



2013

Os Padrões de Consumo de Bebidas Açucaradas das crianças da Lousã e sua relação com o Índice de Massa Corporal

Marta Daniela Carvalho



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E  
TÉCNOLOGIA

Os Padrões de Consumo de Bebidas Açucaradas  
das crianças da Lousã e sua relação com o  
Índice de Massa Corporal

Marta Daniela Carvalho

2013



# DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## Os Padrões de Consumo de Bebidas Açucaradas das crianças da Lousã e sua relação com o Índice de Massa Corporal

Dissertação apresentada à Universidade de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Antropologia Médica, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Cristina Padez (Universidade de Coimbra).

Marta Daniela Carvalho Sousa

2013

## Agradecimentos

À Professora Doutora Cristina Padez a oportunidade de integrar o projecto de monitorização da obesidade infantil na Lousã, bem como pelo empenho, troca de ideias, paciência e disponibilidade ao longo de toda a orientação.

Ao Agrupamento de Escolas da Lousã, em especial á Professora Paula Barata por toda a disponibilidade e assistência, assim como a todos os professores e funcionários das escolas. Ainda a todas as crianças que participaram no estudo, bem como aos seus pais que permitiram que tal acontecesse, um obrigado especial, sem elas este estudo seria impossível de se realizar.

Ao Paulo Rodrigues, um muito obrigado, não só na ajuda com a análise estatística, mas também por toda a paciência, companheirismo e troca de ideias que contribuíram para o enriquecimento deste trabalho.

À Ana Santana e Magdalena Muc, por toda a ajuda e troca de experiências que tanto contribuíram para a elaboração deste trabalho.

À Ana Antunes pela ajuda e momentos de boa disposição nos dias de pânico. À Luísa Araújo pela boa companhia na nossa jornada de recolha de dados na Lousã, e conclusão de tese. Aos amigos Hugo Pereira, Ricardo Acúrcio e Débora Santos por todo o apoio prestado ao longo desta jornada. À Anita Falcão, um obrigado por todo o apoio, amizade e companheirismo nos momentos menos bons.

Ao Diogo Pronto, por 4 anos únicos cheios de momentos bons, onde a amizade e o companheirismo nunca foi esquecido. Um obrigado especial, por seres capaz de suportar todos os ataques de stress e pânico, provocados por múltiplos motivos.

Por fim, às pessoas mais importantes da minha vida, os meus pais e irmãos, que nunca deixaram de acreditar em mim, dando-me apoio incondicional, ao longo desta minha passagem pela Universidade de Coimbra. Um MUITO OBRIGADO.

# Índice

Agradecimentos.....	III
Índice de Tabelas.....	V
Índice de Imagens .....	VI
Resumo.....	VII
Abstract .....	VIII
Introdução .....	2
Obesidade.....	2
Epidemiologia da Obesidade.....	2
Obesidade Infantil .....	3
A Evolução do Consumo de Bebidas.....	5
Consumo de Bebidas Açucaradas nas Crianças e Adolescentes.....	7
Objectivos e Hipóteses .....	8
Material e Métodos .....	10
Seleccção da Amostra .....	10
Questionário .....	10
Medidas Antropométricas .....	10
Avaliação do Consumo de Bebidas Açucaradas .....	11
Análise de dados .....	11
Variáveis Dependentes.....	12
Variáveis Independentes .....	12
Análise Estatística .....	13
Resultados .....	15
Descrição da Amostra .....	15
Associação entre o consumo de Bebidas Açucaradas e o Índice de Massa Corporal .....	17
Discussão.....	23
Consumo de Bebidas Açucaradas .....	24
Associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o IMC .....	26
Conclusão.....	30
Referências bibliográficas .....	32
Anexos.....	36

## Índice de Tabelas

Tabela 1. Características Sociodemográficas. ....	15
Tabela 2. Status Nutricional dos pais .....	16
Tabela 3. Status Nutricional das Crianças dividido por Sexo. ....	16
Tabela 4. Frequências de Consumo de Bebidas Açucaradas. ....	17
Tabela 5. Relação entre o Consumo de Bebidas Açucaradas e o IMC das crianças dividido por sexos. ....	19
Tabela 6. Associação entre o consumo de bebidas e o Índice de Massa Corporal, dividido por sexos. ....	20

## Índice de Imagens

Figura 1.Cronologia da história das bebidas. (Wolf et al, 2008. "A short history of beverages and how our body).....	6
--	---

## Resumo

**Objectivos:** Ao longo dos últimos anos o consumo excessivo de bebidas açucaradas por parte das crianças tem sido apontado como um predictor do aumento do excesso de peso e obesidade nas mesmas. O estudo agora apresentado tem como objectivo descobrir quais os padrões de consumo de seis bebidas açucaradas (refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice-tea e sumo natural) numa população de crianças do município da Lousã, bem como tentar perceber se esses padrões de consumo influenciam de alguma forma o Índice de Massa Corporal das crianças em estudo.

**Material e Métodos:** Este estudo é composto por 678 crianças do município da Lousã, com idades entre os 3 e os 11 anos de idade. Os dados estudados foram obtidos através da recolha de medidas antropométricas e de respostas do um questionário sociodemográfico. Uma análise de frequências foi feita para saber quais as percentagens de consumo das bebidas estudadas em cada sexo. Para se ver a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e o IMC utilizou-se inicialmente um teste de qui-quadrado e numa segunda fase uma regressão binária logística com modelo ajustado com variáveis de características sociodemográficas.

**Resultados:** Os resultados apontam para percentagens de consumo das bebidas açucaradas muito idênticas em ambos os sexos, apenas com excepção dos refrigerantes, que apresentam uma percentagem de consumo relativamente superior no sexo masculino. Além disto, os resultados indicam que não existe qualquer associação positiva significativa entre o consumo das bebidas açucaradas estudadas e o Índice de Massa corporal das crianças em estudo. Os resultados mostram ainda que existe um efeito protector para as meninas que consomem/bebem néctares (OR= 0,28; IC 95% [0,11-0,72]; p=0,008) e para as que consomem/bebem sumos de fruta (OR= 0,29; IC 95% [0,10-0,81]; p=0,02). Isto indica que as meninas que consomem uma destas duas bebidas estão protegidas contra a obesidade, relativamente às meninas que não consomem.

**Conclusão:** O presente estudo mostrou que os padrões de consumo de bebidas açucaradas, entre as crianças do município da Lousã, são baixos quando comparados a outros estudos sobre o consumo de bebidas açucaradas. Verificou-se também a ausência de associação significativa entre o consumo de bebidas açucaradas e o aumento dos níveis de excesso de peso e obesidade nas crianças estudadas.

**Palavras- Chave:** Obesidade; Crianças; Bebidas Açucaradas; Hábitos de Consumo; Lousã.

## Abstract

**Objectives:** Over the past few years the excessive consumption of sugar-sweetened beverages by children has been touted as a predictor of the increase in overweight and obesity. The study now presented aims to discover the patterns of consumption six sugar-sweetened beverages (soft drinks, nectars, fruit juices, dilute juices, ice-tea and fresh juice) in a population of children in the city of Lousã and try to understand if these consumption patterns influence somehow the Body Mass Index of children in the study.

**Material and Methods:** Data were collected from 678 children in the city of Lousã, aged between 3 and 11 years old and obtained by gathering anthropometric measurements and responses from one demographic questionnaire. A frequency analysis was carried to find out the percentage of consumption of the studied beverages in each sex. To see the relationship between the consumption of sugar-sweetened beverages and BMI was initially used a chi-square test and in a second phase we conducted a binary logistic regression model adjusted for sociodemographic variables.

**Results:** The results indicate percentages of consumption of sugar-sweetened beverages very similar in both sexes, with the exception of soft drinks, which have a relatively higher percentage of consumption in males. Furthermore, the results indicate that there is no significant positive association between the consumption of sugar-sweetened beverages and body mass index of children in the study. The results also show that there is a protective effect for girls who consume / drink nectars (OR = 0.28, 95% CI [0.11 to 0.72],  $p = 0.008$ ) and those that consume / drink juices fruit (OR = 0.29, 95% CI [0.10-0.81],  $p = .02$ ). This indicates that girls who consume one of these two drinks are protected against obesity, relatively the girls who do not consume.

**Conclusion:** The present study showed that the patterns of consumption of sugar-sweetened beverages among children in the municipality of Lousã are low compared to other studies on the consumption of sugar-sweetened beverages. There was also no significant association between the consumption of sugar-sweetened beverages and the rising levels of overweight and obesity among the children studied.

**Keywords:** Obesity; Children; Sugar-Sweetened Beverages; Consumption Habits; Lousã



# Introdução

---

## Introdução

### Obesidade

Considerada como uma das grandes epidemias do século XXI, a obesidade representa nos dias de hoje um grave problema de saúde pública.

Obesidade define-se como a acumulação excessiva de gordura, em quantidade que pode ser prejudicial para a saúde. A obesidade pode ser medida através do Índice de Massa Corporal (IMC). Um índice simples que divide o peso de uma pessoa pela sua altura ao quadrado. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma pessoa adulta que tenha um IMC igual ou superior a  $30\text{Kg/m}^2$  é considerado obeso, enquanto um adulto que tenha um IMC igual ou superior a  $25\text{Kg/m}^2$  é considerado como alguém que tem excesso de peso. Relativamente às crianças a escala de classificação de obesidade é diferente da dos adultos, uma vez que estas têm ritmos de crescimento diferentes entre sexos e idades, sendo utilizados os intervalos propostos pela International Obesity Taskforce (IOTF) (Cole et al 2000).

Actualmente, segundo a OMS, a obesidade representa o quinto factor de risco das mortes globais. Por ano morrem cerca de 2,8 milhões de pessoas por causa do excesso de peso ou obesidade. Além destas mortes directamente provocadas pelo excesso de peso ou obesidade, estes são ainda preditores de várias outras doenças, tais como: a Diabetes Mellitus Tipo 2, as doenças cardiovasculares, lesões a nível músculo-esqueléticas e alguns tipos de cancro (OMS, 2013).

### Epidemiologia da Obesidade

De acordo com a OMS, a obesidade quase duplicou desde a década de 80 até hoje (OMS, 2013). Actualmente dá-se conta de cerca de 1,4 biliões de adultos com excesso de peso e cerca de 500 milhões com obesidade (200 milhões são do sexo masculino e 300 milhões do sexo feminino), (OMS, 2013). De acordo com Malik e seus colegas (2013) estes números representam cerca de 10 a 14% da população mundial. Ainda os mesmos autores, no seu estudo sobre a evolução da obesidade nas últimas duas décadas em diferentes regiões do globo, verificaram que na Europa o aumento da obesidade nas mulheres foi maior na Europa Ocidental, estando a obesidade presente em cerca de 20% da população feminina dessa região (representando um aumento de 7% desde 1980); enquanto nos homens esse aumento deu-se mais na Europa de Leste estando a obesidade em cerca de 18% da população masculina dessa região europeia (representando um aumento de 6% desde 1980) (Malik et al, 2013).

Em Portugal, de acordo com a International Association for the Study of Obesity, em 2005 (último ano de levantamento dos dados em Portugal) as estimativas apontavam para cerca de 45,2% dos homens e 34,5% das mulheres com excesso de peso e cerca de 15% dos homens e 13,4% das mulheres com obesidade (IASO, 2013).

## Obesidade Infantil

Tal como a obesidade na idade adulta, também a obesidade infantil é motivo de preocupação, aliás, pode mesmo dizer-se que esta é um motivo acrescido de preocupação, uma vez que se está a falar de crianças, que ao padecerem desta doença terão um risco de verem a sua esperança média de vida diminuir. O cenário da obesidade infantil no mundo actual, é em todos os pontos idênticos ao cenário da obesidade nos adultos.

De acordo com a OMS (2013), em 2010 40 milhões de crianças por todo o mundo, com idades inferiores aos 5 anos, tinham peso a mais. Na Europa, um estudo realizado em 7 países (Grécia, Hungria, Espanha, Eslovénia, Bélgica, Noruega e Holanda), aponta para a existência de uma percentagem de 25,8% de rapazes e 21,8% de raparigas com excesso de peso e obesidade (Brug et al, 2012). Em Portugal em 2012, de acordo com a IASO, a percentagem de crianças obesas (incluindo aqui o excesso de peso) do sexo masculino era de aproximadamente 31% e do sexo feminino aproximadamente 27% (IASO, 2012). Já em 2004, Padez e colegas, num estudo de 2002 sobre a prevalência da obesidade infantil em Portugal, mostraram que cerca de 29,4% dos rapazes e 33,7% das raparigas sofriam de excesso de peso ou obesidade (Padez et al, 2004).

As crianças que são afectadas por este problema têm um risco grande de continuarem obesas na idade adulta e tem uma probabilidade maior de virem a ter doenças como a diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, doenças músculo-esqueléticas e cancro em idades mais jovens do que pessoas com peso normal (Malik et al, 2013; OMS, 2013a).

Nos dias de hoje a obesidade causa mais mortes do que a subnutrição, uma vez que nos últimos anos, a sua expressão em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos tem vindo a aumentar, deixando assim de ser uma doença característica dos países desenvolvidos (OMS, 2013).

A obesidade é uma doença que resulta do desequilíbrio entre as calorias consumidas e as calorias gastas (Malik et al, 2013; OMS, 2013; Wilding, 2012). É um problema de origem multifactorial e, entre muitos factores, representam um contributo muito importante a ingestão de alimentos altamente calóricos ricos em gordura e açúcares

e os hábitos sedentários, que o homem foi adquirindo nos últimos séculos (Malik et al, 2013; OMS, 2013; Wilding, 2012). De acordo com Malik et al, a globalização teve uma grande influência nestes processos de desequilíbrio. Os autores afirmam que apesar da globalização ter trazido a muitos países uma segurança alimentar e uma melhor qualidade de vida, trouxe também a liberalização de um comércio alimentar global e a urbanização, que provocaram mudanças nutricionais (começando a haver um maior consumo de produtos de origem animal, cereais refinados, açúcares, entre outros) e a redução da actividade física com o conseqüente aumento do sedentarismo (Malik, et al, 2013). A origem deste sedentarismo tem sido atribuída às novas tecnologias, como os computadores, que permitem que se faça múltiplas operações sem se sair de uma secretária, ou mesmo aos próprios automóveis que revolucionaram a forma de deslocação dos humanos, tornando-a mais rápida, mas que por outro lado reduziu muito o andar a pé ou de bicicleta. Ou seja, as novas tecnologias vieram reduzir a vontade e a necessidade que as pessoas tinham de serem mais activas (OMS, 2013; Wilding, 2012).

Nas crianças, o consumo de uma dieta altamente calórica acompanhada por hábitos sedentários, começam logo nas idades pré-escolares e estendem-se até a idade adulta. Um consumo excessivo de alimentos e bebidas altamente calóricas (não compensado pelo consumo de frutas e legumes), bem como o aumento do número de horas em actividades passivas (ver televisão, jogar computador, jogar jogos electrónicos, entre outros) comparativamente ao número de horas a praticarem actividade física, são apontados como os principais motivos para os valores elevados de obesidade infantil que se encontra nas sociedades actuais (Andreyeva et al, 2011; Tauber, 2010).

Um factor que nos últimos anos tem recebido a atenção de vários investigadores da área da obesidade infantil é o consumo de bebidas açucaradas e a sua influência no Índice de Massa Corporal das mesmas. De acordo com Ruyter e seus colegas (2012), os níveis de aumento de obesidade infantil no mundo têm sido acompanhados pelo aumento no consumo de bebidas açucaradas em idades muito jovens (Ruyer et al, 2012).

De acordo com alguns autores, o consumo de bebidas açucaradas que são altamente calóricas é pior que o consumo de comida rica em calorias uma vez que as primeiras não produzem uma sensação de saciedade, levando a que se ingiram mais calorias quer na forma líquida ou sólida. Ou seja, o consumo de bebidas açucaradas não impede o consumo de outro tipo de alimentos ou bebidas igualmente ricos em calorias (Ruyter et al, 2012; Popkin, 2010; Drewnowski et al, 2007). Wolf et al (2008) no seu estudo sobre a historia das bebidas apontam que o mecanismo de processamento de

bebidas que não água (bebida presente ao longo de toda a nossa evolução, e à qual o nosso organismo se adaptou) pode ser confundido com o mecanismo de processamento de água, levando assim a que essas bebidas sejam tidas como água pelo nosso organismo. O consumo de água não inibe o desejo de comer e o mesmo acontece com as bebidas açucaradas ingeridas. Por outras palavras, o facto das bebidas açucaradas serem ainda “recentes” no percurso evolutivo do homem pode ser um factor para a maior ingestão de calorias, quer através delas quer através dos alimentos que são ingeridos para se atingir a saciedade que o homem procura quando ingere algo (Wolf et al, 2008). Ou então, uma outra teoria de Popkin (2010), defende que a composição destas bebidas é feita de forma que a sensação de saciedade não seja atingida rapidamente para que haja um maior consumo da bebida beneficiando assim as marcas de bebidas.

É devido a esta ingestão excessiva de calorias que vem associada ao consumo de bebidas açucaradas que estas são actualmente vistas por muitos, até mesmo pela Organização Mundial de Saúde, como um factor de risco para a obesidade infantil e adulta (Malik et al, 2013; Popkin, 2012; Drewnowski et al, 2007; Johnson et al, 2007)

## A Evolução do Consumo de Bebidas

O consumo de líquidos é indispensável à sobrevivência do homem. De acordo com Popkin (2012) e Wolf et al (2008), a sobrevivência do homem sempre dependeu da água, por vezes este era mesmo o seu único meio de sustento, uma vez que a disponibilidade de comida era sazonal. No caso das crianças, o seu alimento era totalmente oferecido pelo leite materno desde o nascimento até estas atingirem a idade de consumirem água e alguma comida (Popkin, 2012; Wolf et al, 2008). No entanto, nos últimos 12000 mil anos, segundo Popkin (2010), o homem veio a desenvolver outros tipo de bebidas para consumo próprio, vindo gradualmente a substituir a água e o leite materno por essas bebidas.

Wolf , Bray e Popkin, em 2008, procederam ao estudo da evolução das bebidas ao longo da própria evolução do homem, e a partir dessa pesquisa “construíram” uma cronologia (Figura 1) onde indicam os períodos e as datas em que surgiram os diferentes tipos de bebidas existentes hoje na cadeia alimentar humana. A Figura 1 mostra-nos a cronologia que resultou dessa pesquisa.

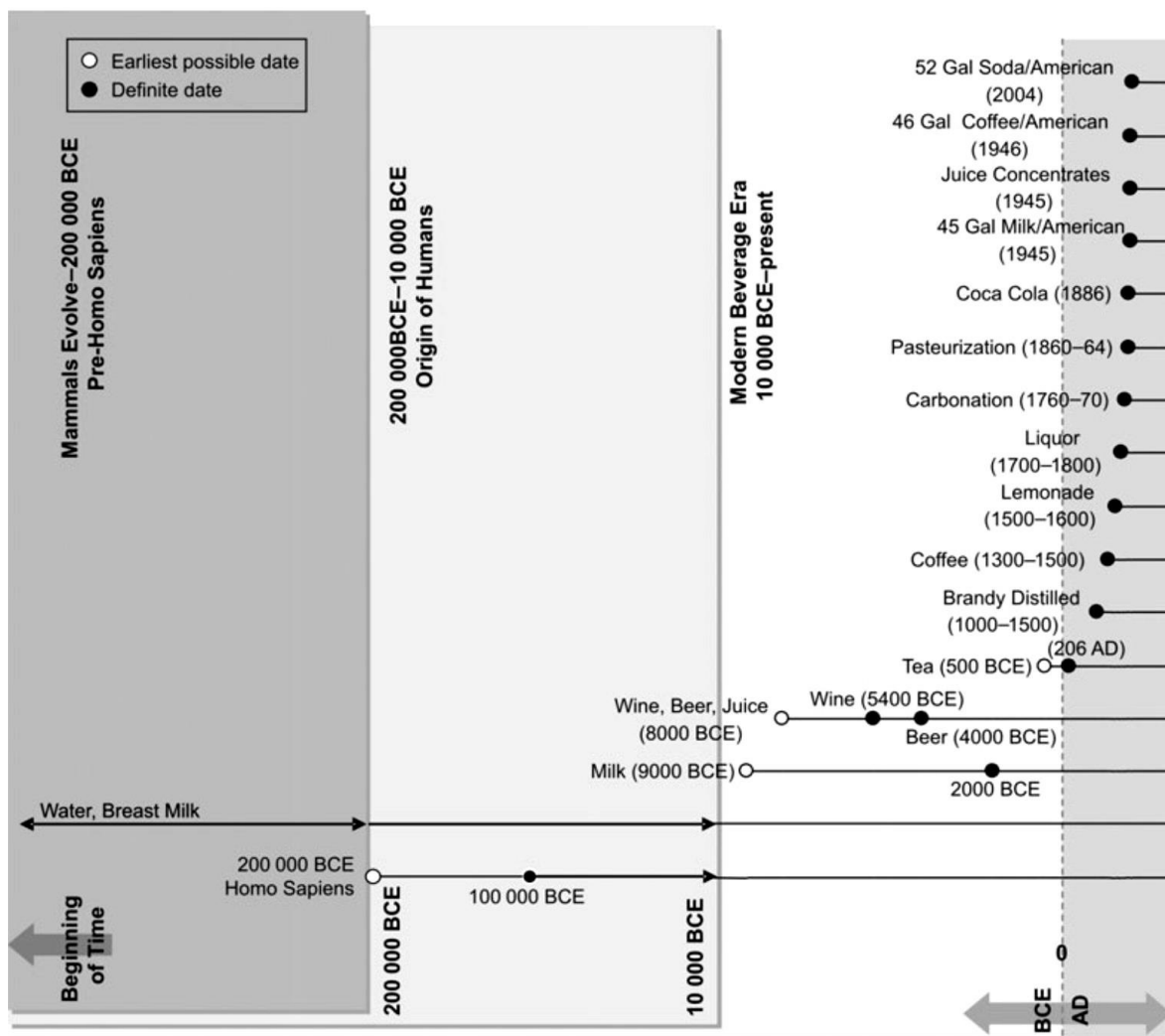


Figura 1. Cronologia da história das bebidas. (Wolf et al, 2008. "A short history of beverages and how our body")

De acordo com os dados históricos da cronologia de Wolf e seus colegas, é possível observar que o consumo de bebidas açucaradas faz parte dos hábitos alimentares dos humanos há pouco mais de um século. No entanto, dentro dessa curta existência na vida evolutiva do homem o aumento do consumo de bebidas açucaradas deu-se de uma forma extremamente rápida. Utilize-se o exemplo da coca-cola, que de acordo com a cronologia apresentada surgiu em 1886 e em 2004 o consumo de refrigerantes (onde se inclui a coca-cola) era de 52 galões por americano, o que corresponde a cerca de 197 litros por pessoa. O aumento vertiginoso do consumo de bebidas açucaradas nos últimos anos é reconhecido por inúmeros autores. Em 2001 Ludwig et al, defendiam mesmo que em 50 anos o consumo de bebidas açucaradas nos Estados Unidos cresceu cerca de 500% per capita. Na Europa também se verificou este aumento de consumo de bebidas. Por exemplo no Reino Unido, entre os anos de 1974 e 1999, o consumo de bebidas açucaradas

aumentou de 180g para 976g por semana (Sweetman et al, 2008; Johnson et al, 2007). Apesar dos valores apresentados apenas dizerem respeito a países desenvolvidos, estes são reveladores de uma tendência mundial (Popkin, 2012). Actualmente o consumo de bebidas em países como a China ou o Brasil está, também, a tornar-se bastante preocupante. Estes dois países tornaram-se nos últimos anos como superpotências económicas, levando a que nos seus mercados entrassem as grandes multinacionais de bebidas açucaradas e fast-food. Estas empresas com os seus preços não muito altos, associado há nova capacidade de comprar adquirida pelas populações desses países, levou a um aumento vertiginoso do consumo de fast-food e de bebidas açucaradas (Malik et al, 2013; Popkin, 2012). Por exemplo, um estudo realizado no Brasil sobre o consumo de bebidas, mostra que entre os anos de 1975 e 2003 houve um aumento de consumo de bebidas açucaradas de 400% (Nogueira et al, 2009). Através destes números pode ter-se uma ideia da dimensão nesses países. Pior, segundo Popkin (2012) e Malik et al (2013), estes números estão a tornar-se também, cada vez maiores em países subdesenvolvidos. Estes altos consumos de bebidas açucaradas e fast-food em países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, pode representar um vector importante, no aumento do excesso de peso e obesidade que se tem vindo a verificar nos últimos anos nesses mesmos países (Malik et al, 2013; OMS, 2013; Popkin, 2012).

### Consumo de Bebidas Açucaradas nas Crianças e Adolescentes

As crianças, adolescentes e jovens adultos são as faixas etárias que mais contribuem para as estatísticas de consumo de bebidas. Nos Estados Unidos entre 1977 e 1998 o consumo de bebidas açucaradas entre crianças e adolescentes aumentou de 150g para 350g por dia (Johnson et al, 2007). Ainda neste período de tempo a percentagem de adolescentes do sexo masculino que consumiam diariamente bebidas açucaradas era de 73% e a do sexo feminino era de 62% (Ebbeling et al,2006).

De acordo com alguns autores, um dos principais motivos para que o consumo de bebidas açucaradas seja tão grande nas faixas etárias mais jovens é a publicidade que é feita aos produtos. Hoje as empresas usam estratégias de marketing, capazes de fazer com que as crianças e adolescentes tenham como comidas e bebidas favoritas as que vêm na televisão ou internet e que são também as mais calóricas (Malik et al, 2013; Andreyeva et al, 2011;; Popkin, 2010;). No seu estudo sobre a influência da publicidade no consumo de comidas e bebidas altamente calóricas, Andeyeva et al (2011) chegaram há conclusão que as crianças e adolescentes que mais horas passavam expostos há publicidade a

comidas fast-food e bebidas açucaradas quer na televisão, internet ou outros meios de publicidade, eram aquelas que mais os consumiam.

É atendendo a estes números bastante altos do consumo de bebidas açucaradas, por todo o mundo, entre as faixas etárias mais novas e a conseqüente enorme ingestão de calorias que lhe está associada, que vários autores tentam através de estudos, perceber se existe influência directa do consumo bebidas açucaradas no IMC das crianças e adolescentes. Vários têm sido os estudos realizados neste contexto e alguns apontam para uma associação significativa e positiva entre o consumo de bebidas açucaradas e o Índice de Massa Corporal das crianças (Ruyter et al, 2012; Duboi et al, 2007; Schulze et al, 2004; Ludwig et al, 2001;). No entanto outros tantos apontam para a não associação, pelo menos directa, do consumo de bebidas açucaradas e o Índice de Massa Corporal das crianças (Valente et al, 2011; Johnson et al, 2007; O'Connor et al, 2006). É devido a esta disparidade de resultados que, actualmente, a consideração das bebidas como factor de risco directo para a obesidade infantil ainda é motivo de alguma controvérsia entre a comunidade científica, mesmo havendo por parte da Organização Mundial de Saúde uma nota para que se considere as bebidas açucaradas como um factor de risco para a obesidade (OMS, 2003).

## **Objectivos e Hipóteses**

Um dos objectivos deste estudo foi avaliar o consumo de bebidas açucaradas como os refrigerantes, os néctares, os sumos de fruta, os sumos de diluir, o ice-tea e o sumo natural, em crianças do município da Lousã. O segundo objectivo do estudo foi perceber qual o tipo de associação (positiva ou negativa) entre o consumo das bebidas açucaradas estudadas e o Índice de Massa Corporal de crianças. A hipótese inicial indica que o consumo de bebidas açucaradas pode estar associado com o aparecimento de obesidade em crianças.



## Material e Métodos

---

## Material e Métodos

### Seleção da Amostra

Para a realização do estudo apresentado recorreu-se aos dados (questionário e medidas antropométricas) obtidos no projeto **Monitorização da prevalência da obesidade infantil na Lousã: avaliação dos efeitos do estilo de vida e do ambiente**. Este projeto foi proposto ao Agrupamento de Escolas de Lousã e posteriormente aceite por parte do mesmo. No estudo foram incluídas todas as escolas primárias (11) e jardins de infância (9) pertencentes ao Agrupamento e a Escola EB2/3 da Lousã.

### Questionário

O questionário sociodemográfico aplicado foi previamente aprovado pelo sistema de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar do Ministério da Educação bem como pelo Agrupamento de Escolas da Lousã. Todas as crianças envolvidas no estudo receberam um exemplar do questionário, que teriam mais tarde de entregar ao seu encarregado de educação para este dar autorização para lhes serem efectuadas as medidas antropométricas de peso e estatura e para responderem às questões ali colocadas.

As questões que integram o questionário dizem respeito a características e hábitos da criança e da sua família e à percepção de perigo dos encarregados de educação relativamente ao ambiente residencial (Ver anexo).

### Medidas Antropométricas

O período de recolha das medidas antropométricas decorreu entre Janeiro e Março de 2013. Na recolha foram medidas todas as crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 3 e os 12 anos, saudáveis e com as autorizações devidamente preenchidas e assinadas pelos encarregados de educação. No presente estudo apenas vai ser utilizada uma amostra de 678 crianças, que dizem respeito ao intervalo de idades dos 3 aos 11 anos.

As medidas antropométricas recolhidas e utilizadas foram: a altura, o peso e o perímetro abdominal.

Os equipamentos usados foram: um estadiómetro Seca Leicester, uma balança digital portátil Seca 843 com precisão de 100gr e uma fita métrica Seca.

Para este estudo, especificamente, apenas foram usados os valores da altura e do peso, que foram utilizados para calcular o índice de massa corporal (IMC) de acordo com a seguinte fórmula,  $IMC = \text{Peso (Kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (m)}$ .

A avaliação do estado nutricional das crianças fez-se recorrendo aos pontos de corte propostos por Cole et al (2000). Estes pontos de corte de IMC referentes ao excesso de peso e obesidade estão ajustados por idade, foram calculados por sexo, para um intervalo de 0,5 anos, entre os 2 e os 18 anos. Os valores resultantes foram ajustados aos valores de corte utilizados para determinar o excesso de peso e a obesidade nos adultos, respetivamente aos 25kg/m<sup>2</sup> e 30 kg/m<sup>2</sup> (Cole et al., 2000).

Os pontos de corte propostos por Cole et al (2000) são recomendados pela International Obesity Task Force (IOTF) por permitirem, em termo metodológicos, uma análise comparativa da prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças e jovens (Cole et al., 2000).

### Avaliação do Consumo de Bebidas Açucaradas

De forma a se poder avaliar os hábitos de consumo de bebidas açucaradas nas crianças, o questionário continha um quadro onde era perguntado aos encarregados de educação qual a frequência do consumo das seis bebidas açucaradas em estudo: refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice tea e sumo natural. As hipóteses de frequência de consumo eram: Nunca, 2/3 vezes por mês, 1 vez por semana, 2/3 vezes por semana, 1 vez por dia, 2/3 vezes por dia. Esta categorização foi posteriormente convertida em apenas 2 categorias para ser possível a realização dos testes estatísticos com um número de respostas em números mais relevantes. A nova categorização consiste em: Não Consome (1) onde se incluiu as antigas categorias Nunca, 2/3 vezes por mês e 1 vez por semana, por serem categorias onde a frequência de consumo de bebidas ser mais baixa; a outra categoria é a Consome (2) onde se associou as antigas categorias de consumo de 2/3 vezes por semana, 1 vez por dia e 2/3 vezes por dia, por serem as categorias de maior frequência de consumo. O facto que levou a que estas bebidas fossem estudadas de forma individual foi a diferença calórica e a quantidade de açúcar existente entre elas.

### Análise de dados

Os dados recolhidos nos inquéritos e nas medições antropométricas foram tratados no programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 20.0.

## Variáveis Dependentes

Neste estudo as variáveis dependentes foram: o IMC e as Bebidas Açucaradas em estudo (refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice tea e sumo natural).

A variável dependente IMC (nominal) foi calculada previamente através do peso e altura das crianças, e categorizada de acordo com os pontos de corte propostos por Cole et al, e recomendado pela IOTF. Para os testes estatísticos, a variável dependente IMC foi categorizada (de acordo com os valores recomendados pela IOTF) em 2 grupos - crianças com peso normal (1) e crianças com excesso de peso, incluindo aqui a obesidade (2).

Como variável dependente foram também consideradas as bebidas açucaradas: os refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice tea e sumo natural, apresentam-se como uma variável dependente (nominal) categorizada nas categorias de Não Consume (1) e Consume (2). A consideração das bebidas açucaradas como variáveis dependentes advém do facto de ser necessário descobrir quais as variáveis que mais tarde irão servir de ajuste à regressão binária logística.

## Variáveis Independentes

As variáveis independentes envolvidas neste estudo são: as bebidas açucaradas em estudo, a escolaridade da mãe, a escolaridade do pai, o IMC da mãe, o IMC do pai e a idade decimal da criança.

As variáveis independentes que dizem respeito às bebidas estudadas (nominais) apresentam-se categorizadas em 2 grupos: Não Consume (1) e Consume (2).

As variáveis independentes escolaridade do pai e mãe (ordinais) representam os ciclos de estudo que cada pai possui. Estas variáveis independentes (ordinais) estão categorizadas em 4 categorias: 1º e 2º ciclo (1), que tal como indica inclui todos os pais e mães que tenham só o 1º ciclo de escolaridade, os que possuem o 1º e 2º ciclo, bem como os que não possuem qualquer tipo de escolaridade; 3º ciclo (2) que inclui todos os pais e mães que completaram o 3º ciclo de escolaridade; Ensino Secundário (3) aqui estão incluídos todos os pais e mães que frequentaram e concluíram o ensino secundário; por fim o Ensino Superior (4) integra todos os pais e mães que possuem um curso superior.

As variáveis independentes que dizem respeito aos IMC do pai e da mãe (ordinais) foram categorizadas de acordo com os pontos de corte de avaliação do status nutricional da Organização Mundial de Saúde (WHO). Estes pontos de corte do IMC definem as seguintes categoria: valores inferiores a 18,5 Kg/m<sup>2</sup>, baixo peso; valores entre 18,5 Kg/m<sup>2</sup>

e 24,99 Kg/m<sup>2</sup>, peso normal; para valores compreendidos entre 25,0 Kg/m<sup>2</sup> e 29,99 Kg/m<sup>2</sup>, excesso de peso; e por fim em valores superiores a 30,0 Kg/m<sup>2</sup>, obesidade. (WHO, 2012a)

Por fim a variável independente idade decimal é uma variável contínua que nos indica a idade da criança no dia em a criança foi observada (dia em que lhe foram retiradas as medidas antropométricas). Para se calcular a idade decimal fez-se a diferença entre a data de observação decimal (conseguida através da fórmula  $\text{Data\_obser\_dec} = (((\text{Mes\_observação} - 1) * 30) + \text{Dia observação}) / 365) + \text{Ano observação}$ ) e a data de nascimento decimal (conseguida através da seguinte fórmula  $\text{Data\_nasc\_dec} = (((\text{Mes\_nascimento} - 1) * 30) + \text{Dia\_Nascimento}) / 365) + \text{Ano\_nascimento}$ ).

### Análise Estatística

A análise estatística deste estudo começou com uma análise descritiva essencial para uma caracterização da amostra (dados sociodemográficos), do status nutricional de cada sexo da amostra, bem como o seu consumo de bebidas açucaradas.

Posteriormente efectuou-se um teste de qui-quadrado para ver se existia associação estatisticamente significativa entre o consumo de bebidas açucaradas e o Índice de Massa Corporal (IMC). Neste teste as bebidas açucaradas assumem um papel de variáveis independentes.

De forma a confirmar os valores obtidos no teste de qui-quadrado procedeu-se numa primeira fase à realização de uma regressão binária logística bruta, posteriormente efectuou-se uma regressão binária logística ajustada. Esta foi ajustada com as seguintes variáveis independentes: idade decimal, escolaridade do pai, escolaridade da mãe, IMC do pai e IMC da mãe.

## Resultados

---

## Resultados

### Descrição da Amostra.

A amostra utilizada no presente estudo é constituída por 678 crianças, com as idades compreendidas entre os 3 e os 11 anos, apresentado uma média de idades de 7,5 anos ( $M=7,50$ ;  $DP=1,73$ ). Das 678 crianças 49,3% ( $n=334$ ) são do sexo feminino e 50,7% ( $N=344$ ) são do sexo masculino.

No que respeita ao grau de instrução dos pais, de acordo com a Tabela 1, existem 14,7% ( $n=95$ ) das mães e 25,8% ( $n=159$ ) dos pais com o 1º e 2º ciclo escolar; 20,1% (130) das mães e 23,5% ( $n=145$ ) dos pais com o 3º ciclo escolar; 37,5% ( $n=243$ ) das mães e 35,4% ( $n=218$ ) dos pais concluíram o Ensino Secundário; 27,8% ( $n=180$ ) das mães e 15,3% ( $n=94$ ) dos pais completaram um curso superior.

Tabela 1. Características Sociodemográficas.

Características sociodemográficas	N (%)
<b>Habilitações Académicas</b>	
<b>Mãe</b>	
1º e 2º Ciclo	95 (14,7)
3º Ciclo	130 (20,1)
Ensino Secundário	243 (37,5)
Ensino Superior	180 (27,8)
<b>Pai</b>	
1º e 2º Ciclo	159 (25,8)
3º Ciclo	145 (23,5)
Ensino Secundário	218 (35,4)
Ensino Superior	94 (15,3)

Ainda relativamente aos pais, a Tabela 2 apresenta a informação do status nutricional de ambos. Observa-se então que no caso das mães existem 2,0% ( $n=10$ ) com baixo peso, 62,5% ( $n=314$ ) com peso normal, 25,3% ( $n=127$ ) com excesso de peso e 7,5% ( $n=51$ ) com obesidade. Em relação aos pais verifica-se a existência de 0,2% ( $n=1$ ) com baixo peso, 37,5% ( $n=197$ ) com peso normal, 47,0% ( $n=247$ ) com excesso de peso e 15,4% ( $n=81$ ) com obesidade.

Tabela 2. Status Nutricional dos pais

Status Nutricional dos pais	N(%)
<b>Mãe</b>	
Baixo Peso	10 (2,0)
Peso normal	314 (62,5)
Excesso de peso	127 (25,3)
Obesidade	51 (7,5)
<b>Pai</b>	
Baixo Peso	1 (0,2)
Peso normal	197 (37,5)
Excesso de peso	247 (47,0)
Obesidade	81 (15,4)

Relativamente ao Status Nutricional das crianças (Tabela 3) existem cerca de 2,4% (n=8) meninas com Baixo Peso, 66,4% (n=217) com Peso Normal, 22,9% (n=75) com Excesso de Peso e 8,3% (n=27) com Obesidade. Quanto aos rapazes existem 2,4% (n=13) com Baixo Peso, 69,3% (n=235) com Peso Normal, 18,9% com Excesso de Peso e 8% (n=27) com Obesidade.

Tabela 3. Status Nutricional das Crianças dividido por Sexo.

Status Nutricional das Crianças	N(%)
<b>Sexo Feminino</b>	
Baixo Peso	8 (2,4)
Peso normal	217 (66,4)
Excesso de peso	75 (22,9)
Obesidade	27 (8,3)
<b>Sexo Masculino</b>	
Baixo Peso	13 (3,8)
Peso normal	235 (69,3)
Excesso de peso	64 (18,9)
Obesidade	27 (8,0)



## Associação entre o consumo de Bebidas Açucaradas e o Índice de Massa Corporal

Para a realização deste estudo teve-se em conta o consumo de 6 bebidas com adição de Açúcar: Refrigerantes, Néctares, Sumos de Fruta, Sumos de Diluir, Ice Tea e por fim Sumo Natural. Na tabela 4 estão apresentadas as frequências de consumo de cada bebida dividida por sexo.

Tabela 4. Frequências de Consumo de Bebidas Açucaradas.

	Sexo Feminino	Sexo Masculino
	N(%)	N(%)
Refrigerantes		
C	24 (8,3)	43 (15,0)
NC	265 (91,7)	244 (85,0)
Néctares		
C	82 (29,7)	64 (23,4)
NC	194 (70,3)	210 (76,6)
Sumos de Fruta		
C	64 (22,9)	68 (24,1)
NC	216 (77,1)	214 (75,9)
Sumos de Diluir		
C	22 (8,4)	26 (9,8)
NC	240 (91,6)	238 (90,2)
Ice-Tea		
C	114 (38,8)	113 (38,7)
NC	180 (61,2)	179 (61,3)
Sumo Natural		
C	64 (23,2)	75 (27,0)
NC	212 (76,8)	203 (73,0)

C- Consome; NC- Não Consome

De acordo com a Tabela 4, 8,3% (n=24) das raparigas e 15% (n=43) dos rapazes são consumidores de refrigerantes; 29,7% (n=82) das raparigas e 23,4% (n=64) dos rapazes consomem néctares; 22,9% (n=64) das raparigas e 24,1% (n=68) dos rapazes consomem Sumos de Fruta; 8,4% (n=22) das raparigas e 9,8% (n=26) dos rapazes são consumidores de Sumos de Diluir em água; 38,8% (n=114) das raparigas e 38,7% (n=113) dos rapazes são consumidores de Ice Tea; por fim cerca de 23,2% (n=64) das raparigas e 27% (n=75) dos rapazes consomem Sumo Natural.

Com base nos resultados obtidos nas frequências de consumo de bebidas, utilizou-se o teste de qui-quadrado para se relacionar o consumo das bebidas açucaradas com o Índice de Massa Corporal (IMC) em cada sexo (Tabela 5). O objetivo desta relação é tentar perceber se o consumo de bebidas açucaradas está associado com o IMC das crianças.

De acordo com os resultados, podemos ver que para o sexo feminino, existe associações estatisticamente significativas entre duas bebidas e o IMC. São essas bebidas: os Néctares ( $p=0,03$ ) e os Sumos de Fruta ( $p=0,03$ ). Nas restantes bebidas não se verificou qualquer associação estatisticamente significativa. Relativamente ao sexo masculino, como se pode ver na Tabela 5, não existe qualquer associação estatisticamente significativa entre o consumo de bebidas e o IMC.

Tabela 5. Relação entre o Consumo de Bebidas Açucaradas e o IMC das crianças dividido por sexos.

		Refrigerantes		Néctares		Sumos de fruta		Sumos de diluir		Ice tea		Sumo natural	
		C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
		N(%)		N(%)		N(%)		N(%)		N(%)		N(%)	
<b>Sexo Feminino</b>													
Status Nutricional	Normal	13 (54,2)	184 (71,0)	64 (80,0)	127 (66,8)	51 (81,0)	142 (67,3)	18 (81,8)	161 (68,8)	72 (65,5)	128 (72,3)	48 (76,2)	140 (67,6)
	Excesso Peso	11 (45,8)	75 (29,0)	16 (20,0)	63 (33,2)	12 (19,0)	69 (32,7)	4 (18,2)	73 (31,2)	38 (34,5)	49 (27,7)	15 (23,8)	67 (32,4)
		X <sup>2</sup> = 3,00 P= 0,08		X <sup>2</sup> = 4,70 <b>P= 0,03</b>		X <sup>2</sup> = 4,34 <b>P= 0,03</b>		X <sup>2</sup> = 1,62 P= 0,20		X <sup>2</sup> = 1,51 P= 0,22		X <sup>2</sup> = 1,67 P= 0,19	
<b>Sexo Masculino</b>													
Status Nutricional	Normal	29 (67,4)	179 (74,9)	48 (76,2)	127 (66,8)	49 (74,2)	157 (74,1)	18 (69,2)	173 (73,6)	84 (75,7)	125 (71,0)	53 (72,6)	148 (73,6)
	Excesso Peso	14 (32,6)	60 (25,1)	16 (20,0)	63 (33,2)	17 (25,8)	55 (25,9)	8 (30,8)	62 (26,4)	27 (24,3)	51 (29,0)	20 (27,4)	53 (26,4)
		X <sup>2</sup> = 1,04 P= 0,30		X <sup>2</sup> = 0,07 P= 0,78		X <sup>2</sup> = 0,00 P= 0,98		X <sup>2</sup> = 0,22 P= 0,63		X <sup>2</sup> = 0,75 P= 0,38		X <sup>2</sup> = 0,12 P= 0,87	

C- Consome; NC- Não Consome.

Tabela 6. Associação entre o consumo de bebidas e o Índice de Massa Corporal, dividido por sexos.

	Sexo Feminino						Sexo Masculino					
	Bruto			Ajustado			Bruto			Ajustado		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
Refrigerantes	2,07	0,90- 4,84	P=0,09	2,34	0,70- 7,79	<b>P=0,16</b>	1,44	0,71-2,90	P=0,30	0,68	0,22- 2,09	P=0,50
Néctares	0,50	0,27- 0,94	<b>P=0,03</b>	0,28	0,11- 0,72	<b>P=0,008</b>	0,91	0,47- 1,77	P=0,79	1,08	0,42- 2,77	P=0,88
Sumos Fruta	0,49	0,24- 0,96	<b>P=0,04</b>	0,29	0,10- 0,81	<b>P=0,02</b>	1,00	0,53- 1,87	P=0,98	1,08	0,44- 2,68	P=0,86
Sumos Diluir	0,50	0,16- 1,50	P=0,21	0,39	0,07- 2,16	P=0,28	1,24	0,51- 3,00	P=0,63	0,91	0,23- 3,57	P=0,90
Ice Tea	1,37	0,82- 2,30	P=0,22	1,03	0,48- 2,20	P=0,95	0,79	0,45- 1,35	P=0,39	0,60	0,25- 1,44	P=0,26
Sumo Natural	0,65	0,34- 1,24	P=0,20	0,50	0,20- 1,28	P=0,15	1,05	0,57- 1,92	P=0,87	0,67	0,27- 1,67	P=0,38

Tendo como base os resultados da Tabela 5 procedeu-se à realização de uma Regressão Binária Logística bruta e outra ajustada à idade decimal das crianças, escolaridade do pai, escolaridade da mãe e índice de massa corporal do pai e índice de massa corporal da mãe. Estas variáveis de ajuste foram seleccionadas por terem uma associação estatisticamente significativa no consumo de algumas bebidas açucaradas estudadas. Os resultados desta regressão estão apresentados na Tabela 6.

Olhando para a Tabela 6 pode ver-se que, no sexo feminino, a regressão binária logística em bruto apresenta duas associações estatisticamente significantes, uma entre o consumo de néctares e o IMC (OR= 0,50; IC 95% [0,27-0,94]; p=0,03); e a outra entre o consumo de sumos de fruta e o IMC (OR= 0,49; IC 95% [0,24-0,96]; p=0,04). Estes resultados indicam que as meninas que consomem néctares têm uma protecção de 50% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem néctares. O mesmo se passa com os sumos de fruta, as meninas que consomem sumos de fruta têm uma protecção de 49% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem os mesmos. Quanto ao sexo masculino não houve qualquer associação estatisticamente significativa entre o consumo de bebidas e o IMC.

No que respeita à regressão binária logística ajustada, incluiu-se como variáveis de ajuste a idade decimal das crianças, escolaridade do pai, escolaridade da mãe, IMC do pai e IMC da mãe. Nesta regressão binária de modelo ajustado, pode observar-se a partir da Tabela 6, que tal como aconteceu na regressão binária logística bruta existe uma associação estatisticamente significativa entre o consumo de néctares (OR= 0,28; IC 95%

[0,11-0,72];  $p=0,008$ ) e o IMC e o consumo de sumos de fruta e o IMC (OR= 0,29; IC 95% [0,10-0,81];  $p=0,02$ ). Também aqui estes resultados indicam que o consumo destas duas bebidas é um factor de protecção contra a obesidade, isto é, as meninas que consomem néctares têm uma protecção de 28% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem néctares; e no caso dos sumos de fruta as meninas que consumam sumos de fruta têm uma protecção de 29% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem sumos de fruta. Nas restantes bebidas consumidas (Refrigerantes, Sumos de Diluir, Ice Tea e Sumo Natural) não se verificou qualquer tipo de associação estatisticamente significativa com o IMC, no sexo feminino. No que diz respeito ao sexo masculino, não houve qualquer associação entre as bebidas consumidas e o IMC.

## Discussão

---

## Discussão

O estudo que se apresenta foi realizado nas escolas do município da Lousã, em crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 11 anos de idade, com uma taxa de excesso de peso e obesidade de 31,2% para o sexo feminino e 26,8% para o sexo masculino.

Em 2012, Brug et al., no seu estudo sobre a obesidade infantil na Europa (realizado em 7 países: Grécia, Hungria, Espanha, Eslovénia, Bélgica, Noruega e Holanda), verificaram que na faixa etária dos 10 aos 12 anos, a percentagem de excesso de peso e obesidade era de 21,8% no sexo feminino e 25,8% no sexo masculino. Comparando estes resultados com os obtidos no estudo da Lousã observa-se que há uma troca de posições relativamente ao sexo com maior percentagem de excesso de peso e obesidade. A nível europeu os rapazes apresentam valores mais elevados do que as meninas enquanto no trabalho realizado na população da Lousã o cenário encontrado foi o oposto. Todavia, as faixas etárias são muito diferentes das nossas.

A nível nacional, de acordo com a IASO (2012) os valores de excesso de peso e obesidade nas crianças era de aproximadamente 27% no sexo feminino e de aproximadamente 31% no sexo masculino. Aqui, tal como ocorreu no projecto com vários países da Europa, observa-se que a percentagem de excesso de peso e obesidade é maior nos rapazes do que nas raparigas, contrariamente ao que acontece no estudo efectuado nas crianças da Lousã. Estas diferenças de valores relativas ao sexo podem ser resultado das diferenças que existem nas faixas etárias estudadas por Brug et al e pela IASO e o estudo realizado na Lousã.

Num outro estudo realizado à população infantil portuguesa com idades entre os 7 e 9 anos, Padez et al (2004) verificaram que a percentagem de crianças do sexo feminino com excesso de peso e obesidade era de 33,7%, enquanto a do sexo masculino era de 29,4%. Aqui os valores de excesso de peso e obesidade são superiores nas raparigas em relação aos rapazes, tal como no estudo que agora se apresenta. Verificam-se algumas diferenças a nível de valores entre os resultados do estudo de Padez et al e o estudo da Lousã, sendo que tanto nas raparigas como nos rapazes os valores de excesso de peso e obesidade do estudo nacional é cerca de 2,5% maior que no estudo realizado no município da Lousã.

Em 2012, Ana Santana, na sua tese sobre hábitos alimentares e sua influência na obesidade infantil na cidade de Coimbra, concluiu que nas idades dos 6 aos 10 anos os valores de excesso de peso e obesidade nas raparigas era de 33,9% e nos rapazes de

25,2%. Os resultados deste estudo mostram conformidade com o estudo realizado por Padez et al em 2004, mudando apenas um pouco os valores. Em conformidade com estes dois estudos realizados anteriormente, o estudo agora apresentado, sobre o excesso de peso e obesidade no Município da Lousã, indica-nos também as mesmas tendências dos anteriores, bem como valores semelhantes para ambos os sexos.

Nos últimos anos o consumo de bebidas açucaradas tem sido apontado como um elemento contributivo para o aumento do excesso de peso e obesidade em crianças e adolescentes. No estudo agora apresentado sobre as crianças do município da Lousã, o consumo de seis bebidas açucaradas (refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice-tea e sumo natural) foi estudado, de forma a se perceber quais os padrões de consumo nesta população infantil. Além deste estudo sobre os padrões de consumo, também a relação do consumo de bebidas açucaradas e o Índice de Massa Corporal foi estudada. Assim talvez seja possível verificar se os padrões de consumo de bebidas açucaradas influenciam o IMC das crianças da Lousã e se estes são responsáveis pelas suas altas percentagens de excesso de peso e obesidade.

### Consumo de Bebidas Açucaradas

Os dados referentes ao consumo de bebidas açucaradas do estudo agora apresentado indicam que no sexo feminino, 8,3% consome refrigerantes, 29,7% consome néctares, 22,9% consome sumos de fruta, 8,4% consome sumos de diluir, 38,8% ice-tea e 23,2% consome sumo natural. Relativamente ao sexo masculino, 15% consome refrigerantes, 23,4% consome néctares, 24,1% consome sumos de fruta, 9,8% consome sumos de diluir, 38,7% consome ice-tea e por fim 27% consome sumo natural. A média de consumo dos dois sexos é bastante semelhante em todas as bebidas com excepção apenas dos refrigerantes, onde se verifica um consumo maior no sexo masculino (15%) em relação ao sexo feminino (8,3%).

Nogueira et al, em 2009 no seu estudo realizado numa população de crianças e adolescentes brasileiros, com idades entre os 9 e 16 anos, verificou que no sexo feminino, 79,5% consumia refrigerantes e 82,3% consumia sumos de fruta (aqui estão incluídos os sumos de fruta prontos a serem consumidos, sumos de fruta para diluir em água, sumos em pó para diluir e sumo natural); quanto ao sexo masculino a percentagem de consumo de refrigerantes era de 81,6% enquanto a de sumos de fruta era de 84,2% (Nogueira et al, 2009). Comparando este estudo com o do município da Lousã verifica-se que as tendências de consumo das bebidas estudadas são as mesmas, maior nos rapazes do que



nas raparigas, no entanto os valores que se verificam num e outro estudo são bastante diferentes, sendo a média de consumo do estudo de Nogueira et al bastante mais alta quer em ambos os sexos quer nos tipos de bebidas estudadas. Esta diferença pode atribuir-se há diferença de idades existentes entre uma amostra e outra.

Num estudo realizado por Grimm et al, em 2004 nos Estados Unidos da América, em crianças dos 8 aos 13 anos de idade, verificou-se que a percentagem de consumo de refrigerantes entre as meninas era de 78,1% enquanto nos rapazes a percentagem era de 85,7%. Mais uma vez quando se compara o estudo da Lousã com este estudo americano, verifica-se que a tendência de consumo por sexo ainda está em concordância (tal como acontecia anteriormente), sendo o masculino, o sexo que mais refrigerantes consome.

Em 2006, O'Connor et al, no seu estudo com crianças americanas de idades compreendidas entre os 2 e 5 anos, observou que 39,2% da sua amostra consumia refrigerantes, 44,2% consumia sumos de fruta e 47,9% consumia sumo 100% de fruta, ou seja, sumo natural. Comparando os valores obtidos por O'Connor e olhando para a média de consumo dos dois sexos no estudo da Lousã, pode concluir-se que nas três bebidas estudadas, as percentagens de consumo são muito superiores no estudo de O'Connor et al do que as do estudo da Lousã, onde para os refrigerantes a média é de 11,7% (menos 27%), para os sumos de fruta é de 24% (menos 20,2%) e por fim para o sumo natural é de 25% (menos 22,9%).

As diferenças entre estes três estudos internacionais está sem dúvida, no valor das percentagens que em qualquer um deles é muito superior aos valores observados no estudo realizado nas crianças do município da Lousã. Esta grande diferença pode ter a ver, como já foi referido anteriormente, com as diferenças existentes entre as faixas etárias estudadas em cada projecto, no entanto, também pode ter a ver com o facto de a Lousã ser uma vila pequena, com alguma componente rural e onde os hábitos característicos das grandes cidades ainda não se implementaram ou existe por parte das autoridades locais um esforço para que esses hábitos não se implementem. Infelizmente não foi encontrado nenhum estudo que nos indique quais as percentagens de consumo das bebidas açucaradas em Portugal, quer em crianças quer em adultos. De Portugal apenas se tem de referência, a informação dada pelo estudo de Valente et al (2011), no entanto nesse estudo não há referência à percentagem de consumo da amostra em estudo.

Um outro motivo para as grandes diferenças nas percentagens de consumo existentes entres os três estudos apresentados e o estudo realizado na Lousã, pode ter a ver com a informação negativa que actualmente os pais vão tendo sobre o consumo de

bebidas açucaradas, principalmente os refrigerantes. Ao terem indicações negativas sobre este tipo de bebidas, os pais possivelmente limitam o consumo destes tipos de bebidas das dietas dos seus filhos, substituindo-as por outras, como por exemplo os néctares e o ice-tea, que pensam ser mais saudáveis. Este último motivo pode depender de uma maior ou menor escolaridade dos pais, subentendendo-se que os pais que possuem uma escolaridade mais completa tenham mais meios para obter informações sobre o que é melhor e pior para a dieta dos seus filhos, que os pais que possuam um nível de escolaridade menor (Padez et al, 2005). Um estudo feito recentemente na Europa aponta para que crianças com pais com nível de escolaridade baixo consumam mais bebidas açucaradas (Fernandéz-Alvira et al, 2012).

### Associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o IMC.

Actualmente o tema da associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o aumento do índice de massa corporal é bastante controverso. A literatura actual sobre o tema é vasta, no entanto longe de ser consensual, havendo vários estudos a mostrarem que consumir bebidas açucaradas aumenta o IMC (Ruyter et al, 2012; Duboi et al, 2007; Schulze et al, 2004; Ludwig et al, 2001), e outros tantos que não conseguiram encontrar qualquer associação significativa (Valente et al, 2011; Nogueira et al, 2009; Johnson et al, 2007; O'Connor et al, 2006;).

Com o estudo sobre o consumo de bebidas açucaradas na Lousã e a sua influência no aumento do IMC das crianças, pretende-se não só verificar os níveis de consumo de bebidas açucaradas e de obesidade naquele município, mas também criar mais um meio de apoio à pesquisa deste tema ainda em debate.

No que concerne à associação entre o consumo das bebidas açucaradas em estudo (refrigerantes, néctares, sumos de fruta, sumos de diluir, ice-tea e sumo natural) e o Índice de Massa Corporal em crianças do município da Lousã, a análise feita indica que não existe uma associação estatisticamente significativa em qualquer um dos sexos. Ou seja, os resultados obtidos indicam que o consumo de bebidas açucaradas por parte das crianças, não aumenta o índice de massa corporal das mesmas e por sua vez não aumenta os níveis de excesso de peso e obesidade. Isto porque, apesar de no teste qui-quadrado os néctares e o sumos de fruta apresentarem associação estatisticamente significativa para o sexo feminino, na regressão binária logística no modelo ajustado, essas bebidas apresentam-se como factores de protecção contra a excesso de peso e obesidade, daí não

existir associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o aumento do IMC. Rejeita-se aqui a hipótese inicial, que defendia que o consumo de bebidas açucaradas se refletia num aumento do IMC, contribuindo para o aumento da excesso de peso e obesidade.

De forma a conseguir perceber a associação entre a ingestão de bebidas açucaradas e a obesidade, Valente et al (2011) fizeram um estudo no Porto, com crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos. Os resultados foram em muito idênticos aos do estudo realizado na Lousã, ou seja, os autores não encontraram qualquer associação entre a ingestão de bebidas açucaradas e a obesidade. Johnson et al (2007), numa amostra de crianças inglesas com idades de 5,7 e 9 anos, realizaram uma pesquisa para tentar perceber qual a influência do consumo de bebidas açucaradas no aumento de peso das crianças. Nesta pesquisa tal como ocorreu com o estudo realizado no Município da Lousã, a associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o aumento de peso não se verificou. Nos Estados Unidos da América, O'Connor et al (2006), no seu estudo com crianças da pré-escola (com idades entre os 3 e 5 anos) também sobre a ingestão de bebidas açucaradas e os efeitos destas no status nutricional das crianças, chegaram à conclusão que não havia associação entre estes dois elementos em estudo. Por fim, no Brasil, Nogueira et al (2009) no seu estudo sobre a associação entre o consumo de refrigerantes e sumos e o IMC em crianças e adolescentes do 9 aos 16 anos, verificaram que não existia uma associação estatisticamente significativa entre o consumo de refrigerantes e IMC, enquanto para os sumos essa associação existia, mas apenas para o sexo feminino.

Contrariamente ao que ocorreu no estudo da Lousã, Ludwig et al, em 2001, no seu estudo longitudinal sobre a relação entre o consumo de bebidas açucaradas e a obesidade infantil, decorrente entre os anos de 1995 e 1997 em crianças entre os 11 e 12 anos em algumas escolas americanas, observaram que as crianças que mais bebidas açucaradas consumiam eram as que tinham mais excesso de peso ou obesidade. Num estudo semelhante, mas desta vez realizado no Canadá por Dubois et al (2007), com crianças dos 2 aos 5 anos de idade, os autores verificaram que nas idades mais precoces (2,5 anos aos 3,5anos), o consumo diário de bebidas açucaradas estava associado a um aumento de peso. Um outro estudo, este também longitudinal, realizado por Schulz et al (2006), em mulheres jovens e de meia-idade, sobre o consumo de bebidas açucaradas, o ganho de peso e a incidência de diabetes tipo 2, aponta para uma associação positiva entre o consumo de bebidas açucaradas e o ganho excessivo de peso. Por fim e mais recente, Ruyter et al (2012) realizaram um estudo durante 18 meses em crianças dos 5 aos 12 anos de idade, onde pretendiam verificar qual o efeito que as bebidas açucaradas provocavam

no peso das crianças, quando estas consumiam todos os dias bebidas açucaradas comparativamente com as que não consumiam. Verificaram que as crianças que tomavam todos os dias bebidas açucaradas aumentaram de peso, enquanto que as que não consumiam essas bebidas mantiveram o seu peso normal.

Através da apresentação de estudos que foi feita anteriormente, torna-se mais simples perceber o porquê das controvérsias em redor do tema bebidas açucaradas. Por outras palavras, se teoricamente se está a ingerir bebidas com alta percentagem em calorias e açúcares e existem estudos que demonstram a associação positiva entre o consumo destas e a excesso de peso e obesidade, porque são tantos os estudos, incluindo o da Lousã, em que essa associação não se verifica? Um possível motivo prender-se com a metodologia utilizada. O estudo realizado no âmbito deste trabalho é transversal, tal como todos os outros estudos onde associação entre o consumo de bebidas e IMC não se verifica. Esta metodologia pode não ser a mais indicada para se observarem os efeitos da ingestão das bebidas açucaradas no IMC das crianças, uma vez que em estudos longitudinais como os de Ludwig et al ou Ruyter et al, essa associação está presente (Nogueira et al, 2009; O'Connor et al, 2006).

Um outro motivo para a não associação entre o consumo de bebidas açucaradas e o IMC nas crianças da Lousã, pode ter a ver com os seus baixos níveis de consumo. Os níveis de consumo na população infantil do município da Lousã são, como já foi visto anteriormente, bastante mais baixos quando comparado com os hábitos de consumo de bebidas açucaradas de crianças, apresentados noutros estudos. Uma vez que os consumos são baixos, isso poderá ser indicativo de uma fraca influência por parte das bebidas açucaradas no Índice de Massa Corporal das crianças do município da Lousã. Este factor é também considerado por Johnson et al para a falta da mesma associação no seu estudo.

Voltando aos resultados obtidos no estudo da Lousã existe, como foi visto anteriormente, no sexo feminino um factor de protecção face ao consumo de néctares e sumos de fruta e a sua associação com o IMC. Por outras palavras, as meninas que consomem néctares têm uma protecção de 28% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem néctares; e no caso dos sumos de fruta as meninas que consomem sumos de fruta têm uma protecção de 29% contra o excesso de peso ou obesidade, relativamente a meninas que não consomem sumos de fruta.

Os néctares são de todas as bebidas açucaradas a que mais percentagem de polpa de fruta possuem na sua constituição. Este poderá ser um motivo para a explicação de esta bebida se apresentar neste estudo como factor de protecção contra a obesidade das

meninas, invocando-se aqui os benefícios associados à ingestão de fruta nestas idades (Cullen, et al, 2004). No entanto, é bom lembrar que apesar de conter bastante polpa de fruta, os néctares também possuem bastantes calorias e adição de açúcar. Quanto aos sumos de fruta, esses possuem uma menor percentagem de polpa de fruta e por vezes valores superiores de calorias e de açúcar. Um factor que pode ter contribuído para que estas bebidas, apesar da sua constituição nutricional, terem sido tornadas factores de protecção neste estudo, é o tipo de respostas tidas no questionário relativas ao consumo de bebidas. Ou seja, aquando do preenchimento do questionário, na frequência de consumo das bebidas em estudo, pais de meninas com excesso de peso ou obesas que tenham a noção da situação das suas filhas, podem não ter relatado os consumos reais das bebidas ou mesmo não ter relatado qualquer consumo, levando a que houvesse um enviesamento das respostas. Isto é, ao não serem relatados os verdadeiros consumos das meninas com excesso de peso e obesidade, a associação estabelecida entre o consumo de néctares e sumos de fruta vai, ter apenas em conta as meninas com peso normal, levando a que os néctares e os sumos de fruta se tornem factores de protecção contra o excesso de peso e obesidade. É importante salientar também que este enviesamento poderá não ser da total responsabilidade dos pais, uma vez que estamos a falar do sexo feminino, que comparativamente ao masculino tem uma preocupação maior no que se trata de saúde e conselhos nutricionais (Nogueira et al,2009), exercendo assim alguma pressão sobre os pais para que as respostas sobre os seus hábitos de consumo não sejam associados ao seu status nutricional.

A grande limitação deste estudo foi o facto de haver muitos questionários onde a frequência de consumo das bebidas açucaradas não era relatada por parte dos pais, levando a que não se tenha uma ideia real do verdadeiro consumo de bebidas açucaradas nas crianças do município da Lousã. Esta limitação pode também ser responsável pelas baixas frequências de consumo das bebidas açucaradas em estudo.

À limitação anterior pode juntar-se também o facto de não haver qualquer estudo sobre a percentagem de consumo de bebidas açucaradas da população portuguesa, quer em adultos quer em crianças. Por este motivo não é possível estabelecer uma comparação de percentagens de consumo a nível nacional.

## Conclusão

O presente estudo mostrou que os padrões de consumo de bebidas açucaradas, entre as crianças do município da Lousã, são baixos quando comparados a outros estudos sobre o consumo de bebidas açucaradas efectuados noutros países. Esta diferença de consumos pode estar relacionada com a população em estudo, ou seja, o estudo foi realizado na Lousã, uma vila pequena onde os hábitos de consumo das grandes cidades ainda não estão implementados. Isto indica, que neste tipo de estudos deve ter-se sempre em conta a especificidade de cada local que é estudado, uma vez que são alguns os factores (localização geográfica, escolaridade dos pais, tradições, religião, etc) que ditam a presença ou ausência de determinados hábitos de consumo.

Também neste estudo, verificou-se a ausência de relação significativa entre o consumo de bebidas açucaradas e o aumento dos níveis de excesso de peso e obesidade nas crianças estudadas. Este resultado pode ser o reflexo dos baixos consumos de bebidas açucaradas observadas no município da Lousã, que nutricionalmente podem não ser suficientes para influenciar o aumento do Índice de Massa Corporal. Outra razão prende-se com a metodologia utilizada, um estudo transversal pode não ser a melhor metodologia para este tipo de estudos, uma vez que não permitem um acompanhamento da amostra estudada de forma a que se veja se existe ou não consequências a longo prazo. Estudos longitudinais realizados, no âmbito de pesquisas sobre a influência de bebidas açucaradas no IMC das crianças, mostram associação uma positiva entre o consumo de bebidas e o IMC, contrariamente aos estudos transversais.

Estudos futuros nesta área devem ser realizados em Portugal, de forma a ser possível ter dados sobre os hábitos de consumo destas bebidas açucaradas em crianças, adolescentes e adultos. Essas pesquisas deverão utilizar a metodologia longitudinal de forma a ver se a associação positiva entre o consumo de bebidas açucaradas e o IMC se verifica. Outros estudos na área do consumo de bebidas açucaradas devem ser realizados, para estudar a influência que estas bebidas têm no consumo de bebidas como o leite e a água. Também a escolaridade dos pais deve ser estudada como um motivo de maior ou menor consumo deste tipo de bebidas por parte das crianças.

A realização de novas pesquisas que abordem o tema das bebidas açucaradas e as suas consequências no status nutricional dos humanos são precisas, uma vez que é necessário chegar a uma conclusão sobre os reais efeitos destas na saúde humana, e acabar com o debate que anda envolto deste tema.

## Referências Bibliográficas

---

## Referências bibliográficas

Andreyeva, T.; Kelly, R.I.; Harris, L.J. 2011. Exposure to food advertising on television: Associations with children's fast food and soft drink consumption and obesity. *Economist and Human Biology*. 9(3): pp.221-233.

Brug, J.; van Stralen, M.M.; te Velde, S.J.; Chinapaw, M.J.M.; De Bourdeaudhuij, I.; Lien, N.; Bere, E.; Maskini, V.; Singh, A.S.; Maes, L.; Moreno, L.; Jan, N.; Kovacs, E.; Lobstein, T.; Manios, Y. 2012. Differences in Weight Status and Energy-Balance Related Behaviors among Schoolchildren across Europe: The ENERGY-Project. *PLoS ONE*, 7(4): e34742.

Cole, T. J.; Bellizzi, M. C.; Flegal, K. M.; Dietz, W. H. 2000. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320: 1-6.

Cullen, K.W.; Zakeri, I. 2004. Fruits, vegetables, milk, and sweetened beverages consumption and access to à la carte/snack bar meals at school. *American Journal of Public Health*. 94(3): pp.463-7.

Drewnowski, A.; Bellisle, F. 2007. Liquid calories, sugar, and body weight. *American Journal of Clinical Nutrition*. 85(3): pp.651-661.

Dubois, L.; Farmer, A.; Girard, M.; Peterson, K. 2007. Regular Sugar-Sweetened Beverage Consumption between Meals Increases Risk of Overweight among Preschool-Aged Children. *Journal of the American Dietetic Association*. 107(6): pp.924-934

Easy-Conversions. 2013. Conversão de Litros para Galões (E.U.). Disponível em [http://www.easy-conversions.com/portugues/volume/conversao-de-litros-para-galoes-\(eu\).html](http://www.easy-conversions.com/portugues/volume/conversao-de-litros-para-galoes-(eu).html). Acedido a 12 de Julho de 2013.



Ebbeling, C.B.; Feldman, H.A.; Osganian, S.K.; Chomitz, V.R.; Ellenbogen, S.J.; Ludwig, D.S. 2006. Effects of Decreasing Sugar-Sweetened Beverage Consumption on Body Weight in Adolescents: A Randomized, Controlled Pilot Study. *Pediatrics*. 117(3):pp.673-680.

Fernández-Alvira, J.M.; Mouratidou, T.; Bammann, K.; Hebestreit, A.; Barba, G.; Sieri, S.; Reisch, L.; Eiben, G.; Hadjigeorgiou, C.; Kovacs, E.; Huybrechts, I.; Moreno, L.A. 2013. Parental education and frequency of food consumption in European children: the IDEFICS study. *Public Health Nutrition*. 16(3):pp.487-498

Grimm, G.C.; Harnack, L.; Story, M. 2004. Factors associated with soft drink consumption in school-aged children. *American Journal of Public Health*. 104(8): pp.1244-1249.

International Association for the Study of Obesity. 2012. European overweight and obesity in children and adolescents. Disponível em: [http://www.iaso.org/site\\_media/library/resource\\_images/Pre\\_Post\\_adolescent\\_children\\_IOTF\\_Europe\\_for\\_web\\_April\\_12.pdf](http://www.iaso.org/site_media/library/resource_images/Pre_Post_adolescent_children_IOTF_Europe_for_web_April_12.pdf). Acedido a 10 de Julho de 2013

International Association for the Study of Obesity. 2013. World map of obesity. Disponível em: <http://www.iaso.org/resources/world-map-obesity/> Acedido em 10 de Julho de 2013.

Johnson, L.; Mander, A.P.; Jones, L.R.; Emmett, P.M.; Jebb, S.A. 2007. Is sugar-sweetened beverage consumption associated with increased fatness in children? *Nutrition*. 23 (7-8):pp.557-563.

Ludwig, D.S.; Peterson, K.E.; Gortmaker, S.L. 2001. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet*. 357(9255): pp.505-508

Malik, V.S.; Willett, W.C.; Hu, F.B. 2013. Global obesity: trends, risk factors and policy implications. *Nature Reviews Endocrinology*. 9(1): pp.13-27

Nogueira, F.A.M.; Sichieri, R. 2009. Associação entre o consumo de refrigerantes, sucos, e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. 25(12):pp. 2715-2724.

O'Connor, T.M.; Yang, S-J; Nicklas, T.A. 2006. Beverage Intake Among Preschool Children and Its Effect on Weight Status. *Pediatrics*. 118(4):pp.1010-1018

Organização Mundial de Saúde. 2003. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Technical Report Series no.916. Geneva.

Organização Mundial de Saúde. 2013. Obesity and overweight n.311, revised in March 2013. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Acedido em 10 de Julho de 2013.

Organização Mundial de Saúde. 2013a. Childhood overweight and obesity. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>. Acedido em 10 de Julho de 2013.

Padez, C.; Fernandes, T.; Mourão I.; Moreira, P.; Rosado, V. 2004. Prevalence of Overweight and obesity in 7-9-Year-Old Portuguese Children: Trends in Body Mass Index From 1970-2002. *American Journal of Human Biology*, 16: 670-678.

Padez, C.; Mourão I.; Moreira, P.; Rosado,V. 2005. Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Pediátrica*, 94: 1550-1557.

Popkin, B.M.2009.Patterns of beverage use across the lifecycle. *Physiology & Behavior*. 100(1): pp.4-9.

Popkin, B.M. 2010. Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition. *Proceedings of the Nutrition Society*. 70: pp. 82–91

Popkin, B.M. 2012. Sugary beverages represent a threat to global health. *Trends Endocrinology and Metabolism*.23(12):pp.591-593.

Ruyter, J. C.; Olthof, M.R; Seidell, J. C.; Katan, M. B.2012. A Trial of Sugar-free or Sugar-Sweetened Beverages and Body Weight in Children. *New England Journal of Medicine*. 367(15):1397-1406

Santana, A. 2012. Associação entre ambiente alimentar da área residencial e obesidade infantil: Restauração. Dissertação de Mestrado em Antropologia Médica, Departamento Ciências da Vida, Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade de Coimbra.

Schulze, M.B.; Manson, J.E.; Ludwig, D.S.; Colditz, G.A.; Stampfer, M.J.; Willett, W.C.; Hu, F.B.2004.Sugar-Sweetened Beverages, Weight Gain, and Incidence of Type 2 Diabetes in Young and Middle-Aged Women. *JAMA*. 25;292(8): pp.927-934.

Sweetman, C.; Wardle, J.; Cooke, L.2008. Soft drinks and 'desire to drink' in preschoolers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 5: pp.60-64.

Tauber, Maithé. 2010. *Compreender a Obesidade infantil*. Porto, Porto Editora.

Valente, H.; Teixeira, V.; Padrão, P.; Bessa, M.; Cordeiro, T.; Moreira, A.; Mitchell, V.; Lopes, C.; Mota, J.; Moreira, P. 2011. Sugar-sweetened beverage intake and overweight in children from a Mediterranean country. *Public Health Nutrition*. 14(1):pp.127-32.

Wilding, J. 2012. Are the causes of obesity primarily environmental? Yes. *BMJ*. 345:e5843

Wolf, A.; Bray, G.A.; Popkin, B.M. 2008. A short history of beverages and how our body treats them. *Obesity Reviews*. 9(2):pp.151-164

Anexos  
Anexo 1. Questionário Sociodemográfico.



DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
FCTUC FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

## Monitorização da prevalência da obesidade infantil na Lousã: avaliação dos efeitos do estilo de vida e do ambiente

### Conheça os valores de peso e altura do seu filho(a)

Já efectuámos dois estudos de obesidade infantil em Portugal, em 2002 e 2009, onde foram encontrados valores de 20,3% de excesso de peso e 11,3% de obesidade. Estes valores são dos mais elevados da Europa e são preocupantes a nível dos seus efeitos na saúde das crianças. Queremos efectuar a monitorização da obesidade infantil no município da Lousã e perceber a influência dos factores familiares, da alimentação e da prática de desporto na saúde das crianças.

O projecto envolverá todo o agrupamento escolar da Lousã (jardins de infância e escolas do ensino básico). Vamos pesar o seu filho(a) numa balança apropriada, medir a sua altura e o perímetro da barriga. São medidas simples, efectuadas por pessoas devidamente treinadas, sem qualquer risco ou desconforto para a criança. No próprio dia, vai ficar a saber quanto pesa e mede o seu filho pois vamos enviar um cartão com os respectivos dados. Estas medidas serão conjugadas com alguns dados familiares (inquérito anexo) que serão extremamente úteis para uma análise mais profunda do crescimento da criança. Pretendemos também fazer uma avaliação contínua dos valores de obesidade nas crianças da Lousã.

Para que este segundo projecto possa ser efectuado é imprescindível a sua colaboração, pois só assim poderemos obter informações que vão ter utilidade ao nível do município da Lousã e que contribuirão para a prevenção da obesidade nas crianças.

Para que possamos avaliar o seu filho, precisamos que nos dê a sua autorização por escrito, no termo de consentimento, e que preencha os dados do inquérito que enviamos, devolvendo-o logo que possível. **O inquérito é anónimo, não teremos qualquer identificação do seu filho(a) pois a folha inicial em que nos deve dar autorização, a parte inferior deve recortar e guardar consigo e a parte superior será destacada do restante inquérito e ficará na Escola. Para que no próximo ano possamos avaliar o seu filho a escola irá atribuir um código a cada inquérito.**

Este projecto é coordenado pelo **Centro de Investigação em Antropologia e Saúde** do Departamento de Ciências da Vida, da Universidade de Coimbra.

Colocamo-nos à sua inteira disposição para esclarecer qualquer dúvida ou informação mais detalhada pelo telefone 239 854114 do Departamento de Ciências da Vida, da Universidade de Coimbra, ou por e-mail para [cpadez@antrop.uc.pt](mailto:cpadez@antrop.uc.pt).

**Obrigada pela sua colaboração.**

A Coordenadora do Projecto e Coordenadora do Centro Investigação em Antropologia e Saúde

(Professora Doutora, Cristina Padez)

**Monitorização da prevalência da obesidade infantil na Lousã: avaliação dos efeitos do estilo de vida e do ambiente**

**Termo de consentimento**

Eu \_\_\_\_\_

Encarregado de educação do aluno(a) \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Ano \_\_\_\_\_ da Escola/Jardim \_\_\_\_\_

Dou o meu consentimento para que o meu filho(a) participe neste estudo na Lousã.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2013

**NOTA: Quando devolver o inquérito deve destacar e ficar com o duplicado (parte inferior desta folha). A parte superior na qual consta o nome do encarregado de educação e da criança, ficará na Escola. Assim, garantimos que o inquérito (e as medidas realizadas nas crianças) será anónimo.**



.....  
Duplicado para o encarregado de educação

**Monitorização da prevalência da obesidade infantil na Lousã: avaliação dos efeitos do estilo de vida e do ambiente**

**Termo de consentimento**

Eu \_\_\_\_\_

Encarregado de educação do aluno(a) \_\_\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_ Ano \_\_\_\_\_ da Escola/Jardim \_\_\_\_\_

Dou o meu consentimento para que o meu filho(a) participe neste estudo na Lousã.

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2013



Gostaríamos de ter uma **descrição da actividade** normal de um dia de semana e do fim-de-semana do seu filho(a).

Indique a que horas se levanta e deita:

Horas a que se levanta			Horas a que se deita		
Dias úteis	Sábado	Domingo	Dias úteis	Sábado	Domingo

Assinalar com um **X** qual o **meio de transporte mais utilizado** para ir para a escola/Jardim de Infância e de regresso a casa, horas e tempo gasto:

Ida para a Escola/Jardim Escola			Saída da Escola/Jardim Escola		
Meio de transporte	Hora de saída	Tempo gasto	Meio de Transporte	Hora de saída	Tempo gasto
1. A pé			1. A pé		
2. Bicicleta			2. Bicicleta		
3. Transporte público			3. Transporte público		
4. Carro particular			4. Carro particular		
5. Outro: _____			5. Outro: _____		

O seu filho(a) pratica, para além da actividade física da escola, **alguma actividade desportiva num clube** ou outra **associação desportiva**, nos seus tempos livres?  1. Sim  2. Não

Se **Sim**, qual(uais) o(s) nome(s) do(s) Clube(s)/Associação(ões)?

\_\_\_\_\_

Se respondeu **Sim**, preencha, por favor, o quadro seguinte, descrevendo essas actividades, indicando quantas vezes por **semana e o número de horas ou minutos** da actividade praticada pelo(a) seu filho(a).

	Dias úteis (Segunda a Sexta)		Sábado	Domingo
Exemplos de Actividades: (Futebol; Rugby; Dança; Natação; BTT; Volley ...)	Nº vezes por semana	Tempo por "treino" (horas/min)	Tempo (horas/min)	Tempo (horas/min)



Assinale (com **X** na coluna 1) as **instalações desportivas** que existem na sua área de residência (Vila/Aldeia)

Marque (com **X** na coluna 2) quais as que o **seu filho(a) utiliza**.

(1)	Instalações que existem	(2)	Instalações que o seu filho utiliza
	1. Polivalente descoberto		
	2. Ginásio		
	3. Piscina		
	4. Pavilhão		
	5. Campo de Futebol		
	6. Campo de Rugby		
	7. Campo de Ténis		
	Outro:		

Quanto **tempo** e qual o **meio de transporte que habitualmente utiliza** (assinalar com **X**) para se deslocar para a instalação desportiva?

Meio de transporte	Tempo gasto
1. A pé	
2. Bicicleta	
3. Transporte público	
4. Carro particular	
5. Outro: _____	

Qual a morada dessa(s) instalações desportivas?

Rua \_\_\_\_\_

Código Postal \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Caso não saiba, diga o nome da instalação desportiva \_\_\_\_\_

Indique o tempo que a criança passa a ver **Televisão** durante a semana e ao fim-de-semana (assinalar com **X**)

Televisão					
Dias úteis		Sábado		Domingo	
	Nenhuma		Nenhuma		Nenhuma
	Até 1 hora		Até 1 hora		Até 1 hora
	1 hora		1 hora		1 hora
	2 horas		2 horas		2 horas
	3 horas		3 horas		3 horas
	4 horas		4 horas		4 horas
	+ 5 horas		+ 5 horas		+ 5 horas

Indique o tempo que a criança passa em frente ao **Computador** e a **jogar Jogos Electrónicos** durante a semana e ao fim-de-semana (assinalar com um **X** na coluna mais estreita)

Computador					
Dias úteis		Sábado		Domingo	
	Nenhuma		Nenhuma		Nenhuma
	Até 1 hora		Até 1 hora		Até 1 hora
	1 hora		1 hora		1 hora
	2 horas		2 horas		2 horas
	3 horas		3 horas		3 horas
	4 horas		4 horas		4 horas
	+5 horas		+ 5 horas		+5 horas

Jogos electrónicos (PlayStation/GameBoy)					
Dias úteis		Sábado		Domingo	
	Nenhuma		Nenhuma		Nenhuma
	Até 1 hora		Até 1 hora		Até 1 hora
	1 hora		1 hora		1 hora
	2 horas		2 horas		2 horas
	3 horas		3 horas		3 horas
	4 horas		4 horas		4 horas
	+5 horas		+5 horas		+5 horas

Quantos aparelhos de TELEVISÃO existem em sua casa? \_\_\_\_\_

O seu filho tem televisão no quarto?  1.Sim  2.Não

Tem internet em sua casa?  1.Sim  2.Não O seu filho(a) utiliza?  1. Sim  2.Não

Dos seguintes aparelhos/brinquedos diga-nos quais o seu filho(a) tem:

PlayStation/XBOX  1.Sim  2.Não

Nintendo Wii  1.Sim  2.Não

PSP/ Game Boy  1.Sim  2.Não

Indique o tempo que a criança, passa a **Estudar** e a **Brincar** em actividades como ler, fazer puzzles, brincar com bonecas(os), carros (assinalar com um **X** na coluna mais estreita).

Estudar		
Dias úteis	Sábado	Domingo
Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Até 1 hora	Até 1 hora	Até 1 hora
1 hora	1 hora	1 hora
2 horas	2 horas	2 horas
3 horas	3 horas	3 horas
4 horas	4 horas	4 horas
+ 5 horas	+ 5 horas	+ 5 horas

Brincar (ler, puzzles, carros, bonecas...)		
Dias úteis	Sábado	Domingo
Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Até 1 hora	Até 1 hora	Até 1 hora
1 hora	1 hora	1 hora
2 horas	2 horas	2 horas
3 horas	3 horas	3 horas
4 horas	4 horas	4 horas
+ 5 horas	+ 5 horas	+ 5 horas

Quantas horas em média o seu filho(a) tem **brincadeiras** como correr, saltar, jogar à bola, jogar às escondidas, andar de bicicleta, trepar às árvores..... actividades que o façam correr:

Brincadeiras activas		
Dias úteis	Sábado	Domingo
Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Até 1 hora	Até 1 hora	Até 1 hora
1 hora	1 hora	1 hora
2 horas	2 horas	2 horas
3 horas	3 horas	3 horas
4 horas	4 horas	4 horas
+ 5 horas	+ 5 horas	+ 5 horas

O seu filho toma algum medicamento com regularidade (todos os dias)?

1. Sim Desde quando? \_\_\_\_\_ Para que doença? \_\_\_\_\_

2. Não

**Durante cada uma das seguintes refeições indique se o filho(a) vê ou não televisão** (assinalar com **X** na opção escolhida):

	Nunca	Só ao fim-de-semana	2 a 3 vezes/semana	1 vez/semana	Todos os dias
Pequeno-almoço					
Almoço					
Lanche					
Jantar					

**Quantas refeições toma por dia o seu filho(a)** (falamos de pequeno almoço, almoço, lanche, jantar, etc)?

1    2    3    4    5    mais de 5

O seu filho costuma tomar o pequeno-almoço?    1. Sim    2. Não

**Assinale** no quadro seguinte (**X**), onde o seu filho costuma fazer **habitualmente** as suas refeições diárias durante a semana (2ª a 6ª feiras).

	Casa dos Pais	Casa dos Avós	Escola	Café/Pastelaria	Restaurante	Outros
Pequeno-almoço						
Almoço						
Lanche						
Jantar						

Se respondeu **Outros**, indique qual(ais) \_\_\_\_\_

**Assinale** no quadro seguinte (**X**), onde o seu filho costuma **habitualmente** fazer as suas refeições diárias ao fim de semana. (Sábado e Domingo)

	Casa dos Pais	Casa dos Avós	Escola	Café/Pastelaria	Restaurante	Outros
Pequeno-almoço						
Almoço						
Lanche						
Jantar						

Se respondeu **Outros**, indique qual(ais) \_\_\_\_\_

Assinale quais dos seguintes tipos de **alimentos tem habitualmente** em sua casa?

Bolos (queques, croissants, bolicão, etc.)	
Bolachas e biscoitos	
Chocolate (não culinário)	
Bombons, Gomas, Rebuçados, etc.	
Compotas	
Crems para barrar (nutella, tulicreme, manteiga de amendoim, etc.)	
Frutos secos (noz, amêndoas, etc.)	
Hambúrgueres	
Pizzas	
Sopa legumes	
Salada	

Dos alimentos **que assinalou na questão anterior** indique a frequência com que o seu filho(a) os consome:

	2-3 vezes /dia	1 vez / dia	2-3 vezes /semana	1 vez/semana	2-3 vezes/mês	Nunca
Bolos (queques, croissants, bolicao, etc.)						
Bolachas e biscoitos						
Chocolate (não culinário)						
Bombons, Gomas, Rebuçados, etc.						
Compotas						
Crems para barrar (nutella, tulicreme, manteiga de amendoim, etc.)						
Frutos secos (noz, amêndoas, etc.)						
Hambúrgueres						
Pizzas						
Sopa legumes						
Salada						

Costuma ter frutas disponíveis em sua casa para consumo diário?

1.  Sim      2.  Não

A fruta que tem em sua casa está ao alcance do seu filho?

1.  Sim      2.  Não

Em média, **quantas peças de fruta o seu filho consome em casa, por dia?** (excluindo sumos de fruta e fruta de conserva)

1.  Nenhuma peça      2.  1 peça/dia      3.  2 peças/dia  
 4.  3 peças/dia      5.  4 peças ou mais/dia

Em média, quantos dias o seu filho consome fruta em casa, numa semana?

1.  Nenhum dia      2.  1 dia      3.  2-3 dias  
 4.  4-7 dias

**Assinale** no quadro seguinte (**X**), quais as frutas que habitualmente costuma ter em casa?

Frutas		Frutas		Fruta	
Ameixas		Morangos		Ananás	
Bananas		Pêras		Kiwi	
Cerejas		Pêssegos		Manga	
Laranjas		Tangerinas			
Maçãs		Uvas			

Incentiva o seu filho a comer fruta?

1.  Sim, faço muito esforço para ele comer      2.  Não, se ele não quiser eu não insisto

Costuma ter saladas/legumes disponíveis em sua casa para consumo diário?

1.  Sim      2.  Não

O seu filho costuma consumir saladas/legumes durante as refeições em casa? (excluindo sumos à base de legumes e batatas fritas de pacote)

1.  Sim      2.  Não

Se respondeu **afirmativamente** à pergunta anterior:

Quantas vezes o seu filho consome saladas/legumes durante as refeições numa semana?

1.  Nenhum dia      2.  1 dia      3.  2-3 dias  
4.  4-7 dias ou mais

Incentiva o seu filho a comer salada/legumes?

1.  Sim, faço muito esforço para ele comer      2.  Não, se ele não quiser eu não insisto

O seu filho costuma consumir batatas fritas de pacote em casa?

1.  Sim      2.  Não

O seu filho costuma consumir fruta em calda ou de conserva em casa?

1.  Sim      2.  Não

**Assinale** na tabela seguinte (**X**), onde costuma habitualmente adquirir as frutas e legumes que consomem em sua casa?

Comprar em supermercado	
Compra a particulares	
Cultivo Próprio	
Oferecido por familiares ou amigos	

Qual o tipo de leite consumido pelo seu filho?    1.  Gordo      2.  Meio-Gordo      3.  Magro

Dos lácteos apresentados na tabela, indique (X) qual a frequência com que o seu filho os consome:

Bebidas	Frequência de Consumo	2-3 vezes/dia	1 vez / dia	2-3 vezes /semana	1 vez/semana	2-3 vezes/mês	Nunca
Leite Simples							
Leite com sabores (Chocolate, morango, baunilha ou cereais, etc.)							
Leite com chocolate em pó.							
Meia de leite							
Galão							

Das bebidas apresentadas na tabela, indique (X) qual a frequência com que o seu filho as consome:

Bebidas	Frequência de Consumo	2-3 vezes /dia	1 vez / dia	2-3 vezes /semana	1 vez/semana	2-3 vezes/mês	Nunca
Refrigerantes (Coca-cola, Seven Up, Fanta, Sumol, etc.)							
Néctares (Compal Clássico, etc.)							
Sumos de fruta (Bongo, Joy, Compal (Fresh, Light, Vital), etc.)							
Sumos de Diluir (Explo: Sunquik)							
Refresco em pó para diluir (Explo: Tang)							
Ice-Tea ( Nestea, Marcas brancas, etc.)							
Sumo Natural							

Dentro dos produtos que o seu filho consome, assinale (X) quais os que habitualmente tem em casa?

Leite Simples	
Leite com sabores (Chocolate, morango, baunilha ou cereais, etc.)	
Chocolate Instantâneo para Leite	
Refrigerantes (Coca-cola, Seven Up, Fanta, Sumol, etc.)	
Néctares (Compal Clássico, etc.)	
Sumos de fruta (Bongo, Joy, Compal (Fresh, Light, Vital), etc.)	
Sumos de Diluir (Explo: Sunquik)	
Refresco em pó para diluir (Explo: Tang)	
Ice-Tea ( Nestea, Marcas brancas, etc)	

Limita o consumo de refrigerantes (Coca-cola, Seven Up, Fanta, Sumol, etc) e Ice Tea?

1.  Sim      2.  Não

**2. Dados relativos ao PAI da criança:**

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_      Idade \_\_\_\_ anos

Localidade de nascimento \_\_\_\_\_ Concelho \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

**Escolaridade**, indique o nível de ensino que completou:

1. Não sabe ler, nem escrever       7. Ensino complementar (Ensino Secundário; atual 12º ano)   
2. Ensino básico (1º ciclo; 4ª classe)       8. Licenciatura   
3. Ciclo preparatório (2º ciclo; atual 6º ano)       9. Bacharelato   
4. Ensino secundário (3º ciclo; atual 9º ano)       10. Mestrado   
5. Ensino complementar (atual 11º ano)       11. Doutoramento   
6. Outro. , Curso profissional de \_\_\_\_\_ anos, diga qual: \_\_\_\_\_

Está a trabalhar neste momento?  1. Sim       2. Desempregado (desde \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_)       3. Aposentado

Se está a trabalhar, qual a **PROFISSÃO?** (por favor diga exactamente aquilo que faz. NÃO DIGA APENAS, POR EXEMPLO, FUNCIONÁRIO PÚBLICO, ESPECIFIQUE A SUA ACTIVIDADE E CATEGORIA) \_\_\_\_\_

Pratica algum desporto com regularidade?  1. Sim       2. Não      Quantas horas por semana? \_\_\_\_\_

Se respondeu **Sim**, diga qual o desporto: \_\_\_\_\_

Diga quais os seus valores atuais de: **Peso** \_\_\_\_\_ kg e **Altura** \_\_\_\_\_ metros

Assinale (com **X** na coluna 1) as **instalações desportivas** que existem na sua área de residência (Vila/Aldeia)

Marque (com **X** na coluna 2) quais as que o **seu filho(a) utiliza**.

(1)	Instalações que existem	(2)	Instalações que o seu filho utiliza
	1. Polivalente descoberto		
	2. Ginásio		
	3. Piscina		
	4. Pavilhão		
	5. Campo de Futebol		
	6. Campo de Rugby		
	7. Campo de Ténis		
	Outro:		

Indique o tempo que passa a ver **Televisão ou Vídeo** durante a semana e ao fim-de-semana

Dias úteis	Sábado	Domingo
Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Até 1 hora	Até 1 hora	Até 1 hora
1 hora	1 hora	1 hora
2 horas	2 horas	2 horas
3 horas	3 horas	3 horas
4 horas	4 horas	4 horas
+ 5 horas	+ 5 horas	+ 5 horas

Qual a morada dessa (s) instalações desportivas:

Rua \_\_\_\_\_

Código Postal \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Caso não saiba, diga o nome da instalação

desportiva \_\_\_\_\_

Indique a que horas se levanta e deita:

Horas a que se levanta			Horas a que se deita		
Dias úteis	Sábado	Domingo	Dias úteis	Sábado	Domingo

### 3. Dados relativos à MÃE da criança:

Data de nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade \_\_\_\_ anos

Localidade de nascimento \_\_\_\_\_ Concelho \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_

**Escolaridade**, indique o nível de ensino que completou:

1. Não sabe ler, nem escrever  7. Ensino complementar (Ensino Secundário; atual 12º ano)   
2. Ensino básico (1º ciclo; 4ª classe)  8. Licenciatura   
3. Ciclo preparatório (2º ciclo; atual 6º ano)  9. Bacharelato   
4. Ensino secundário (3º ciclo; atual 9º ano)  10. Mestrado   
5. Ensino complementar (atual 11º ano)  11. Doutoramento   
6. Outro. , Curso profissional de \_\_\_\_\_ anos, diga qual: \_\_\_\_\_

Está a trabalhar neste momento?  1. Sim  2. Desempregada (desde \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_)  3. Aposentada

Se está a trabalhar, qual a **PROFISSÃO?** (por favor diga exactamente aquilo que faz. NÃO DIGA APENAS, POR EXEMPLO, FUNCIONÁRIA PÚBLICO, ESPECIFIQUE A SUA ACTIVIDADE E CATEGORIA) \_\_\_\_\_

Pratica algum desporto com regularidade?  1. Sim  2. Não Quantas horas por semana? \_\_\_\_\_

Se respondeu **Sim**, diga qual o desporto: \_\_\_\_\_

Diga quais os seus valores atuais de: **Peso** \_\_\_\_\_ kg e **Altura** \_\_\_\_\_ metros

Assinale (com **X** na coluna 1) as **instalações desportivas** que existem na sua área de residência (Vila/Aldeia)

Marque (com **X** na coluna 2) quais as que o **seu filho(a) utiliza**.

(1)	Instalações que existem	(2)	Instalações que o seu filho utiliza
	1. Polivalente descoberto		
	2. Ginásio		
	3. Piscina		
	4. Pavilhão		
	5. Campo de Futebol		
	6. Campo de Rugby		
	7. Campo de Ténis		
	Outro:		

Indique o tempo que passa a ver **Televisão ou Vídeo** durante a semana e ao fim-de-semana

Dias úteis	Sábado	Domingo
Nenhuma	Nenhuma	Nenhuma
Até 1 hora	Até 1 hora	Até 1 hora
1 hora	1 hora	1 hora
2 horas	2 horas	2 horas
3 horas	3 horas	3 horas
4 horas	4 horas	4 horas
+ 5 horas	+ 5 horas	+ 5 horas

Qual a morada dessa (s) instalações desportivas:

Rua \_\_\_\_\_

Código Postal \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Caso não saiba, diga o nome da instalação

desportiva \_\_\_\_\_



Indique a que horas se levanta e deita:

Horas a que se levanta			Horas a que se deita		
Dias úteis	Sábado	Domingo	Dias úteis	Sábado	Domingo

#### 4. Dados familiares

Qual o número de pessoas do **agregado familiar**? \_\_\_\_\_

Quem são?       pai                       padrasto                       mãe                       Avó  
                     madrasta                       irmãos                       meios-irmãos                       Avô  
 outros, quem? \_\_\_\_\_

Que tipo de **casa** habita:

- 1. Apartamento em bloco habitacional (mais de 4 pisos)
- 2. Apartamento em bloco habitacional com 2 a 3 pisos
- 3. Moradia/vivenda unifamiliar com um piso
- 4. Moradia/vivenda unifamiliar com dois ou mais pisos

Assinale com um **X** se a sua habitação possuir algum destes espaços:

- 1. Pátio                       2. Jardim                       2. Terraço                       4. Quinta

**O seguinte conjunto de questões diz respeito à sua área de residência**

**Assinale com um (X), na resposta que lhe parece mais correcta para o seu caso individual**

**Sente-se segura na sua área residencial?**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

**Nos últimos 12 meses, indique quantas vezes cada uma das seguintes situações ocorreu na sua área de residência:**

1. Uma luta, onde foi utilizada uma arma (de fogo ou arma-branca) \_\_\_\_
2. Discussão violenta entre vizinhos \_\_\_\_
3. Agressão sexual ou violação \_\_\_\_
4. Ataque ou assalto (habitação, viaturas, comércio) \_\_\_\_

**Desde que vive nesta área residencial, alguma vez você, ou qualquer outro membro do seu agregado familiar, foi vítima de algum tipo de violência (ataque, luta, agressão sexual)?**

Sim  Não

Se sim, qual o tipo de agressão? \_\_\_\_\_

Tem receio que volte a acontecer?  Sim  Não

**As pessoas da minha área residencial (vizinhança/vizinhos) estão dispostas a ajudar os seus vizinhos. Diria que:**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

**As pessoas que vivem na minha área residencial (vizinhança/vizinhos) são muito unidas, ajudam-se mutuamente e trabalham em conjunto para a melhoria da área residencial. Diria que:**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

**Tenho muito em comum (identifico-me) com as pessoas da minha área residencial (vizinhança/vizinhos). Diria que:**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

**Posso confiar nos meus vizinhos/vizinhança, e sei que guardam a minha casa quando estou ausente. Diria que:**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

**Tenho bons amigos entre os meus vizinhos. Diria que:**

- 1. Discorda completamente
- 2. Discorda de certa forma
- 3. Concorda de certa forma
- 4. Concorda completamente
- 5. Não sabe / não tem a certeza

Na seguinte tabela, assinale com um (x) a opção que melhor descreve a possível intervenção dos seus vizinhos caso estes vissem o seu filho nas seguintes situações:

	Muito improvável	Improvável	Provável	Muito provável
A faltar às aulas				
Mostrar desrespeito por adultos				
Falar com estranhos				

Como classifica a sua relação com os seus vizinhos?

1.  Muito má            4.  Boa  
2.  Má                    5.  Muito boa  
3.  Razoável            6.  Não mantenho qualquer tipo de relação com os meus vizinhos

**Muito Obrigada pela sua colaboração.**