181>.

Pinho, I., Rodrigues, S., Franchini, B., & Graça, P. (2016). *Padrão Alimentar Mediterrânico: Promotor de Saúde.* Programa Nacional Para A Promoção Da Alimentação Saudável.

Portugal está em 9º lugar no ranking mundial da obesidade infantil. (sem data). Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil. Obtido 20 de fevereiro de 2022, de <https://www.apcoi.pt/2019/11/portugal-esta-em-9-lugar-no-ranking-mundial-da-obesidade-infantil.html>.

Sondagem APCOI: 65% das crianças com obesidade em Portugal sofrem bullying escolar. (sem data). Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil. Obtido 10 de fevereiro de 2022, de <https://www.apcoi.pt/2020/10/sondagem-65-por-cento-das-criancas-com-obesidade-em-portugal-sofrem-bullying-escolar.html>

Websites e Blogues

ABC Cooking Studio. (sem data). emmanuelle moureaux architecture + design. Obtido 07 de março de 2022, de <https://www.emmanuellemoureaux.com/space#/space/abc-cooking-studio/>.

ABC Kids. (2010, fevereiro 13). Archkids. Obtido 07 de março de 2022, de <http://www.archkids.com/2010/02/abc-kids.html>.

Alice Waters. (sem data). National Women’s Hall of Fame. Obtido 18 de janeiro de 2022, de <https://www.womenofthehall.org/inductee/alice-waters/>

A-Martins. (sem data). *Contraplacado Choupo.* Obtido 25 abril de 2022, de <https://www.a-martins.pt/choupo>.

Banema. (sem data). *Termolaminado.* Banema. Obtido 08 maio de 2022, de <https://banema.pt/pt/produtos/paineis-de-madeira/artigos-complementares/termolaminado-hpl/>.

Caseiro, S. (sem data). *Horta na escola – Os 7 maiores benefícios* [Blog]. Obtido 03 junho de 2022, de <https://cultivosdacaseiro.pt/>.

Cordeiro, M. (sem data). *Tudo o que deve saber sobre a mudança para o 1.º ciclo*. Portoeditora. Obtido 02 maio de 2022, de <https://www.portoeditora.pt/paisealunos/pais-and-alunos/noticia/ver?id=113743&langid=1>.

Correias. (2018). *Tipos de madeira – conheça as suas diferenças*. Obtido 10 abril de 2022, de <https://www.carpintariacorreias.com/tipos-de-madeira-conheca-as-suas-diferencas/>.

Critter by Elia Mangia. (2012). *Stylus Innovation Research & Advisory*. <https://www.stylus.com/xgzlqm>.

Critter. (sem data). *Elia Mangia Design Studio*. Obtido 08 de março de 2022, de <http://www.eliamangia.com/project/critter-2/?lang=en>.

CRITTER. *archiproducts*. (2018). https://www.archiproducts.com/en/products/stip/ash-kitchen-unit-island-critter-kitchen-unit_364110.

Dieta Mediterrânea. (2021, junho 28). Blog Clevermeals. [https://blog.clevermeals.co/Egger. \(sem data\). Termolaminados-Egger. Obtido 08 maio de 2022, de \[https://www.egger.com/shop/pt_PT/interior/product-detail/LAMINATEMED\]\(https://www.egger.com/shop/pt_PT/interior/product-detail/LAMINATEMED\).](https://blog.clevermeals.co/Egger.(sem%20data).Termolaminados-Egger.Obtido%2008%20maio%20de%202022,%20de%20https://www.egger.com/shop/pt_PT/interior/product-detail/LAMINATEMED)

Fairs, M. (2008). *The Farm Project by Mike Meiré at Design Miami*. Dezeen. <https://www.dezeen.com/2008/01/07/the-farm-project-by-mike-meire-at-design-miami/>.

Ferreira, G. (2021). *Diferenças entre MDF x MDP e Madeira Maciça*. Panorama Móveis. Obtido 20 maio de 2022, de <https://www.panoramamoveis.com.br/blog/diferencas-mdf-mdp-madeira-macica>.

Figueiredo, E. (2021). *Materiais de cozinha - um mundo para descobrir*. Homify. Obtido 27 abril de 2022, de https://www.homify.pt/livros_de_ideias/5121481/materiais-de-cozinha-um-mundo-para-descobrir.

Flow 2. (sem data). *Studio Gorm*. Obtido 11 de março de 2022, de <http://studiogorm.com/new-gallery-1>.

Madeira Maciça. Madiplac. Obtido 20 maio de 2022, de <https://madiplac.pt/madeira-macica/>.

Madeivouga. (sem data). *Contraplacado de Bétula*. Obtido 20 abril de 2022, de <https://www.madeivouga.pt/produtos/contraplacados/>.

Madiplac. (sem data). *Painéis Contraplacados*. Obtido 19 abril de 2022, de <https://madiplac.pt/paineis-contraplacados/>.

Meiré, M. (sem data). *The Farm Project – Milano. Meiré und Meiré*. Obtido 01 de março de 2022, de <https://meireundmeire.com/the-farm-project-milano/>.

Mobile Hospitality. (2014). *Mobilehospitality*. Obtido 10 de março de 2022, de https://mobilehospitality.eu/?page_id=7.

Mobile Hospitality. Chmararosinke. (2011). Obtido 10 de março de 2022, de <https://chmararosinke.com/Mobile-Hospitality>.

Multiplacas. (sem data). *Contraplacado*. Obtido 19 abril de 2022, de <https://multiplacas.pt/categoria-produto/contraplacado/>.

Portopal. (sem data). *Contraplacados*. Obtido 19 abril de 2022, de <http://www.portopal.pt/produtos/derivados/placas-e-paineis/contraplacados/>.

Prato Certo. (sem data). *In Loco desenvolvimento e cidadania*. Obtido 05 janeiro de 2022, de <http://www.in-loco.pt/pt/servicos/estudos/>

Prémios VIVER SAUDÁVEL 2021: Sintra Cresce Saudável vence “Projeto do Ano”. (2021, outubro 26). Viver Saudável. <https://www.viversaudavel.pt/premios-viver-saudavel-2021-sintra-cresce-saudavel-vence-projeto-do-ano/>

Quaresma, E. (2020). *“Kitchen Buddies”*: novo programa de Jamie Oliver que junta miúdos e graúdos na cozinha. Mãe-Me-Quer. Obtido 26 de fevereiro de 2022, de <https://maemequer.sapo.pt/desenvolvimento-infantil/alimentacao-e-nutricao-infantil/alimentacao-saudavel/kitchen-buddies-novo-programa-de-jamie-oliver/>.

Santana, N. (2017). *Dieter Rams: 10 princípios para um bom design*. Médio. Obtido 20 julho de 2022, de <https://coletivoux.com/dieter-rams-10-princ%C3%ADpios-para-um-bom-design-30ea164f8b46>.

Siemens FoodLab Studio Rygalik. (sem data). AA13. <https://www.aa13.fr/design-dobjet/siemens-foodlab-studio-rygalik-36359>.

Sintra Cresce Saudável. (sem data). *Sintra Cresce Saudável*. Obtido 05 janeiro de 2022, de <https://crescesaudavel.sintra.pt/>

Slow Food International. (sem data). *Slow Food: A história de uma ideia*. Obtido 16 de março de 2022, de <https://www.slowfood.com/pt-pt/>.

Soares, L. (2020). *Como ter uma cozinha mais acessível*. Guiaderodas. Obtido 28 julho de 2022, de <https://guiaderodas.com/como-ter-uma-cozinha-mais-acessivel/>.

Somapil. (sem data). *Contraplacados*. Obtido 19 abril de 2022, de <http://www.somapil.com/pt/placas/contraplacados>.

Somapil. (sem data). *Termolaminado*. Obtido 08 maio de 2022, de <http://www.somapil.pt/polyrey/pt/termolaminado/hpl>.

Tendas para festas. O Meu Jardim. Obtido 14 junho de 2022, de <https://omeujardim.pt/tendas-festas/>.

Waters, A. (sem data). *The Edible Schoolyard Project*. Obtido 18 de janeiro de 2022, de <https://edibleschoolyard.org/about-us>

What is “Good” Design? A quick look at Dieter Rams’ Ten Principles. Design Museum. Obtido 20 julho de 2022, de <https://designmuseum.org/discover-design/all-stories/what-is-good-design-a-quick-look-at-dieter-rams-ten-principles#>.

7.2 Bibliografia

5 New ideas to revive our kitchens. *Magadviser*. (2021, março 31). Obtido 10 de março de 2022, de <https://magadviser.com/5-new-ideas-to-revive-our-kitchens/>.

A revolução de Jamie Oliver nas escolas da Inglaterra. (2010, junho 30). *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/ciencia/saude/a-revolucao-de-jamie-oliver-nas-escolas-da-inglaterra-1604978.html>

Almeida, F., & Ferreira, J. (2010). Obesidade infantil: a mediação parental do uso dos media. *Psychologia*. https://impactum-journals.uc.pt/psychologica/article/view/1647-8606_53_11/535

Ambrose, G., & Harris, P. (2014). *Fundamentos del diseño gráfico*. Parramón.
Andryszczyk, K., Drenda, O., Dorkenwald, S., Banz, C., Wiesel, J., Szydłowska, A., & Carnick, A. (2019). *Essays on kitchens* (1st ed.). Spector Books Leipzig.

Antunes, M. (2022). *Obesidade infantil: o que é e a importância de estar alerta*. *Lusíadas Saúde*. Obtido 03 de fevereiro de 2022, de <https://www.lusiadadas.pt/blog/criancas/obesidade-infantil/obesidade-infantil-que-importancia-estar-alerta>.

Apresentação Nacional do Projeto “O Prato Certo” – “Alimentação saudável, apetitosa e económica”. (2019, janeiro 11). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Obtido 10 janeiro de 2022, de <https://nutrimento.pt/noticias/apresentacao-nacional-do-projeto-prato-certo-alimentacao-saudavel-apetitosa-economica/>

Bevilacqua, F. (2021). *Diseño de Interiore: Equipamiento y Mobiliario*. Archidocs LLC.

Birch, L., Parker, L., & Burns, A. (2011). Early Childhood Obesity Prevention Policies. *The National Academies Press*. <http://nap.edu/13124>

Brandão, L. (2017). *Bruno Munari, um dos principais nomes na teoria e prática do design*. Comunidade Cultura e Arte. Obtido 24 junho de 2022, de <https://comunidadeculturaearte.com/bruno-munari-um-dos-principais-nomes-na-teoria-e-pratica-do-design/>.

Campos, L., Gomes, J., & Oliveira, J. (2008). Obesidade infantil, actividade física e sedentarismo em crianças do 1.º ciclo do ensino básico da cidade de Bragança (6 a 9 anos). *Revista De Desporto E Saúde Da Fundação Técnica E Científica Do Desporto*, (4).

Carvalho, M. (2022). *Obesidade infantil: como combater*. Médis. Obtido 18 de fevereiro de 2022, de <https://www.medis.pt/mais-medis/gravidez-e-saude-infantil/obesidade-infantil-como-combater/>.

Comer, beber e viver. (2017). [E-book]. Obtido 29 março de 2022, de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/theme/alimentacao-saudavel-e-dieta-mediterranica/>.

Construction & Architecture News. (2014). *Architecture & Design*. <https://www.architectureanddesign.com.au/news/siemens-foodlab-by-studio-rygalik-is-a-modular-kit>.

Contraplacado Painéis de madeira revestidos. (sem data). Banema. Obtido 20 abril de 2022, de <https://www.banema.pt/pt/produtos/paineis-de-madeira-revestidos/contraplacado-revestido/cofragem/>.

Contraplacado. (sem data). Carpintaria Rocha. Obtido 19 abril de 2022, de <https://www.carpintariarocha.com/pt/6-materiais/3-contraplacado/>.

Contraplacados. (sem data). Louros Mad. Obtido 7 abril de 2022, de <https://lourosmad.pt/project/contraplacados/>.

Costa, M. (2012). *obesidade infantil: práticas alimentares e percepção materna de competências* (Mestrado). Universidade de Aveiro.

Cozinhas Lacadas versus Cozinhas Termolaminadas. (sem data). spacelovers - Remodelações | Arquitetura | Obras de Remodelação. Obtido 10 maio de 2022, de <https://spacelovers.pt/cozinhas-lacadas-versus-cozinhas-termolaminadas/>.

Daidone, J., Zahn, C., Assal, K., & Moura, F. (2016, outubro 11). *10 Cozinhas com Mesa Retrátil*. StackPath. <https://casaedecor.constancezahn.com/10-cozinhas-com-mesa-retratil/>

Descubra as diferenças entre Contraplacado, o MDF e o Aglomerado. (sem data). SOLASER. Obtido 13 abril de 2022, de <https://www.carpintariarocha.com/pt/6-materiais/3-contraplacado/>.

Despacho n.º 8127/2021 de 17 de agosto. Diário da República. Lisboa: Ministério da Educação

Dias, C. (2014). *Brinca com a Comida* (Mestrado). Escola Superior de Artes e Design de Caldas da Rainha.

Dunne, A. & Raby, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. London: Cambridge, Massachusetts.

Ergonomia e design: o que eles têm em comum? Pró-labore. (2022). Obtido 03 junho de 2022, de <https://pro-labore.com/ergonomia-e-design-o-que-eles-tem-em-comum/>.

Espejo, Ó. (2019). *Dornbracht the Spirit of Water. Dornbracht, (1º)*. Obtido 01 de março de 2022, de <https://docplayer.es/84474599-New-styles-new-shapes-new-surfaces.html>.

Etherington, R. (2012). Mobile kitchen wins the first NWW Design Award. *Dezeen*. Obtido 10 de março de 2022, de <https://www.dezeen.com/2012/10/04/mobile-kitchen-wins-the-first-nww-design-award/>.

Excesso de peso e obesidade em Portugal. (2016). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Obtido 30 de setembro de 2021, de <https://alimentacaosaudavel.dgs.pt/alimentacao-em-numeros/estado-nutricional/>

Externato Champagnat. (sem data). *Desenvolvimento Infantil dos 6 aos 9 anos: Educar um Filho*. Notícias Externato Champagnat. (2017). Obtido 02 maio de 2022, de <https://noticias.externatochampagnat.pt/wordpress/2017/10/desenvolvimento-infantil-6-9-anos/>.

Faria, C. (2010). *Aço Inoxidável*. InfoEscola. Obtido 10 maio de 2022, de <https://www.infoescola.com/quimica/aco-inoxidavel/>.

Ferreira, R. (2015). Estamos a criar crianças totós, de uma imaturidade inacreditável. *Observador*. Obtido 3 de junho de 2022, de <http://observador.pt>.

Fonseca, R., Santos, P., & Couto, L. (2017). A Dieta Mediterrânea na Prevenção Secundária da Síndrome Metabólica. *Revista Portuguesa De Endocrinologia Diabetes E Metabolismo*.

Frelut, M. (2003). *A obesidade da criança e do adolescente* (1ª ed.). Cetop.

Giovanni Lauda. nd *Giovanni Lauda*. Obtido 8 de dezembro de 2021, de <https://www.giovannilauda.com/>

Godinho, A., Araújo, D., Pinto, E., Frota, L., Cordeiro, L., Teixeira, J., & Macedo, V. (2017). Sobrepeso e obesidade entre crianças em idade escolar. *Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria*, 167-168. Obtido 18 de fevereiro de 2022, de <https://revista.nutricion.org>

Gregório, M., Sousa, S., Chkoniya, V., & Graça, P. (2020). *Estudo de adesão ao padrão alimentar mediterrânico* [Ebook]. Obtido 30 março de 2022, de <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/estudo-da-dgs-revela-que-maior-parte-dos-portugueses-sabem-o-que-ea-dieta-mediterranica-pdf.aspx>.

Health at a Glance 2019. (2019). [Ebook] (pp. 98-99). Obtido 20 de fevereiro de 2022, de <https://www.oecd.org/general/searchresults/?q=childhood%20obesity&cx=012432601748511391518:xzeadub0b0a&cof=FORID:11&ie=UTF-8>.

Hortas Bio nas Eco-Escolas. (sem data). Hortábio. Obtido 03 junho de 2022, de <https://hortasbio.abae.pt/>.

Hortas nas Escolas. (sem data). Ambiente cascais. Obtido 03 junho de 2022, de <https://ambiente.cascais.pt/pt/terrasdecascais/hortas-nas-escolas>.

Jesus, P. (2013, dezembro 4). Dieta mediterrânica é Património Imaterial da Humanidade. *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/portugal/dieta-mediterranica-e-patrimonio-imaterial-da-humanidade-3568724.html>

Klemp, K. (2020). *Dieter rams: the complete works*. PHAIDON PRESS LTD.

Kumar, V. (2013). *101 Design methods*. Wiley.

Lima, R. (2018). *Orientações sobre Ementas e Refeitórios Escolares* [Ebook].

Lima, R., Gregório, M., Graça, P., Real, H., Ascensão, J., Sancho, T., & Ferreira, R. (2021, novembro 22). In *Dieta Mediterrânica e a alimentação escolar saudável*.

Lupton, E. (2016). *Diseño gráfico: Nuevos Fundamentos*. Editorial Gustavo Gili.

Magalhães, L. (sem data). *Aço Inoxidável: o que é, propriedades e usos*. Toda Matéria. Obtido 10 maio de 2022, de <https://www.todamateria.com.br/aco-inox/>.

Maldonado, T. (1922) *Design Industrial*. Lisboa: Edições 70.

Metodologia de Bruno Munari. Obtido 24 junho de 2022, de https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Metodologia-de-Bruno-Munari_fig2_265421492.

Ministério da Educação. (2021). *Aprendizagens Essenciais 1.º ciclo do Ensino Básico Estudo do Meio* [Ebook]. Lisboa.

Ministério da Educação. *Organização Curricular e Programas* [Ebook] (5ª ed.). Lisboa. Ministério da Saúde e DGS apelam para ação contra a obesidade infantil. (2021).

Observador. <https://observador.pt/2021/06/29/ministerio-da-saude-e-dgs-apelam-para-acao-contra-a-obesidade-infantil/>

Moura, E. (2015). Eduardo Souto de Moura. “Bom designer é aquele que resolve os problemas das pessoas”. *Jornal I*. https://ionline.sapo.pt/artigo/392209/eduardo-souto-de-moura-bom-designer-e-aquele-que-resolve-os-problemas-das-pessoas?seccao=Mais_i.

Munari, B. (1995). *Design e Comunicação Visual*. Edições 70.

Mundos de Influência: Compreender as dimensões que influenciam o bem-estar das crianças nos países desenvolvidos. (2021). Recuperado a 7 de outubro de 2021, em

Norman, D. (2019). *People-Centered (Not Tech-Driven) Design*. jnd. Obtido 20 julho de 2022, de <https://jnd.org/people-centered-not-tech-driven-design/>.

Obesidade infantil em Portugal: Mais de 100 escolas continuam a vender refrigerantes e doces aos jovens. (2020). *Observador*. <https://observador.pt/2020/03/06/obesidade-infantil-em-portugal-mais-de-100-escolas-continuam-a-vender-refrigerantes-e-doces-aos-jovens/>

Obesity and overweight. (2021). Obtido 7 de outubro 2021 de <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

Oliveira, R. (2013). *Design e Ergonomia no Mobiliário Infantil*. Conic-Semesp.

Oliver, J. (2018). *We’ve #AdEnough of junk food marketing*. Obtido 26 de outubro de 2021, de <https://www.jamieoliver.com/features/weve-adenough-of-junk-food-marketing/>.

Papanek, V. (1985). *Design for the real world*. Thames and Hudson.

Peña, E., Espinosa, M., & Domínguez, M. (2011). *Métodos y metodologías en el ámbito del diseño industrial*.

Pimentel, J. (2018). *Slow Food: O Que É Esse Conceito?*. Obtido 18 de janeiro de 2022, de <https://drjulianopimentel.com.br/alimentacao/slow-food-o-que-esse-conceito/>

Pinto, M. (2011). *Mobiliário escolar para crianças do 1º ciclo do ensino básico* (Mestrado). Escola Superior de Artes e Design.

Portugal Obesidade infantil. (2019). Obtido 29 de setembro de 2021, de <https://www.sns.gov.pt/noticias/2019/07/10/portugal-obesidade-infantil-2/>

Prato Certo. (sem data). Câmara Municipal de Silves. Obtido 10 janeiro de 2022, de <https://www.cm-silves.pt/pt/5995/prato-certo.aspx>.

Prato Certo. (sem data). Portugal Inovação Social. Obtido 10 janeiro de 2022, de <https://inovacaosocial.portugal2020.pt/project/prato-certo/>.

Pugh, S. (1991) *Total Design: Integrated Methods for Successful Product Engineering*. Addison-Wesley.

Rego, C. (2022). Obesidade infantil: como podemos alterar este paradigma?. *Público*. <https://www.publico.pt/2022/05/21/impar/opiniaio/obesidade-infantil-podemos-alterar-paradigma-2006655>

Ribeiro, L. (2018). *Porque ter uma horta na escola*. Autos Sustentáveis. Obtido 03 junho de 2022, de <https://autossustentavel.com/2018/06/por-que-ter-uma-horta-na-escola.html>.

Rodriguez, G. (2015). *Manual de Diseño Industrial* (3ª ed.). Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.

Sabhadiya, J. (sem data). *Stainless Steel*. Engineeringchoice. Obtido 28 abril de 2022, de <https://www.engineeringchoice.com/stainless-steel/>.

Serafim, T. (2022). OMS: quase 60% dos adultos na Europa vivem com excesso de peso ou obesidade. *Público*. <https://www.publico.pt/2022/05/03/ciencia/noticia/quase-60-adultos-regiao-europeia-oms-vivem-excesso-peso-obesidade-2004696>

Sinónimos Online - dicionário de palavras em português. Sinonimos-online. <https://sinonimos-online.com/>.

Slow Food: Movimento para uma alimentação mais consciente. (2017, julho 7). Jasmine Alimentos. <https://www.jasminealimentos.com/alimentacao/slow-food-alimentacao-consciente/>

Sousa, A. (2020). *Mobiliário Fitness. Proposta de um artefacto que possibilite e motive a atividade física em espaços habitacionais* (Mestrado). Universidade do Porto.

Surrador, S. (2010). *Mobiliário Escolar Infantil: Recomendações para o seu design* (Mestrado). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto | Escola Superior de Artes e Design.

Taylor, T. (2010, January 12). *Berkeley's Edible Schoolyard under attack*. Nosh. Obtido 16 de março de 2022, de <https://www.berkeleyside.org/2010/01/12/berkeleys-edible-schoolyard-under-attack>.

Weiner, S. (2005). *O Manual Slow Food* [Ebook] (2ª ed.). PDF. Obtido 16 de março de 2022

7.3 Apêndices

A. Email enviado a nutricionistas, pediatras e psicólogos

Ex.mo(a) Senhor(a)

O meu nome é Isabel Gaspar e venho por este meio solicitar a vossa colaboração para um preenchimento de um questionário.

Este tem como objetivo recolher informação para a realização de uma investigação no âmbito de um Trabalho de Projeto de Mestrado em Design da Universidade de Évora. O projeto pretende explorar o modo como o design pode contribuir para que as crianças possam ter uma alimentação saudável e equilibrada.

Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos, sendo que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião e não serão divulgadas.

O questionário não demorará mais do que 10 minutos a preencher.

PREENCHA AQUI O FORMULÁRIO

Obrigado pela sua colaboração que será essencial para o meu projeto.
Isabel Gaspar

B. Email enviado a professores e diretores de escolas do 1º ciclo do ensino básico

Ex.mo(a) Senhor(a)

O meu nome é Isabel Gaspar e venho por este meio solicitar a vossa colaboração para um preenchimento de um questionário.

Este tem como objetivo recolher informação para a realização de uma investigação no âmbito de um Trabalho de Projeto de Mestrado em Design da Universidade de Évora. O projeto pretende explorar o modo como o design pode contribuir para que as crianças possam ter uma alimentação saudável e equilibrada.

Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos, sendo que as respostas dos inquiridos representam apenas a sua opinião e não serão divulgadas.

O questionário não demorará mais do que 10 minutos a preencher.

PREENCHA AQUI O FORMULÁRIO

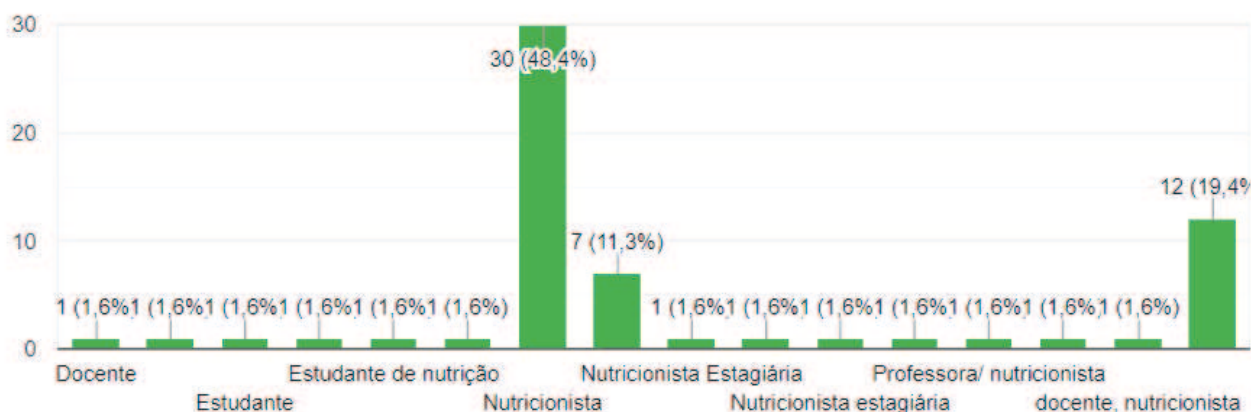
Obrigado pela sua colaboração que será essencial para o meu projeto.

Isabel Gaspar

C. Resposta dos nutricionistas, pediatras e psicólogos aos Inquéritos

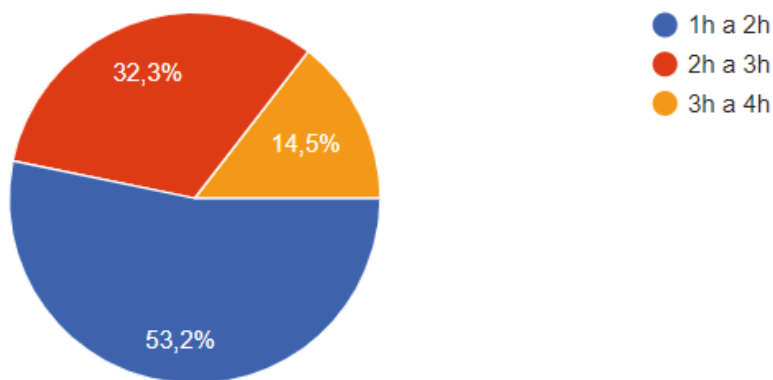
Indique a sua profissão

62 respostas



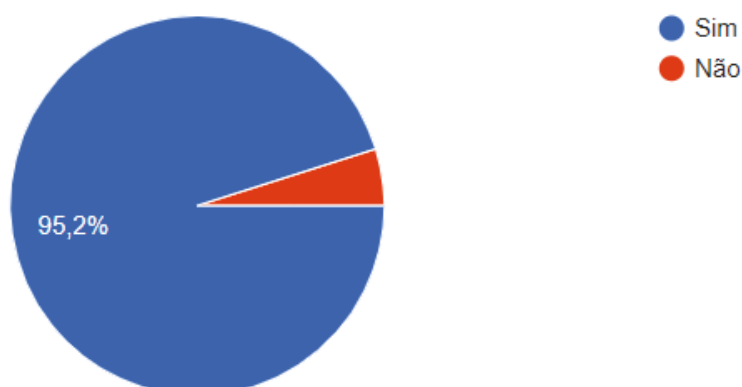
Qual a carga horária semanal que deve ser dedicada para esta atividade?

62 respostas



A faixa etária definida (6-9 anos) é adequada para desenvolver a atividade?

62 respostas



Se respondeu não à pergunta anterior explique porquê.

4 respostas

Quanto mais cedo iniciarem as intervenções melhor será.

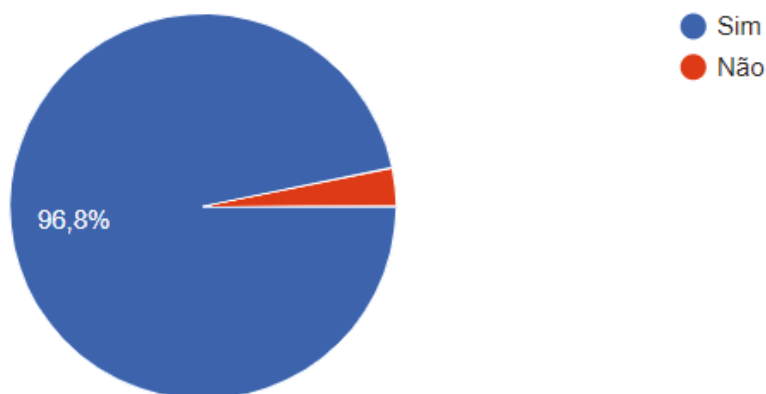
Deveria ser iniciada no pré-escolar

Devido aos conhecimentos transmitidos e implicados na

Será mais produtivo iniciar a actividade com crianças de mais tenra idade (3/4 anos)... quanto mais cedo se iniciar mais fácil será "moldar" o palato e certos hábitos alimentares

O projeto será um bom contributo para a prevenção da obesidade infantil?

62 respostas



62 respostas

Parece-me uma excelente iniciativa (embora conheça já outras semelhantes). A meu ver terá de alguma forma envolver também os pais das crianças, caso contrário não me parece suficiente.

Esta é uma área que carece de investimento, se as crianças tiverem acesso a informação de qualidade e puderem explorar a temática, irão certamente ser mais esclarecidos quer nas escolhas alimentares, quer nos seus comportamentos. Crianças saudáveis serão adultos saudáveis.

Tendo crianças com maior educação alimentar vai permitir melhorar hábitos

Educação precoce

Sendo a mensagem transmitida com clareza, terá repercussões em casa. Sendo que, os pais devem também ser envolvidos.

A educação para a saúde (neste caso alimentar) é um ponto de partida importante para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e conseqüentemente pode vir a ser um contributo para a prevenção da obesidade infantil.

A educação para a saúde (neste caso alimentar) é um ponto de partida importante para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e consequentemente pode vir a ser um contributo para a prevenção da obesidade infantil.

Familiarizar as crianças com alimentos saudáveis e educá-las nesse sentido, vai contribuir para aumentar a sua literacia nutricional e, possivelmente, ajudá-las a fazer melhores escolhas alimentares. Apesar de, nestas idades, os pais ainda terem uma grande influência na alimentação dos filhos, muitas vezes as crianças ajudam a educar os pais neste sentido.

É nas camadas mais jovens que temos de implementar novos projetos, pois serão estes adultos do futuro.

Penso que a educação alimentar joga um papel fundamental na prevenção da obesidade já que pode ajudar na integração de conceitos e hábitos alimentares. Deve, contudo, ser associado com intervenções (exemplo: aumento da atividade física, integração de alimentos ricos em fibra de forma fácil)

Com a envolvimento entre os profissionais e as crianças na cozinha, a preparar refeições pode ser uma mais valia para depois replicarem em casa para mostrar aos pais, gerando assim uma maior aceitação.

Com a envolvimento entre os profissionais e as crianças na cozinha, a preparar refeições pode ser uma mais valia para depois replicarem em casa para mostrar aos pais, gerando assim uma maior aceitação.

Conhecimentos culinários associam-se a melhores escolhas alimentares

A preparação, confeção e degustação de refeições saudáveis é um fator fundamental para a aquisição de conhecimentos mas também para o desenvolvimento do paladar.

Educação alimentar desde pequenos é importante contudo devem também os pais serem educados porque sozinhos não podem mudar os hábitos

Excelente idade para moldar alguns comportamentos alimentares

É importante despertar para o tema da alimentação saudável

A educação alimentar nessas faixas etárias apresenta sempre resultados mais satisfatórios quando promovemos a envolvimento direta das crianças, sobretudo através da promoção de atividades práticas.

Acho que uma boa base em criança, adquire se hábitos para o futuro
Desde pequenino se torce o pepino

A aprendizagem relativa aos hábitos alimentares saudáveis deve começar desde cedo para que esses hábitos sejam assegurados no futuro

Serão abordados conceitos sobre alimentação saudável que irão ajudar as crianças a efetuar escolhas mais saudáveis e a compreender o porquê das mesmas

Envolver as crianças na preparação dos alimentos é determinante para que sintam curiosidade em experimentar novos alimentos e dar oportunidade a alimentos que à partida são rejeitados.

existe evidencia científica que suporta a importância das competências alimentares e culinárias como fundamentais para o desenvolvimento de bons hábitos alimentares

Praticar uma alimentação saudável constitui um excelente meio de combate à obesidade

É importante dotar as crianças de conhecimentos e práticas sobre a alimentação saudável. Mas é igualmente importante a envolvimento da família para garantir melhores resultados

conhecimento (de fontes corretas) permite melhores escolhas

Considero que os resultados dependerão também da participação ativa dos pais, fora do ambiente escolar. Mas parece-me uma excelente atividade para estimular o interesse das crianças por envolver o brincar e por normalizar a alimentação saudável.

O projeto parece ser um bom contributo uma vez que as crianças irão adquirir conhecimentos sobre a alimentação saudável de forma dinâmica e apelativa.

Ainda, atividades que coloquem a criança como "protagonista" geralmente possuem uma ótima adesão, o que promoverá a retenção da informação/ensinamentos sobre uma alimentação saudável.

Porque irá permitir o conhecer, experimentar e o "saber fazer" para interiorizar comportamentos alimentares saudáveis

É muito importante que as crianças tenham contacto com os alimentos e aprendam algo fora do ambiente de casa (principalmente para quem, infelizmente, não tem cuidadores com literacia alimentar suficiente que permita proporcionar boas escolhas alimentares).

Ensinar hábitos saudáveis desde a infância tem benefícios para a saúde e para a prevenção de doenças como a obesidade

A prevenção passa pela educação alimentar e deve ser iniciada assim o mais precocemente possível. Devemos sensibilizar os mais novos para os hábitos alimentares saudáveis

A partilha sobre informação relativa à importância da alimentação e nutrição, das várias consequências que uma má nutrição pode desenvolver a longo termo, visíveis ou não, deve ser iniciada o mais cedo possível e, a meu ver, para crianças desta faixa etária é já possível criar atividades que ajudem a ensinar essa informação de forma divertida e não chata. Assim, as crianças começam a ouvir desde cedo, poderão inclusive levar informação para os encarregados de educação e, assim, aplicar o que ouvem na escola nestas workstations e em casa, de forma a interiorizar melhor para se virem a tornar adultos mais conscientes.

Sim, atividades educativas que integrem sessões lúdicas e pedagógicas são fundamentais para dar importância ao tema.

as crianças transportam a mensagem para os adultos, o trabalho de grupo promove que se incentivem uns aos outros para a alimentação saudável

as crianças transportam a mensagem para os adultos, o trabalho de grupo promove que se incentivem uns aos outros para a alimentação saudável

Durante a infância, as crianças estão na fase de crescimento e desenvolvimento, em que se desenvolvem os hábitos alimentares, desta forma é uma boa estratégia para ensinar boas escolhas adequadas a uma alimentação equilibrada, completa e saudável.

O aumento da literacia nessa faixa etária será indutora de mudanças comportamentais no seio familiar.

Os hábitos alimentares saudáveis devem ser implementados o mais precocemente possível

Devido aos conhecimentos transmitidos acerca do que é uma alimentação saudável, mas também devido à sua inclusão na preparação, confeção e experimento das refeições

Exploração do tema em idades mais novas pode ter um impacto positivo nas suas escolhas na vida adulta

É em tenra idade de se adquirem hábitos quer de saúde, quer de vida, que nos irão acompanhar ao longo da nossa vida. O conhecer os alimentos e como os preparar é um excelente contributo para a melhoria dos hábitos alimentares. Logo para a prevenção da Obesidade infantil.

Indique alguns dos conteúdos programáticos que considera fundamentais para o processo ensino/aprendizagem

39 respostas

é fundamental ensinar a descodificar rótulos; envolver as crianças na selecção de alimentos e dar-lhes a provar alimentos novos. A diversificação alimentar é importante e a escola pode ter também um papel determinante nesta área

Importância do consumo de frutas e legumes

Açúcares; Roda dos alimentos; Constituição do prato; Função dos grupos alimentares; Água

Alimentação saudável, Dieta Mediterrânica, Roda dos Alimentos, Lanches Saudáveis

sistema digestivo, origem dos alimentos

Açúcar dos alimentos, meios da manhã e da tarde com legumes e leguminosas

Redução da ingestão de açúcares; Consumo de sopa e hortícolas no 2º prato; diminuição do desperdício alimentar; Ingestão de água (vs refrigerantes); Lanches escolares saudáveis

Malefícios da ingestão de bolos e refrigerantes na primeira refeição do dia e suas consequências no futuro

Constituição das refeições, PA, lanche....

Hortofrutícolas; Texturas e Consistências.

Sustentabilidade, a roda dos alimentos, abordar os vários tipos de alimentos, provas de alimentos

Dieta mediterrânica, impactos de uma alimentação inadequada a longo prazo, ideias para lanches, incentivo ao consumo de frutas e vegetais

A importância da sopa; A importância da ingestão do peixe; Qual o papel da fruta e da água; Alimentos saudáveis e alimentos não saudáveis

Conhecer a origem dos alimentos in natura.

focos sobre os alimentos, mais do que sobre nutrientes; dieta mediterrânica - todos os princípios - foco sobre o Plant based, estratégias para confeccionar Plant based (não vegan)...

Roda da Alimentação Mediterrânica; Regras de Ouro da Alimentação Saudável; Sazonalidade dos produtos hortícolas e frutos; combate ao desperdício alimentar; prática regular de exercício físico; refeições em família

Origem dos alimentos. Desperdício alimentar. Publicidade alimentar. Alternativas saudáveis

Roda da Alimentação Mediterrânea; Escolhas alimentares adequadas; Riscos de uma alimentação desadequada

Não esquecer dos produtos produzidos em Portugal (ou locais); não esquecer das leguminosas; envolver bons hábitos de ingestão de água.

Produção agrícola de alimentos, cuidados a considerar no transporte e modo de conservação dos alimentos

Aprender a fazer receitas simples (ex: bolachas sem açúcar), aprenderem a incluir a fruta nos lanches (de forma mais apelativa ou em receitas como muffins de banana ou papas com maçã, por exemplo).

alimentação saudável e promoção da atividade física

Roda dos alimentos, Alimentação Mediterrânica

As vitaminas existentes nas frutas, as consequências dos chocolates e dos lanches mais açucarados que as crianças gostam de levar tais como nutella e manhanzitos, a importância do leite, o que trazer na lancheira, e, no caso de uma faixa etária para cima dos 10 anos talvez como cozinhar

lácteos (leite branco), sopa e fruta

Indique algumas sugestões que poderão contribuir para melhorar o projeto proposto.

22 respostas

tem que ir para além da teoria

Pedir ideias aos alunos, para se sentirem ainda mais integrados e verem as suas ideias expostas e concretizadas

Envolvimento da família nalgumas atividades e/ou divulgação de folhetos informativos às famílias.

Alargar para idade pré-escolar

Inclusão de atividades que envolvam os encarregados de educação (sendo, por exemplo, concluídas em casa ou trazendo algo de casa para as mesmas).

No final de um determinado período de tempo (por exemplo 1 mês), existir um show cooking para os pais, elaborado pelos filhos, por forma a demonstrar as suas aprendizagens. Considero que, de uma forma ou de outra, a intervenção dos pais neste projeto deve ser assegurada para que as mudanças ocorram em casa

Criar uma pequena horta na escola (sazonalidade); jogos didáticos relacionados com a Roda dos Alimentos e princípios da Alimentação Mediterrânica; elaboração pelas crianças de receitas saudáveis e simples ; convidar nutricionistas para a realização de palestras/Workshops ; ementa da escola de acordo com o projeto

Envolver a família. Concursos entre turmas

Envolver os pais, sempre que possível e se mostrarem interesse;
Abranger também crianças do pré-escolar, por ser atividade experimental/prática (adequando os instrumentos).

Criar hortas escolares, visitas ao mercado e supermercado e leitura de rótulos

envolvimento dos encarregados de educação

Convidar os encarregados de educação para algumas das temáticas envolvendo-os também e transmitindo informação que, de certeza, alguns desconhecem. É importante fazer todos os possíveis para que a informação continue a ser passada em casa.

Brincadeiras com as crianças por exemplo utilizando alimentos falsos mas pedindo para construir o que acham que é uma boa refeição.

Fazer, de tempos em tempos, questões às crianças (de forma divertida e não como um teste) para saber se têm dúvidas ou se estão a perceber.

a degustação, serem os alunos a preparar o que vão comer

Tem de ser bastante pratico, replicável e apelativo.

Se respondeu não à pergunta anterior explique porquê.

3 respostas

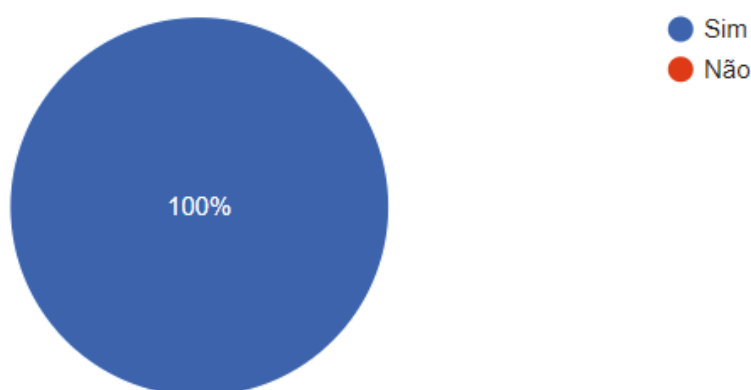
Deve ter início no pré-escolar

A fim de

As outras idades também precisam

O projeto será um bom contributo para a prevenção da obesidade infantil?

71 respostas



Justifique a sua resposta anterior

71 respostas

Ao trabalhar educação alimentar, não vertendo em apenas prevenir a obesidade, contribui amplamente para esse objetivo

Porque há cada vez mais crianças com défices alimentares.

Devemos inculcar desde cedo nas crianças hábitos de alimentação saudável

É bastante importante inculcar uma alimentação saudável às crianças desde a idade pré-escolar, pois, é desde pequenos que criamos hábitos de vida saudáveis.

A escola deve ser promotora de uma alimentação saudável.

É importante olhar para as crianças que vão ser o futuro

De modo a prevenir a obesidade

Este projeto será um bom contributo visto que as crianças poderão ter contacto com novos contactos com alimentos

A escola deverá orientar os alunos para boas práticas.

tem potencial para, uma vez que hábitos de alimentação são um bom preditor para o nível de obesidade

As crianças juntas rejeitam menos a prova de alimentos. Em casa por vezes nem os provam!

Cada vez mais as crianças têm péssimos hábitos, tanto a nível da alimentação como a nível da pouca prática de exercício físico.

Nos dias de hoje esta temática é cada vez mais importante, principalmente em termos de educação para a saúde e ambiental. O currículo português tem uma grande lacuna em disciplinas de conhecimento da vida prática (por exemplo cozinhar...). Juntar todos estes aspetos é uma mais-valia para o crescimento integral das crianças.

Permitirá aos alunos adquirirem conhecimentos sobre alimentação saudável, promoverá o contacto com os alimentos (através da sua preparação e confeção) e proporcionará a oportunidade de experimentarem refeições saudáveis. Desta forma, os alunos poderão pôr as novas competências em prática, adquirindo hábitos alimentares saudáveis desde tenra idade.

Ao trabalhar com as crianças ou com os alunos, também reeducamos a família

Quanto mais cedo as crianças aprenderem as boas práticas da alimentação melhor

É do conhecimento geral que este tipo de projetos ao nível da educação alimentar nas escolas têm repercussões positivas no estado nutricional das crianças. Uma vez que a obesidade infantil é um problema atual, faz todo o sentido implementar este tipo de intervenções, de maneira a contrariar esta situação. Um dos grandes problemas dos projetos ao nível da educação alimentar é serem implementados num curto espaço de tempo, é necessário que estes projetos tenham uma duração maior e uma maior consistência para realmente ter-se resultados mais satisfatórios. Logo, incluir o temas relacionados com alimentação no plano curricular e poder trata-los ao longo do ano lectivo é uma mais valia

é importante as crianças entenderem que uma boa alimentação melhora a qualidade de vida

Conscencialização das crianças poderá resultar em bons habitos alimentares

Infelizmente a obesidade infantil é um problema que afeta todo o mundo. Assim, considero que haja uma necessidade crescente em apostar na área da Educação Alimentar o mais cedo possível, promovendo hábitos alimentares e estilos de vida mais saudáveis o que vai de encontro com os objetivos deste projeto.

Informação de filhos para pais.

É logo na idade do primeiro ciclo, que se devem inculir hábitos saudáveis.

As crianças adquirirão mais conhecimento prático.

quanto mais cedo começarem a praticar uma alimentação saudável melhor

É importante que as crianças reconheçam desde cedo que preparar e cozinhar alimentos é importante para a sua vida, que é uma forma mais económica e que tem diversos benefícios a todos os níveis em termos de "saber" comer.

Tal como todas as aprendizagens desde bebé, a criança aprende a ter mais interesse quanto maior a oportunidade de exploração e de presença desse estímulo. Uma abordagem sensorial e exploratória dos alimentos poderá permitir exatamente essa aprendizagem vivida e lúdica, assim como uma "dessensibilização" a algum tipo de alimentos que a criança faça algum tipo de restrição.

Uma boa iniciativa para que as crianças tenham um crescimento com mais saúde

é preciso melhorar a alimentação

As crianças são ótimas a levar para casa novos ensinamentos e a sensibilizar os pais. Para além disso, tendo elas conhecimentos, poderão ser mais seletivas na sua alimentação.

As crianças são ótimas a levar para casa novos ensinamentos e a sensibilizar os pais. Para além disso, tendo elas conhecimentos, poderão ser mais seletivas na sua alimentação.

Sendo uma atividade prática, as crianças ficam mais envolvidas e entusiasmadas. Desta forma, levarão a experiência para casa.

As crianças devem aprender a comer, saber o que é saudável para ensinar os adultos e assim poderem escolher o que lhes faz bem

Através do conhecimento dos alimentos e da alimentação saudável as próprias crianças acabam por alterar a sua alimentação e comunicam com os pais sobre o assunto e as vantagens e desvantagens da mesmas. Acabam assim por alterar maus hábitos alimentares que tenham em casa.

Os miudos de hoje em dia não fazem uma alimentação correcta

Muitas crianças dizem não gostar de determinados alimentos porque nunca os provaram em casa ou por não serem confeccionados da melhor forma

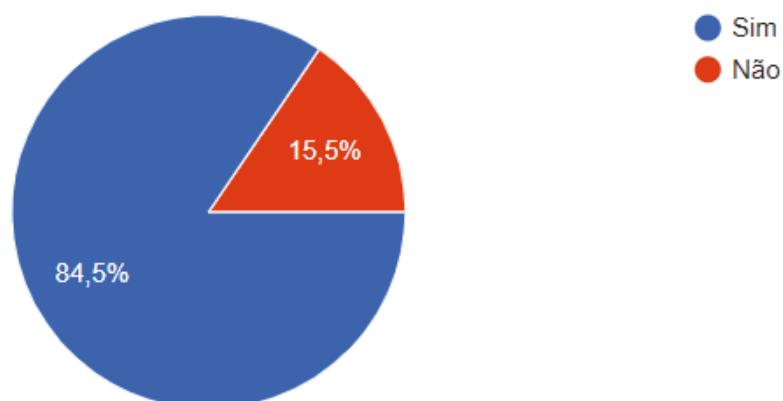
a aquisição de hábitos e comportamentos são mais fáceis na infância

as crianças aprendem rápido e podem levar os conhecimentos adquiridos na escola para casa. E cozinhar também trás outros benefícios.

Qualquer atividade sobre este tema é positivo.

As escolas têm condições para realizar este tipo de atividade?

71 respostas



Indique alguns dos conteúdos programáticos que considera fundamentais para o processo ensino/aprendizagem

38 respostas

Alimentação saudável, Roda da Alimentação Mediterrânica

Educação física

Saúde e bem estar.

Alimentação saudável

Conhecer os benefícios de uma alimentação saudável. Saber distinguir alimentos benéficos para a saúde, de alimentos nocivos.

plantar uma horta na escola, conhecer os alimentos, experimentar...

Associar certas refeições a certas atividades do corpo humano. Ex.: Cereais - correr, pular, etc; Saladas e frutas - defesa do organismo; Leite e vitamina D - ossos; etc

Saúde mental e física.

Os conteúdos relacionados com a alimentação, seja em Estudo do Meio, seja em textos de Língua Portuguesa

Tipo de alimentação; calorias; pratica de desporto; vigilância da saúde.

Leitura, Escrita, Critividade, Imaginação, destreza manual

FVL - mais conhecido como Fruta, Verdura e legumes rs

Roda dos alimentos; incluírem atividades que permitam uma percepção muito concreta das percentagens de açúcar/sal e outros componentes em determinados alimentos (ex.: usar uma balança com uma coca-cola num dos pratos e o açúcar que contém no outro prato); fazerem experiências de mistura de alimentos; mostrar porções saudáveis de cada grupo alimentar numa refeição.

Malefícios dos excessos alimentares no desenvolvimento das crianças

Benefícios de uma alimentação saudável. Cozinhar em família. Compras em família

Atividades de vida prática. Manusear a faca, lavar os alimentos e preparar-los.

Partilha de receitas/ confeção ; projetos destes temas feitos pelos alunos e apresentados à escola e famílias

Quantidade de açúcar limite para ingerir por dia.

Educação para a saúde

A alimentação / o sistema digestivo

Snacks saudáveis e práticos, como preparar a marmita, efeitos físicos e psicológicos de uma alimentação equilibrada e saudável.

Aprendizagem através da visualização e contato direto com os conteúdos.

Alimentação biológica e sustentável, aproveitamento integral dos alimentos

Alimentação saudável

Nutrientes, composição dos alimentos que se compram embalados, riscos para a saúde dos aditivos alimentares, confeccionar refeições sãs

Alimentação saudável, saúde física e mental

Saúde e higiene do corpo, hábitos de vida saudáveis...

Alimentação saudável e riscos da outra

E. Email enviado para agendar entrevistas com diretores de escolas do 1º ciclo do ensino básico

Ex.mo(a) Senhor(a)

O meu nome é Isabel Gaspar e venho por este meio solicitar a vossa colaboração para o desenvolvimento da realização de uma investigação no âmbito de um Trabalho de Projeto de Mestrado em Design da Universidade de Évora.

O projeto a desenvolver consistirá na definição de uma proposta de conteúdos programáticos e de uma workstation (mesa de trabalho) para as escolas do 1º ciclo do ensino básico, onde as crianças vão adquirir conhecimentos sobre alimentação saudável e vão poder preparar, confeccionar e experimentar refeições saudáveis integrados numa didática colaborativa, junto de colegas, professores, nutricionistas e outros profissionais ligados a esta área da saúde.

Este projeto direciona-se para crianças, com idades compreendidas entre os 6 e os 9 anos e tem como objetivo envolvê-los numa atividade de sensibilização, conhecimento e disseminação.

Deste modo pretendo solicitar uma pequena reunião presencial ou via zoom para recolher informação e definir algumas questões acerca do ambiente escolar.

Fico a aguardar.

Muito obrigado pela sua colaboração que será essencial para o meu projeto.

Isabel Gaspar

F. Apresentação à professora Maria de Jesus Fonseca
(coordenadora de departamento de 1º ciclo do Agrupamento de Escolas Manuel
Ferreira Patrício em Évora)

Universidade de Évora - Escola de Artes: Departamento de Artes Visuais e Design
Mestrado em Design 2021/2022

PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

Trabalho de Projeto

Orientador: Professor Paulo Maldonado / **Candidata:** Isabel Gaspar - m47636

Universidade de Évora - Escola de Artes: Departamento de Artes Visuais e Design
Mestrado em Design 2021/2022

Objetivo Geral

Consciencializar e contribuir para uma melhor alimentação através de experiências didáticas orientadas para a qualidade de vida

Universidade de Évora - Escola de Artes: Departamento de Artes Visuais e Design
Mestrado em Design 2021/2022

Objetivos Específicos

Contribuir para que estas crianças levem os conhecimentos adquiridos na escola para o contexto familiar

Desenvolver uma experiência didática que contribua para a prevenção da obesidade infantil e para uma alimentação saudável

Contribuir para o Bem-Estar através da qualidade da saúde física e mental das crianças e que se prolongue para a vida adulta

Universidade de Évora - Escola de Artes: Departamento de Artes Visuais e Design
Mestrado em Design 2021/2022

Projeto

Workstation:

Atividade lúdica, de sensibilização, conhecimento, preparação e consumo de refeições saudáveis

Melhorar a qualidade de vida das crianças

Atividade será aplicada na disciplina de Educação para a Cidadania e Estudo do Meio e em Atividades Extracurriculares

Público Alvo: 6 aos 9 anos de idade

Caso de Estudo

ABC Cooking Studio - Emmanuelle Moureaux



G. Entrevista com a professora Maria de Jesus Fonseca

Considera que é um bom contributo para os alunos?

Sim considero, é um bom projeto para iniciar logo no início do ano letivo.

Os pais mandam lanches péssimos para as crianças, como por exemplo Bollycao, leite com chocolate.

Estas ideias são sempre bem-vindas porque é muito difícil motivar os alunos. Existe um grande problema nos almoços e o maior é o consumo da sopa, as crianças não estão habituadas, e não querem comer.

Já fizemos várias atividades no âmbito da alimentação, mas nunca experimentarmos as crianças cozinharem acho que pode ser interessante e as crianças gostam muito de cozinhar.

Esta escola tinha algumas atividades para alertar aos maus hábitos alimentares das crianças, como por exemplo de surpresa analisar os lanches dos alunos e o melhor lanche dávamos um prémio.

Tiveram uma experiência os pais cozinharam para as crianças, nomeadamente famílias que vieram de outro país, feita no refeitório da escola.

Às vezes levam chefes à escola, mas eles já levam tudo feito.

Onde poderia implementar a atividade?

Poderia ser aplicado nos refeitórios, no entanto é mais complicado porque se esta atividade for aplicada em atividades extracurriculares o refeitório já não está aberto.

Também existe outras salas com fácil acesso a água que são as salas de artes.

Acho que na rua é boa ideia, até porque é mais visível para outros colegas e para os motivar, e todos gostam de atividades na rua, na sala de aula é mais do mesmo e na rua é mais fácil de implementar, as salas nem todas têm condições.

A escola tem condições para realizar uma horta?

Sim tem, e as crianças estão a iniciar essa atividade, cada turma é responsável por um canteiro, e vão cuidando ao longo do ano. Em escolas pequenas é mais fácil, nós com os produtos que as crianças cultivam são vendidos, normalmente aos pais e as ervas aromáticas são usadas no refeitório. Este é feito ao longo do ano letivo. As escolas todas tem espaço para implementar horta, mas também existem estruturas de madeira que se pode fazer uma horta.

Acha que as disciplinas definidas até ao momento são adequadas?

Inserir a atividade também na disciplina de educação física.

Qualquer uma das disciplinas que foram referidas são ótimas para a inserir.

Pode implementar na mesma (estudo do meio, educação para a cidadania, educação física), mas vai ser mais pontual.

Acho difícil ser aplicado em sala de aula, porque há outros temas a serem dados e não vão colocar o tema da alimentação saudável a meio de outro tema. Se este projeto for aplicado numa atividade extracurricular faz mais sentido, para ser abordado durante algum período de tempo.

Qual o número de horas semanais indicado para a realização das atividades?

Normalmente este tipo de atividades é dedicado 2 horas.

Qual o número indicado de crianças para as atividades na *workstation*?

Dividir a turma ao meio, normalmente é o que fazemos em atividades didáticas. 10 alunos de cada vez é mais fácil. E dividir tarefas durante a atividade. Nunca mais de 10.

A escola teria disponibilidade para fornecer os alimentos/produtos?

Nesta escola a câmara é que trata do fornecimento dos alimentos/pprodutos.

14 fevereiro 2022

H. Maquetes de Estudio





I. Mapeamento de Cereais, Leguminosas e Especiarias



Frascos com especiarias e infusões (reciclar frascos)

| | |
|-----------|---------------|
| Coentros | Cebolinho |
| Louro | Lúcia-lima |
| Poejo | Tomilho |
| Hortelã | Erva-cidreira |
| Manjeriço | Serpão |
| Orégãos | Sal |
| Salsa | |



Frascos com leguminosas

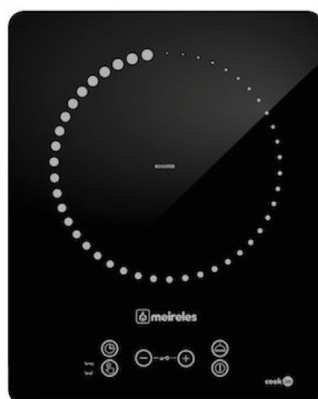
- Feijão
- Lentilhas
- Ervilhas
- Favas
- Grão-de-bico
- Tremoços



Frascos com cereais (reciclar frascos)

- Massa
- Arroz
- Quinoa
- Couscous
- Aveia
- Farinha de trigo integral

7.4 Anexos



MEIRELES - Placa Indução Portátil 009000F

Desempenho

| | |
|--|-----|
| Função de potência extra _____ | Sim |
| Número de placas de cozimento usadas simultaneamente _____ | 1 |
| Função keep warm _____ | Sim |

Gestão de energia

| | |
|---------------------------------|---------|
| Potência (elétrica) _____ | 2000 W |
| Frequência de entrada AC _____ | 50/60 |
| Voltagem de entrada de AC _____ | 220-240 |

Pesos e dimensões

| | |
|-------------------------------|--------|
| Altura da Unidade _____ | 68 mm |
| Largura do produto _____ | 280 mm |
| Profundidade da Unidade _____ | 350 mm |
| Peso do produto _____ | 2,8 kg |

Design

| | |
|---|---------------|
| Cor da caixa _____ | Preto |
| Design da caixa _____ | Tampo de mesa |
| Tipo de superfície _____ | Cerâmica |
| Forma da área de cozedura/boca normal _____ | Redondo |
| Boca regular/zona de cozinhar _____ | 2000 W |
| Número de bocas/zonas de cozinhar _____ | 1 |
| Tipo de boca _____ | Indução |
| Vítor incorporado _____ | Não |
| Número de zonas de cozinha eléctrica _____ | 1 |
| Boca média/Diâmetro da zona de cozinhar _____ | 21 cm |

Ergonomia

| | |
|--|--------------|
| Deteção de painéis _____ | Sim |
| Protecção para crianças _____ | Sim |
| Fácil de limpar _____ | Sim |
| Tipo de controlo _____ | Toque |
| Indicador de calor residual _____ | Sim |
| Desactivação automática _____ | Sim |
| Temporizador permite cozinhar em segurança _____ | Sim |
| Posição de controlo _____ | Topo frontal |

FLAMA

1558FL

**MINI FORNO
DE CONVECÇÃO
58L**



EAN: 5601548015105 | 1 unidade por caixa master



Revestimento
Antiaderente
Easy Clean



Iluminação
Interior



Função Grill/
Convecção

58L
Capacidade

2000W
Potência

Porta Vidro
Duplo

6
Programas

Função
Grill

60 min
Temporizador

Sinalizador
Sonoro

Indicador
Luminoso de
Funcionamento

Tabuleiro e Grelha
Amovível

Pega para
extrair grelha

45,0 x 31,0 x 37,5
Medidas Internas (cm)

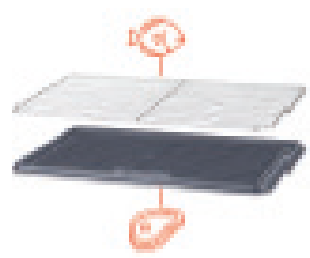
60,5 x 46,0 x 39,0
Medidas Exteriores (cm)



FLAMA

4860FL
DUO GRILL
2200W

EAN: 5601545048023 | 2 unidades por caixa master



Grelhador com
 grelha para peixe
 e placa para carne



Termóstato
 com 5 níveis de
 temperatura



Desmontável para
 limpeza fácil e
 rápida

| | | | |
|---|--|---|--|
| 2200 W Potência | 350mm x 230mm Superfície de Cozimento da Placa | 2 Placas Grelha Peixe Placa Carne | 5 Níveis de Temperatura |
| Desmontável | 365mm x 240mm Superfície de Cozimento da Grelha | Resistência Amovível | Placa c/ Revestimento Antiaderente |
| Botão de regulação da temperatura | Indicador Luminosos de Funcionamento | Grande Superfície útil de cozimento | Fácil Limpeza |

FLAMA

2041 FL
VARINHA PÉ INOX
800W
C/ REGULAÇÃO
C/ ACESSÓRIOS



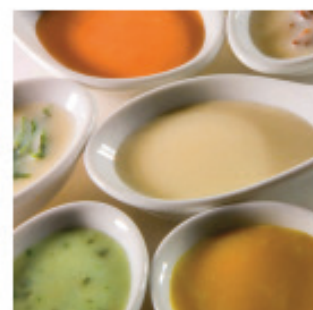
EAN: 5601545020253 | 6 unidades por caixa master



Função Turbo +
Regulador de
Potência



2 lâminas
em aço inox



Mistura e bate:
maionese, molhos,
gelados, batidos e
sopas

800W
Potência

2
Número de Lâminas

Lâminas
em Aço Inox

Regulador
de Potência

Pé em Aço Inox
Desmontável

Batedor | Picadora
Copo c/ tampa
Acessórios



736FL
JARRO
1,7L INOX
2200W

EAN: 5601545073167 | 4 unidades por caixa master



Base destacável
 com rotação 360°



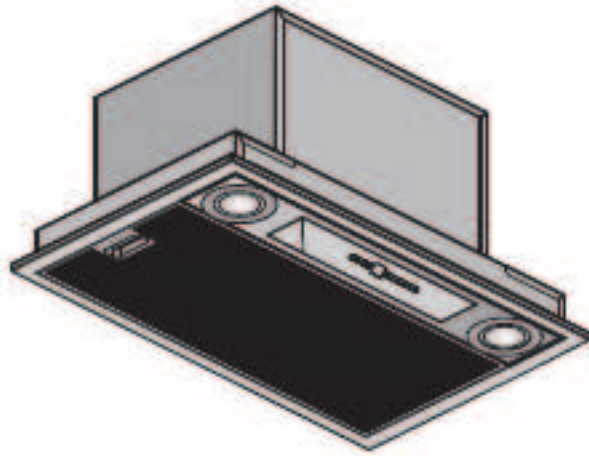
Interruptor On/Off
 e Indicador
 Luminoso de
 Funcionamento



Corpo em Aço Inox
 e Resistência
 Oculta

| | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------------|--|
| 1,7L Capacidade | 2200W Potência | Desliga Automaticamente | Interruptor On/Off |
| Indicador Luminoso de Funcionamento | Indicador de Capacidade Máxima | Visor do nível da água | Filtro Anti-calcário e impurezas lavável |

Exaustor de Encastre



Manual de Utilizador

MEE 50 X
MEE 70 X

Especificações técnicas

| | |
|----------------------------------|----------------|
| Voltagem | 220-240 V 50Hz |
| Classe Isoladora do Motor | F |
| Classe Isoladora | CLASS I |

Figura 2



Modelo: MFFI 121

