

Design Thinking: Imersão

Bruno Gabriel Peres, Alexandre Henrique Dias

20 de Abril de 2023

Qualificação das partes:

Alexandre Henrique Dias, 00232655

Bruno Gabriel Peres, 00240196

Ederlã Andrei de Souza Junior, 00233521

Eduardo Izidoro Gazolla, 00241580

Felipe Rissi Sacoman, 00231227

Juan Lucas Oliveira Garozi, 00240165

Contents

1 Imersão Preliminar - Pesquisa Desk	5
1.1 Estudos Estatísticos	5
1.2 Definição de Obesidade	5
1.3 Federação Mundial da Obesidade	5
1.4 Organização Mundial da Saúde	6
1.5 Centros de Controle e Prevenção de Doenças	6
1.6 Causas superficiais da Obesidade	7
1.7 Hereditariedade	7
1.8 Dietas não saudáveis	7
1.9 Televisão, Atividade e Sono	7
1.10 Falta de Atividade Física	7
1.11 Transtornos psicológicos e sua associação com a obesidade	8
1.12 Consequências causadas pela obesidade	9
1.13 Prevenção	10
1.14 Considerações finais	10
2 Imersão em Profundidade - Entrevista	11
2.1 Conteúdo da entrevista	11
2.2 Análise das respostas	12
3 Referências	13

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo reunir informações e estatísticas sobre o problema da obesidade, analisando suas causas, consequências e maneiras de prevenção. As pesquisas aqui abordadas, advém de fontes variadas, como instituições de pesquisa, organizações governamentais e instituições de ensino.

Palavras-chave: Obesidade, IMC, Ansiedade

1 Imersão Preliminar - Pesquisa Desk

Esta seção compreende dados obtidos da imersão preliminar na modalidade de pesquisa desk.

1.1 Estudos Estatísticos

Esta seção irá conter em geral dados levantados pelas mais variadas instituições de pesquisas.

1.2 Definição de Obesidade

IMC, abreviação para *Índice de Massa Corporal* é a principal medida para calcular a taxa de sobrepeso de uma pessoa. O IMC é determinado pela massa(em quilogramas) do indivíduo dividido pelo quadrado de sua altura(em metros).

$$\frac{\text{massa}}{\text{altura}^2}$$

As seguintes relações são dadas com o IMC:

- IMC abaixo de 18,5 corresponde à uma pessoa abaixo do peso.
- IMC entre 18,5 e 24,9 corresponde à uma pessoa com peso normal.
- IMC entre 25 e 29,9 corresponde à uma pessoa com excesso de peso.
- IMC acima de 30 corresponde à uma pessoa com obesidade.
- IMC acima de 35 corresponde à uma pessoa com obesidade extrema.

1.3 Federação Mundial da Obesidade

O relatório *Atlas da Obesidade Mundial de 2023*, publicado pela *Federação Mundial da Obesidade*¹ reporta os seguintes estudos:

- Prevê que o impacto econômico global causado pelo sobrepeso e pela obesidade irá chegar a 4.3 trilhões de dólares anualmente até 2035 se as medidas de prevenção e tratamento não melhorarem.
- A maioria da população irá viver com sobrepeso ou obesidade até 2035.
- Obesidade infantil irá dobrar até 2035.

¹Organização-membro dedicada aos estudos da obesidade.

1.4 Organização Mundial da Saúde

A *Organização Mundial da Saúde*² aponta alguns estudos e fatos sobre a obesidade no cenário atual, sendo estes:

- No ano de 2022, estima-se que mais de 1 bilhão de pessoas são obesas — 650 milhões de adultos, 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças.
- Em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos estão com sobrepeso. Destes, mais de 650 milhões são obesos.
- Estima-se que 13% da população mundial de adultos eram obesas, em 2016.
- A população de pessoas obesas triplicaram desde 1975.
- Em 2019, é estimado que 38,2 milhões de crianças abaixo da idade de 5 anos estavam com sobrepeso ou obesas.
- Embora tenha sido uma vez considerado um problema de países de primeiro mundo, o sobrepeso e a obesidade está em crescimento em países de baixa renda.
- Sobre peso e obesidade estão mais atribuídas a mortes do que o subpeso.

1.5 Centros de Controle e Prevenção de Doenças

O Centro de Controle e Prevenção de Doenças³

- A prevalência de obesidade dos Estados Unidos foi de 41,9% entre 2017 até Março de 2020.
- Os custos médicos anuais da obesidade nos Estados Unidos se aproximou de 173 bilhões de dólares em 2019. Custos médicos para adultos que são obesos foram supera em 1.861 dólares aos custos médicos de uma pessoa com peso saudável.
- A prevalência de obesidade foi de 39,8% entre os adultos com idade entre 20 e 39 anos, 44,3% entre adultos com idade entre 40 e 59 anos, e 41,5% entre adultos com 60 anos ou mais.
- Em geral, pessoas com diplomas universitários apresentaram menor prevalência de obesidade comparado com aqueles com menor escolariedade.

²Agência especializada em saúde com sede em Genebra, Suíça

³Instituto nacional de saúde pública dos Estados Unidos, com sede em Atlanta, Georgia

1.6 Causas superficiais da Obesidade

Diversas causas estão associadas a obesidade, genes, má alimentação, transtornos psicológicos, carência de exercícios físicos e outros motivos que serão citados e detalhados nesta seção.

1.7 Hereditariedade

Em vez de ser a única causa da obesidade, os genes parecem aumentar o risco de ganho de peso e interagir com outros fatores de risco no ambiente, como dietas pouco saudáveis e estilos de vida sedentários. E estilos de vida saudáveis podem neutralizar esses efeitos genéticos.

1.8 Dietas não saudáveis

Refeições grandes e frequentes com alto teor de grãos refinados, carne vermelha, gorduras não saudáveis e bebidas açucaradas contribuem demasiadamente para a obesidade.

1.9 Televisão, Atividade e Sono

Um grande fator de risco para a obesidade seria o ato de assistir a televisão, por conta da exposição a comida e pelo fato dos anúncios poderem influenciar o que as pessoas comem. A obesidade também está associada com a falta de sono.

1.10 Falta de Atividade Física

A obesidade resulta do desequilíbrio energético: muitas calorias ingeridas, poucas calorias queimadas. Por isto, o sedentarismo contribui significativamente para a obesidade.

1.11 Transtornos psicológicos e sua associação com a obesidade

As causas apresentadas na seção acima são as causas superficiais da obesidade, que compreende em suma transtornos alimentares e o sedentarismo. Porém, precisaremos pensar de forma mais analítica quando o assunto é obesidade, pois estas causas estão máscaradas sobre outras causas. Precisamos pensar o motivo pelo qual uma pessoa desenvolve um transtorno alimentar ou opta pela vida sedentária. Transtornos psicológicos têm um papel importante quando o assunto é obesidade, pois são estes transtornos que levam as pessoas a desenvolver um transtorno alimentar ou optar pelo estilo de vida sedentário.

Os transtornos psicológicos que mais se sobressaem quando o assunto é obesidade e transtorno alimentar são:

- Depressão

Estudos mostram um relacionamento entre depressão e a obesidade. Diversos medicamentos para tratar a depressão podem por consequênciaoccasionar o ganho de peso. Há também a associação inversa, onde a obesidade tem seu papel no desenvolvimento e agravação de sintomas depressivos.

- Ansiedade

Pessoas obesas são mais propensas a experenciar transtornos de ansiedade. Uma das causas apontadas seria a questão da discriminação.

- Estresse

Estresse também contribui para o ganho de peso e o aumento da gordura corporal. Estudos sugerem que o alto nível do hormônio do estresse 'cortisol' contribui para desenvolvimento de gordura na Área abdominal.

Estes transtornos psicológicos apresentados acima favorecem para o desenvolvimento de transtornos alimentares, que é a causa central da obesidade. Pessoas ansiosas tendem a procurar alimentos para comer sem nem ao menos perceber. É o mesmo caso para pessoas com alto nível de estresse, onde procuram comidas, geralmente doces, para aliviar o estresse. A depressão possui uma associação com transtornos alimentares ainda mais perigosa, onde a depressão pode gerar transtornos alimentares e sedentarismo, junto com a agravação da obesidade e consequentemente os sintomas depressivos poderão se agravar decorrente da própria obesidade, fazendo-se um loop.

1.12 Consequências causadas pela obesidade

Nesta seção, consta os estudos apontados pela Harvard School of Public Health. O peso corporal está diretamente associada com vários fatores de riscos cardivasculares. A medida que o IMC cresce, o mesmo acontece com a pressão arterial, colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL ou “ruim”), triglicerídeos, açúcar no sangue e inflamação. Essas mudanças se traduzem em aumento do risco de doença cardíaca coronária, acidente vascular cerebral e morte cardiovascular.

- Segundo a Harvard School of Public Health, a condição mais influenciada pela massa do corpo é a diabetes de tipo 2. Segundo estudos, o risco de desenvolver diabetes foram 93 vezes mais altos entre pessoas com índice de massa corporal acima de 35, comparado com pessoas com índice de massa corporal menor que 22.
- Diversos estudos demonstraram uma associação direta entre o excesso de peso e a doença arterial coronariana
- Há um forte ligamento entre a obesidade e a depressão
- Estudos sugerem que 25% da infertilidade ovulatória nos Estados Unidos pode ser atribuída à obesidade.
- O excesso de peso prejudica a função respiratória por vias mecânicas e metabólicas. O acúmulo de gordura abdominal, por exemplo, pode limitar a descida do diafragma e, por sua vez, a expansão pulmonar, enquanto o acúmulo de gordura visceral pode reduzir a flexibilidade da parede torácica, diminuir a força muscular respiratória e estreitar as vias aéreas nos pulmões.
- Em comparação com estar na faixa de peso normal, estar abaixo do peso foi associado a um risco 36% maior de doença de Alzheimer, enquanto ser obeso foi associado a um risco 42% maior. Uma meta-análise mais recente demonstrou uma associação igualmente forte entre obesidade e doença de Alzheimer.
- O excesso de peso coloca tensões mecânicas e metabólicas nos ossos, músculos e articulações. Nos Estados Unidos, cerca de 46 milhões de adultos (cerca de um em cada cinco) relatam artrite diagnosticada pelo médico. A osteoartrite do joelho e do quadril estão positivamente associadas à obesidade, e os pacientes obesos representam um terço de todas as operações de substituição articular. A obesidade também aumenta o risco de dor nas costas, dor nos membros inferiores e incapacidade devido a condições musculoesqueléticas.
- Dadas as consequências adversas da obesidade em vários aspectos da saúde, faz sentido que a condição também reduza a sobrevida ou aumente a mortalidade prematura.

1.13 Prevenção

Essas recomendações de prevenção da obesidade são baseadas principalmente em uma revisão da orientação de especialistas dos EUA.

- Limitando as comidas não saudáveis(grãos refinados e doces, batata, carne vermelha, carne processada) e bebidas açucaradas.
- Aumentando a frequência de atividades físicas.
- Diminuindo o tempo de televisão(Evitar gatilhos).
- Melhorando o sono.
- Reduzindo o estresse.
- Tratar e prevenir transtornos alimentares

Em suma, para prevenir a obesidade é preciso eliminar o mal pela raíz. Identificar o motivo causador do transtorno alimentar e o eliminar.

1.14 Considerações finais

De acordo com os dados levantados, se torna claro que a obesidade é um problema maior do que se imagina. A quantia de pessoas que são influenciadas e o impacto econômico causado pela obesidade são significativos. A obesidade é um tema complexo, onde a solução não se resume a apenas comer menos. A solução necessita de identificar os causadores do transtorno alimentar, que nesse caso em geral é a depressão, o estresse e a ansiedade e tratá-la da forma mais eficiente possível.

2 Imersão em Profundidade - Entrevista

Esta seção compreende dados obtidos da imersão em profundida com a modalidade de entrevista. Na entrevista, foi entrevistado um estudante do ensino médio, que atende aos requisitos da classificação da obesidade.

2.1 Conteúdo da entrevista

Foram no total, realizado sete questões para o entrevistado, onde se obteve a seguinte relação:

Questão #1 - "Qual sua rotina?"

Resposta : "Eu acordo e vou para a escola, chegando em casa na parte da tarde jogo vídeo game e na parte da noite gosto de ver série depois eu vou dormir."

Questão #2 - "Quantas refeições você faz diariamente?"

Resposta : "Quando acordo tomo café da manhã e vou para a escola, no intervalo da aula como a refeição da escola, chegado da aula almoço sempre gosto de comer algum doce após a refeição, na parte da tarde enquanto jogo vídeo game gosto de tomar café da tarde, e na parte da noite faço a última refeição que é o jantar."

Questão #3 - "Como é sua vida no colégio?"

Resposta : "Tenho poucos amigos, e quase sempre estou sozinho, sofro muito bullying por estar acima do peso."

Questão #4 - "Você faz alguma atividade física no colégio?"

Resposta : "Faço poucas vezes, apenas quando e por obrigação por que eu fico soando muito e canso muito rápido."

Questão #5 - "Você na infância já era acima do peso?"

Resposta : "Sim, sempre fui de comer muito."

Questão #6 - "Como você chegou nesta situação?"

Resposta : "Deve ser pelo bullying que fazem comigo desde quando eu era criança, ai quando eu como me sinto mais tranquilo e não fico pensando tanto nisso."

Questão #7 - "O que você pode fazer para melhorar a sua saúde?"

Resposta : "Acho que fazendo mais atividades físicas e mantendo uma dieta."

2.2 Análise das respostas

Com a análise das respostas, pode-se extrair uma informação crucial, que é a precedência de bullying.

Como analisado na pesquisa desk, vimos que a causa raiz da obesidade seria os transtornos alimentares, transtornos estes que são em sua maioria precedidos por transtornos psicológicos, como estresse e ansiedade. O entrevistado, possui a precedência de transtornos psicológicos, estes derivados do bullying e possui um transtorno alimentar decorrente dos transtornos psicológicos, constado na resposta de número 6. O entrevistado afirma, na mesma resposta, que utiliza da comida como válvula de escape, o que pode se caracterizar como transtorno alimentar.

A entrevista reforça alguns tópicos levantados durante a pesquisa desk, onde declara que há uma relação íntima entre os transtornos psicológicos e transtornos alimentares.

A entrevista também nos mostra o *loop* da obesidade. Pelo fato de ser acima do peso, o aluno é submetido a bullying, que é causador de transtornos psicológicos; estes transtornos desenvolve ou agrava um transtorno alimentar; este transtorno alimentar irá fazer com que a pessoa se alimente de forma não-saudável, geralmente para aliviar o estresse ou ansiedade; a pessoa irá ter seu peso aumentado por conta da alimentação e assim por diante.

3 Referências

Proata : <https://www.scielo.br/j/rbp/a/wSbnV4n8xLpxRpxRbx3wBfq/?lang=en&format=pdf>.

Journal Of Health Psychology: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1359105308095977>

Department of Psychology, Yale University : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6073367/>

Obesity Center CCG: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5958156/#>

World Health Organization: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

World Obesity Atlas: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2023>

Centers For Disease Control and Prevention: <https://www.cdc.gov/obesity/index.html>

Harvard School of Public Health: <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-prevention/>