



**UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**  
**INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL**

**A Morfologia da Cidade e as Influências na Saúde Pública**  
**Um estudo na Cidade da Praia, Cabo Verde**

**Zélia da Conceição da Costa Coelho Santos**

**DISSERTAÇÃO DE CANDIDATURA AO GRAU DE DOUTOR EM SAÚDE INTERNACIONAL –  
POLÍTICAS DE SAÚDE E DESENVOLVIMENTO, APRESENTADA NO INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL, UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**

**OUTUBRO 2016**



**Universidade Nova de Lisboa**

**Instituto de Higiene e Medicina Tropical**

**A Morfologia da Cidade e as Influências na Saúde Pública**

**Um estudo na Cidade da Praia, Cabo Verde**

**Autor:** Zelia da Conceição da Costa Coelho Santos

**Comissão Tutorial:**

**Orientador:** Prof. Doutor Miguel Pires Amado

**Coorientador:** Profa. Doutora Luzia Gonçalves

Prof. Doutor Jorge Cabral (Comissão Tutorial)

Profa. Doutora Paulina Faria (Comissão Tutorial)

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor  
em Saúde Internacional – Políticas de Saúde e Desenvolvimento

## LISTA DE PUBLICAÇÕES E TRABALHOS REALIZADOS NO ÂMBITO DA PRESENTE TESE

### *Artigos científicos em revistas internacionais indexadas*

Artigo Científico: Gonçalves, L., **Santos, Z.**, Amado, M., Alves, D., Simões, R., Delgado, A., Correia, A., Cabral, J., Lapão, L., Craveiro, I. (2015) Urban Planning and Health Inequities: looking in a small-scale in a City of Cape Verde. *PLOS ONE* 10(11): e0142955. DOI: 10.1371/journal.pone.0142955.

Artigo Científico: Alves, D., **Santos, Z.**, Amado, A., Delgado, A., Correia, A., Craveiro, I., Gonçalves, L. Self-perception of the salt, potassium and sodium intakes: na intra-urban study in -an African city. Submetido à revista *Urban Health*.

Artigo científico: Craveiro, I., Alves, D., Amado, M., **Santos, Z.**, Fortes, A., Delgado, A., Correia, A., Gonçalves, L. Determinants, health problems and food insecurity in urban areas of the largest city in Cape Verde (2016). *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 13, 1155; doi:10.3390.

### *Comunicações orais em congressos internacionais e nacionais*

Aceite para Comunicação oral: Alves, D., **Santos, Z.**, Amado, M., Craveiro, I., Delgado A., Correia, A., Gonçalves, L. O excesso de peso e a adequação da ingestão alimentar às recomendações de residentes de áreas urbanas da Cidade da Praia, Cabo Verde. 2º Congresso Nacional de Nutrição e 2º Encontro de Nutricionistas, 6-9 de novembro de 2016, Nampula (Moçambique).

Aceite para Comunicação oral: Gonçalves, L., Amado, M., Alves, D., **Santos, Z.**, Delgado A., Correia, A., Craveiro I. Cidade da Praia: o planeamento urbano e alguns aspetos da segurança alimentar. 2º Congresso Nacional de Nutrição e 2º Encontro de Nutricionistas, 6-9 de novembro de 2016, Nampula (Moçambique).

Comunicação oral: Alves, D., **Santos, Z.**, Craveiro, I., Amado, M., Delgado A., Correia, A., Gonçalves, L. Projeto UPHI-STAT: hábitos alimentares em contexto urbano – o caso da capital de Cabo Verde. Congresso Internacional Nutrição e Segurança Alimentar (CINSA), 21-23 de outubro de 2016, Tábua (Portugal). Atribuído prémio de melhor comunicação oral.

Comunicação oral: **Santos, Z.** Hábitos alimentares: que desafio para uma melhor saúde. Workshop “Espaço Urbano e Saúde”, 29-30 de outubro de 2015, Cidade da Praia (Cabo Verde).

Comunicação oral: Gonçalves, L., Delgado, A., Correia, A., Amado, M. **Santos, Z.**, Alves, D., Velez Lapão, L., Cabral, J., Craveiro, I. 2015. UPHI-STAT: Actividade física e risco cardiometabólico: o urbano conta? Congresso Médico Nacional, 28-30 de maio, Cidade da Praia (Cabo-Verde).

Comunicação oral: Delgado, A., Correia, A., Amado, M. **Santos, Z.**, Alves, D., Velez Lapão, L., Cabral, J., Craveiro, I., Gonçalves, L. 2015. UPHI-STAT: As complexidades do meio urbano e a saúde. Congresso Médico Nacional, 28-30 de maio, Cidade da Praia (Cabo-Verde).

Comunicação oral: Craveiro, I., Delgado, A., Correia, A., Amado, M., Alves, D., **Santos, Z.**, Velez Lapão, L., Cabral, J., Gonçalves, L. 2015. UPHI-STAT: Os determinantes sociais e o futuro da saúde nas cidades, o caso da Praia. Congresso Médico Nacional, 28-30 de maio, Cidade da Praia (Cabo-Verde).

Comunicação Oral (palestrante convidada): Gonçalves, L., Amado, M., **Santos, Z.**, Alves D., Craveiro, I., Lapão, L., Cabral, J., Delgado, A., Correia, A. 2015. Avaliação nutricional em populações de difícil acesso. Sessão: Malnutrição nos países em desenvolvimento. XVII Congresso Nacional da APNEP (Associação Portuguesa de Nutrição Entérica e Parentérica). 27-28 de abril, Lisboa (Portugal). *Publicado em revista da APNEP, IX (1):74.*

Comunicação Oral (palestrante convidada): **Santos, Z.**, Craveiro, I., Alves D., Lapão, L., Cabral, J., Delgado, A., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. Relação de ocupação do território e doenças crónicas não transmissíveis. Sessão: Malnutrição nos países em desenvolvimento. XVII Congresso Nacional da APNEP (Associação Portuguesa de Nutrição Entérica e Parentérica). 27-28 de abril, Lisboa (Portugal). *Publicado em revista da APNEP, IX (1):74.*

Comunicação Oral (palestrante convidada): Alves, D., Craveiro, I., Delgado, A., Correia, A., Amado, M., Lapão, L., Cabral, I., **Santos, Z.**, Gonçalves, L. 2015. Malnutrição e desigualdades nutricionais – Cidade da Praia, Cabo Verde. Sessão: Malnutrição nos países em desenvolvimento. XVII Congresso Nacional da APNEP (Associação Portuguesa de Nutrição Entérica e Parentérica). 27-28 de abril, Lisboa (Portugal). *Publicado em revista da APNEP, IX (1):75.*

Comunicação Oral (palestrante convidada): Craveiro, I., Alves, D., Amado, M., Lapão, L., **Santos, Z.**, Cabral, J., Delgado, A., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. Determinantes Sociais e Segurança Alimentar: o exemplo da Cidade da Praia – Cabo Verde. Seminário Segurança Alimentar e Nutricional na Medicina Tropical: caminhos comuns na CPLP. Encontro Satélite do 3º Congresso Nacional de Medicina Tropical e 1º Congresso Lusófono de doenças transmitidas por vetores. 17 de abril, Lisboa (Portugal).

Comunicação Oral: Gonçalves, D., **Santos, Z.**, Amado, M., Simões, R., Alves, D., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A. 2014. Amostragem por coordenadas geográficas em ambiente urbano – Um estudo na Cidade da Praia em Cabo Verde. I Encontro Luso-Galaico de Estatística em Ambiente e Ecologia, 6-8 novembro, Vila Real (Portugal). *Publicado em Livro de Resumos, pág.:11.*

Comunicação Oral: Simões, R., Alves, D., Moura, E., **Santos, Z.**, Cabral, J., Lapão L.V., Craveiro, I., Amado, M., Gonçalves, L., 2014. Projeto UPHI-STAT: Amostragem por coordenadas geográficas – a relação entre planeamento urbano e saúde na Cidade da Praia.

Seminário no Departamento de Ciência e Tecnologia da Universidade de Cabo Verde (UNICV), 19 março, Cidade da Praia (Cabo Verde).

Comunicação Oral: Simões, R., Alves, D., Moura, E., **Santos, Z.**, Cabral, J., Lapão L.V., Craveiro, I., Amado, M., Gonçalves, L. 2014. Projeto UPHI-STAT: Amostragem por coordenadas geográficas – a relação entre planeamento urbano e saúde na Cidade da Praia. 8th Workshop on Statistics, Mathematics and Computation, 12-15 março, Cidade da Praia (Cabo Verde). Publicado em livro de resumos

Comunicação Oral: **Santos, Z.**, Amado, M., Gonçalves, L. 2013. Planeamento Urbano e Alimentação na Cidade da Praia em Cabo Verde. 4.<sup>as</sup> Jornadas IHMT, 13 de dezembro de 2013. Atribuído prémio de melhor comunicação oral.

### ***Posters em congressos internacionais e nacionais***

Poster: Alves, D., **Santos, Z.**, Amado, M., Cabral, J., Velez Lapão, L., Delgado A., Correia, A., Craveiro, I., Gonçalves, L. Self-perception of salt consumption, potassium and sodium intake among adults living in three urban areas in Praia – Cape Verde. Encontro com a Ciência e Tecnologia em Portugal 2016. 4-6 de julho de 2016, Lisboa (Portugal).

Poster: **Santos, Z.**, Gonçalves, L., Amado, M. Adiposidade e Padrão Alimentar em contextos urbanos distintos, que Relação? O caso da Cidade da Praia em Cabo Verde. VI Jornadas do IHMT, 11 de dezembro de 2015, Lisboa (Portugal).

Poster: **Santos, Z.**, Amado, M., Castel Branco, M., Alves, D., Craveiro, I., Delgado, A., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. A relação entre a morfologia de cidade: modelo conceptual vs. modelo estatístico. Congresso Português de Estatística, 07-10 de outubro de 2015, Olhão (Portugal). Publicado em livro de congresso.

Poster: Alves, D., **Santos, Z.**, Amado, M., Simões, R., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. Self-perception of salt consumption and its intake among adults living in three urban units in Praia – Cape Verde. EuroPrevent 2015 – The international forum in preventive cardiology. 14-16 may, Lisboa (Portugal). *Publicado em Livro de Resumos página 21.*

Poster: Simões, R., **Santos, Z.**, Alves, D., Amado, M., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. Hypertension and lifestyle in three urban units in Praia – Cape-Verde. EuroPrevent 2015 – The international forum in preventive cardiology. 14-16 may, Lisboa (Portugal). *Publicado em Livro de Resumos página 18.*

Poster: Alves, D., **Santos, Z.**, Simões, R., Amado, M., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A., Gonçalves, L. 2015. Evaluación nutricional y adecuación del padrón alimentario en adultos de la capital de Cabo Verde. 3<sup>er</sup> Congreso de FESNAD: “Alimentación y Nutrición: necesidad global”. 5-7 marzo, Sevilla (España). *Publicado em Nutrición Clínica en Medicina, IX(1);92.*

*Poster: Santos, Z., Gonçalves, L., Amado M. 2014. O consumo energético e de sódio como determinantes das doenças cardiovasculares na Cidade da Praia. 5.<sup>as</sup> Jornadas Científicas do IHMT, 12 de dezembro, Lisboa (Portugal). Publicado na Página do Instituto de Higiene e Medicina Tropical.*

*Poster: Alves, D., Santos, Z., Simões, R., Amado, M., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A., Gonçalves, L. 2014. Doenças Crónicas e Determinantes Socioeconómicos e Ambientais – o exemplo da Cidade da Praia. I Encontro Luso-Galaico de Estatística em Ambiente e Ecologia, 6-8 novembro, Vila Real (Portugal). Publicado em Livro de Resumos, pág.:19.*

*Poster: Santos, Z., Alves, D., Simões, R., Amado, M., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão L.V., Delgado, A.P., Correia, A., Gonçalves, L. 2014. Excesso de peso e obesidade no contexto africano. XVIII Congresso Português de Obesidade, 24-26 outubro, Aveiro (Portugal). Publicado em Livro de Resumos, pág.:60-61.*

## AGRADECIMENTOS

A terminar esta tese de doutoramento recordo todos os momentos marcantes desta etapa. É o culminar de muito empenho, dedicação, estudo e investigação, a par de todo o dinâmico trabalho e associativismo que realizo diariamente. Quero deixar expresso o meu mais profundo e sincero agradecimento.

Ao meu orientador, Prof. Doutor Miguel Pires Amado, por todo o conhecimento transmitido e confiança em mim depositada, pela colossal ajuda e suporte nas decisões tomadas. Pelas sábias indicações e inesgotável dedicação, empenho e caminho construtivo que transporto comigo.

À minha coorientadora, Profa. Doutora Luzia Gonçalves, pelo rigor necessário para a concretização deste trabalho. Sempre e inesgotável apreciação crítica e construtivas reflexões que me fizeram crescer e aprender.

À Fundação para a Ciência e Tecnologia e a toda a equipa de investigadores do projeto de investigação *UPHI-STAT: Planeamento urbano e desigualdades em saúde – passando das estatísticas macro para as micro* (PTDC/ATP-EUR/5074/2012), financiando pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

À Mestre Daniela Alves, colega e amiga, que conheci durante este percurso, pela sempre e infindável energia, companheirismo e abastecimento de força. O meu muito e sincero obrigada por teres estado sempre comigo.

A toda a equipa de nutricionistas de Cabo Verde, que colaboraram na recolha de dados, pelo inestimável contributo prestado, tendo sido fundamental na assimilação de conceitos e comportamentos alimentares específicos da população cabo-verdiana.

À equipa de nutricionistas do Hospital Egas Moniz, colegas e amigas, Dr.<sup>a</sup> Maria João Simas, Dr.<sup>a</sup> Carla Damas e Dr.<sup>a</sup> Cristina Tomás pela sempre colaboração e disponibilidade, na minha ausência, nos momentos árduos da realização deste trabalho.

Ao Hernâni e ao Afonso, os meus pilares, agradeço o incentivo, firmeza e coragem transmitida de forma musculada e todas as palavras de afeto proferidas, ao longo deste meu percurso de realização pessoal e académica.

Aos meus pais, em especial à minha mãe, pelos princípios transmitidos de perseverança, audácia, determinação e humildade.

E a todos aquelas que direta ou indiretamente, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho.

## RESUMO

**Introdução:** No processo de globalização, as cidades têm sido vistas como sinónimo de bem-estar social, cultural e material. Neste sentido a cidade deve assegurar adequadas infraestruturas, facilitando a mobilidade, garantir a segurança e a produtividade. Devido ao aumento da população urbana, nos países em desenvolvimento, as cidades africanas são caracterizadas por expansão periférica, ausência de planeamento urbano, proliferação de economias dominadas por atividades e assentamentos informais, com limitação de acessos aos serviços e infraestruturas. Estudos sobre a saúde dos residentes em cidades africanas ainda são escassos. Neste trabalho estuda-se a Cidade da Praia - capital de Cabo Verde com cerca de 136.295 habitantes, segundo dados de 2015. Este país tem enfrentado um aumento das doenças crónicas não transmissíveis.

**Objetivo:** Compreender como a morfologia da cidade da Praia, Cabo Verde, pode condicionar a adoção de estilos de vida saudáveis e influenciar a saúde dos seus residentes ao nível do excesso de peso e obesidade em três unidades urbanas.

**Métodos:** Estudo intraurbano que decorreu na Cidade da Praia em Cabo-Verde. O método de amostragem foi aleatório baseado em coordenadas geográficas. O estudo iniciou-se pela análise da morfologia da cidade, caracterizando-a e subdividindo-a em três unidades urbanas (formal, transição e informal). Numa amostra de 1912 residentes, foi aplicado um questionário que refletiu as características do espaço urbano, aspetos socioeconómicos, estilo de vida onde se inclui o padrão alimentar e atividade física. Para melhor se caracterizar o estado e ingestão nutricional, foram efetuadas medições antropométricas e recordatório alimentar de 24h, para uma subamostra (n=599). Foram analisadas as relações entre a dieta, atividade física e estado nutricional com algumas variáveis ligadas ao espaço urbano, através de modelos Log-lineares.

**Resultados:** No que se refere à análise do espaço urbano, a necessidade de maior segurança, foi relatada maioritariamente pelos residentes das unidades urbanas informal (76,2%) e formal (62,1%). Quando analisada por sexo, verifica-se que são as mulheres da unidade urbana informal, que mais reportam esta necessidade (78,7%) ( $p < 0,001$ ). Relativamente à necessidade de equipamentos foi inumerado o centro de saúde nas unidades urbanas informal e de transição. Relativamente à classificação da unidade urbana sobre questões económico-sociais, verifica-se um desfavorecimento significativo da unidade urbana informal em relação ao desemprego (93,2%), assaltos/violência (62,5%) e o custo de vida (59,1%). No que diz respeito à prática de atividade física no lazer, observou-se um gradiente decrescente da unidade urbana formal

(40,6%) para a informal (30,4%), tendo as mulheres desfavorecimento relativamente aos homens. Quanto à avaliação do estado nutricional auto reportado (n=1912) observou-se na unidade informal que 44,4% dos participantes apresentavam pré - obesidade e obesidade. De acordo com o índice de massa corporal real e percentagem de massa gorda, as percentagens de excesso de peso/ obesidade e excesso de gordura/obesidade, para a subamostra, foram 54,7% e 62,9% respetivamente, sem diferenças entre unidades urbanas. Quanto à variedade da dieta 87,3% foram classificados com uma dieta pouco variada (n=1912). Relativamente à distribuição nutricional (n=599) a dieta é hiperlipídica (39,9% valor energético total (VET/dia), hipoglucídica (40,9% VET/dia), hipersalina (3156,2 mg/dia). O consumo de sódio foi estatisticamente superior na unidade urbana informal (3787,7 mg/dia). Ao explorar as associações para as diversas variáveis analisadas, a variável variedade da dieta e custo de vida apresentaram relações com o sexo e as unidades urbanas em estudo, bem como, a atividade física e a necessidade de segurança na cidade. Por fim, quando se analisa a capacidade do meio em análise com a multifuncionalidade da cidade, a pré - obesidade e obesidade, o sexo e o centro de saúde têm uma relação com os três padrões de ocupação da cidade.

**Conclusões:** O presente estudo revelou um desfavorecimento dos participantes na unidade urbana informal, em termos socioeconómicos e de alguns resultados em saúde. A morfologia da cidade parece ser uma condicionante, na perceção que a população adquire sobre a existência e necessidade de equipamentos e infraestruturas, potenciando ou minimizando as desigualdades sociais, de saúde e dos estilos de vida dos seus residentes.

### **Palavras chave**

Planeamento urbano, Estilos de vida, Obesidade, Nutrição

## ABSTRACT

**Introduction:** In the globalization process, cities have been regarded as a synonym of social, cultural and material welfare. In that sense, cities must ensure adequate infrastructure, enabling mobility, ensuring safety and productivity. Due to the increase of urban population in developing countries, African cities are characterized by a peripheral expansion, lack of urban planning, proliferation of an economy dominated by informal activities, with limited access to services and infrastructure. Studies regarding the health of residents in African cities are still scarce. This work will study an African city - Praia – the capital and largest city of Cape Verde, with 136.295 habitants approximately in 2015. This country has faced a rise of chronic noncommunicable diseases.

**Objective:** To understand how the morphology of Praia, Cape Verde, affects the adoption of healthy lifestyles and influences the health of its residents, in terms of overweight and obesity, in three urban units.

**Methods:** This intra-urban study took place in Praia in Cape Verde. A random sampling method using geographical coordinates was applied. The study began by analyzing the city's morphology, characterizing it and subdividing it into three urban units (formal, transitioning and informal). A questionnaire was applied in a sample of 1912 residents, addressing the physiognomies of the urban space, socio-economic aspects, lifestyle which included the dietary pattern and physical activity. Aiming towards a better depiction of the nutritional status and intake, anthropometric measurements and 24-hour diet recalls were completed in a subsample (n=599). The relationships between diet, physical activity and nutritional status was analyzed, along with some variables linked to urban space, using Log-linear models.

**Results:** Regarding the urban's space analysis, the need for greater security, was reported mostly by the residents in the informal (76.2%) and formal (62.1%) urban units. Analyzing by gender, it appears that the women in the informal urban unit, are the ones who report this need the most (78.7%) ( $p < 0.001$ ). Regarding the need for equipment, the Health Center was listed in the informal and transition urban units. Concerning the urban unit's perception of socioeconomic issues, there is a significant disadvantage of the informal urban unit in matters of unemployment situation (93.2%), robbery/violence (62.5%) and cost of living (59.1%). With regards to practice of physical activity during leisure time, a decreasing gradient was observed from the formal urban unit (40.6%) to the informal (30.4%), with women at a disadvantage when compared to men. As for the self-reported nutritional status (n= 1912), 44.4% of

participants in the informal unit were overweight or obese. According to the measured body mass index and percentage of body fat, the subsample's proportion of overweight/obesity and excess fat/obesity, was 54.7% and 62.9%, respectively, with no differences observed between urban units. As for the diet variety 87,3% were considered to have a low variety diet (n= 1912). Regarding the nutritional distribution (n = 599), the diet is hyperlipidic (39,9% total energy value (TEV /day), hyperglucidic (40.9% TEV/day), hypersaline (3156.2 mg/day). The sodium intake were statistically higher in the informal urban unit (3787.7 mg/day). When exploring the relationships between the many variables analyzed, it was noted that the variables "diet variety" and "cost of living", are intrinsically associated with gender and the urban units studied, as well as, the practice of physical activity and the need for safety. Finally, when analyzing the capabilities of the studied area, with the city's multifunctionality, overweight and obesity, gender and Health Center display an association with the three city's occupancy patterns.

**Conclusions:** The present study highlighted a disadvantage of the participants in the informal urban unit, regarding their socioeconomic status and some of the health outcomes. The morphology of the city seems to condition the residents' acquired perception on the need for equipment and infrastructures, enhancing or minimizing social, health and lifestyle inequalities of its residents.

## **Keywords**

Urban planning, Lifestyle, Obesity, Nutrition

# ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO .....	1
II.	REVISÃO DA LITERATURA .....	5
1.	Urbanização, Cidade e Saúde.....	5
1.1.	A morfologia da cidade e unidades urbanas .....	5
1.2.	Relação entre a urbanização e indicadores de saúde.....	11
1.3.	Determinantes da pré - obesidade e obesidade .....	14
1.4.	Comportamentos resultantes da organização da cidade.....	17
2.	Transição alimentar e doenças crónicas não transmissíveis .....	18
2.1.	Fatores ambientais.....	18
2.2.	Transição alimentar.....	19
2.3.	Pré - obesidade e obesidade .....	20
3.	Contexto geográfico de Cabo Verde.....	21
4.	Quadro conceptual .....	23
III.	QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO .....	25
IV.	OBJETIVOS .....	25
V.	METODOLOGIA .....	26
1.	Local do estudo.....	27
1.1	Caracterização da Cidade da Praia, Cabo Verde.....	27
2.	Delimitação das unidades urbanas .....	29
3.	Recolha de dados e método de amostragem .....	30
3.1.	Amostra em estudo.....	33
4.	Construção e implementação do questionário .....	33
5.	Variáveis estudadas.....	33
6.	Avaliação do estado nutricional .....	35
7.	Ingestão nutricional.....	37
8.	Cálculo das necessidades de consumo energético e de macronutrientes .....	39
9.	Questões éticas e legais.....	42
10.	Análise estatística.....	42
VI.	RESULTADOS.....	45
1.	Características sociodemográficas dos residentes na cidade da Praia.....	45
2.	Caracterização geral do espaço urbano .....	49

3. Estilos de vida .....	59
3.1 Hábitos tóxicos.....	59
3.2 Dieta.....	60
3.4 Atividade física .....	65
4. Avaliação do estado nutricional auto-reportado .....	68
5. Caracterização para os participantes do sexo masculino por unidade urbana.....	70
6. Caracterização para os participantes do sexo feminino por unidade urbana.....	75
7. Identificação dos estilos de vida adotados pelos residentes na cidade, que possam ser interpretados como decorrentes da cidade .....	79
8. Estudo da avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, resultados da subamostra.....	90
8.1. Caracterização sociodemográfica da subamostra.....	90
8.2. Caracterização do estado nutricional e risco cardiovascular da subamostra.....	93
8.3 Cálculo das Necessidades Energéticas e Distribuição Energética em Macronutrientes .....	95
8.4 Distribuição do consumo nutricional .....	96
VII. DISCUSSÃO .....	104
VIII. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA INVESTIGAÇÃO FUTURA .....	115
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
X. GLOSSÁRIO .....	128
XI. ANEXOS E APÊNDICES .....	129

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Representação do Quadro Concetual dos determinantes das DCNTs decorrentes do processo de urbanização .....	24
<b>Figura 2.</b> Representação de determinantes das DCNTs decorrentes do processo de organização e funcionamento da cidade. ....	25
<b>Figura 3.</b> Cidade da Praia e delimitação das unidades urbanas em estudo .....	29
<b>Figura 4.</b> Pontos de amostragem nas diferentes unidades urbanas em estudo .....	32
<b>Figura 5.</b> Síntese da Metodologia .....	41
<b>Figura 6.</b> Síntese dos principais resultados sociodemográficos da amostra por unidade urbana: formal, transição e informal.....	48
<b>Figura 7.</b> Síntese da identificação dos equipamentos necessários, com percentagens acima dos 60%, por unidade urbana.....	51
<b>Figura 8.</b> Opinião dos participantes em relação ao Espaço urbano onde vive, quanto à dimensão Económico-social.....	54
<b>Figura 9.</b> Síntese da identificação das necessidades para se sentir melhor no bairro, por unidade urbana.....	57
<b>Figura 10.</b> Síntese dos principais resultados do estilo de vida, variedade da dieta, nível de atividade física e estado nutricional auto - reportado .....	69
<b>Figura 11.</b> Sistematização dos principais resultados no sexo masculino, por unidade urbana .....	74
<b>Figura 12.</b> Sistematização dos principais resultados no sexo feminino, por unidade urbana .....	78
<b>Figura 13.</b> Modelo Log-lineares entre as unidades urbanas, sexo, atividade física e perceção do bairro quanto a assaltos/violência.....	81
<b>Figura 14.</b> Modelo Log-linear entre as variáveis unidades urbana, sexo, hábitos tóxicos e perceção do bairro quanto à violência/assaltos .....	83
<b>Figura 15.</b> Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, hábitos tóxicos e perceção do bairro quanto ao custo de vida .....	84
<b>Figura 16.</b> Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, atividade física e necessidade de segurança.....	87
<b>Figura 17.</b> Modelos Log-lineares entre as variáveis unidades urbanas sexo, estado nutricional e necessidade de centro de saúde.....	89
<b>Figura 18.</b> Síntese dos principais resultados sociodemográficos e presença de doença crónica da amostra por unidade urbana .....	92
<b>Figura 19.</b> Síntese do Estado Nutricional e Risco Cardiovascular .....	95
<b>Figura 20.</b> Síntese da ingestão dietética por unidade urbana .....	102

**Figura 21.** Síntese da investigação quanto aos aspetos sociodemográficos, espaço urbano e estilos de vida..... 103

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Caracterização sociodemográfica da amostra por unidade urbanas .....	45
<b>Tabela 2.</b> Ligação à cidade, à área urbana e gerações anteriores que moravam fora da cidade por unidade urbana: formal, transição e informal .....	48
<b>Tabela 3.</b> Gosto e razões de residir no bairro, por unidade urbana .....	49
<b>Tabela 4.</b> Equipamentos que identificaram como necessários no bairro onde vive, por unidade urbana .....	50
<b>Tabela 5.</b> Opinião sobre o espaço urbano onde vive, pelos participantes, quanto à dimensão ambiental por unidade urbana.....	52
<b>Tabela 6.</b> Caracterização e classificação do espaço urbano onde vive, pelos participantes, quanto à dimensão económico- social por unidade urbana .....	53
<b>Tabela 7.</b> Necessidades sentidas pelos participantes no bairro onde vivem, por unidade urbana.....	55
<b>Tabela 8.</b> Caracterização dos equipamentos e bens de habitação, pelos participantes, por unidade urbana.....	57
<b>Tabela 9.</b> Caracterização dos hábitos tóxicos, por unidade urbana.....	59
<b>Tabela 10.</b> Caracterização dos métodos de confeção, gordura utilizada e sal adicionado na confeção de alimentos, por unidade urbana .....	60
<b>Tabela 11.</b> Frequência alimentar do consumo de fruta, legumes e frutas e legumes, por unidade urbana.....	62
<b>Tabela 12.</b> Frequência alimentar do consumo de lácteos, por unidade urbana .....	62
<b>Tabela 13.</b> Frequência alimentar do consumo de farináceos, carne/peixe e ovos e leguminosas, por unidade urbana.....	63
<b>Tabela 14.</b> Frequência do consumo de alimentos de elevada densidade energética e variedade da dieta, por unidade urbana.....	64
<b>Tabela 15.</b> Caraterização da atividade física total, no trabalho, no lazer e a pé, por unidade urbana ..	65
<b>Tabela 16.</b> Caraterização do local onde prática atividade física e razões atribuídas à inatividade física, por unidade urbana.....	65
<b>Tabela 17.</b> Classificação da prática atividade física, inatividade física e hábitos de sono, por unidade urbana.....	66
<b>Tabela 18.</b> Caraterização de formas de deslocação na cidade, por unidade urbana.....	67
<b>Tabela 19.</b> Dados antropométricos auto reportados, por unidade urbana .....	68
<b>Tabela 20.</b> Caracterização sociodemográfica por unidade urbana - sexo masculino .....	70
<b>Tabela 21.</b> Variáveis do espaço urbano, por unidade urbana- sexo masculino.....	71
<b>Tabela 22.</b> Variáveis do estilo de vida, por unidade urbana - sexo masculino .....	72
<b>Tabela 23.</b> Variáveis sociodemográficas, por unidade urbana – sexo feminino .....	75
<b>Tabela 24.</b> Variáveis do espaço urbano, por unidades urbanas – sexo feminino .....	76
<b>Tabela 25.</b> Variáveis do estilo de vida por unidade urbana - sexo feminino .....	77
<b>Tabela 26.</b> Descrição dos Modelos Log-lineares entre a unidade urbana, sexo, atividade física e percepção do bairro quanto a assaltos/violência .....	80
<b>Tabela 27.</b> Descrição dos Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, hábitos tóxicos e percepção do bairro quanto à violência/assaltos.....	82
<b>Tabela 28.</b> Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, variedade da dieta e percepção do bairro quanto ao custo de vida .....	84

<b>Tabela 29.</b> Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, variedade da dieta e percepção do bairro quanto ao custo de vida .....	86
<b>Tabela 30.</b> Caracterização sociodemográfica da subamostra por unidade urbana .....	90
<b>Tabela 31.</b> Estado nutricional e risco cardiovascular por unidade urbana .....	93
<b>Tabela 32.</b> Necessidades energéticas e distribuição energética em macronutrientes, por unidade urbana.....	96
<b>Tabela 33.</b> Caracterização da Dieta quanto ao valor energético total, macronutrientes por unidade urbana.....	97
<b>Tabela 34.</b> Caracterização da dieta quanto ao consumo de micronutrientes por unidade urbana .....	98
<b>Tabela 35.</b> Polifracionamento das refeições, diferenças encontradas ao fim de semana, por unidade urbana.....	101

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Reúne as abreviaturas em língua portuguesa e inglesa, utilizadas ao longo do presente documento.

<b>AEN</b>	Avaliação do Estado Nutricional
<b>AF</b>	Atividade física
<b>AI</b>	<i>Adequate Intake</i>
<b>DCNTs</b>	Doenças crónicas não transmissíveis
<b>DCV</b>	Doença cardiovascular
<b>DDR</b>	Dose Diária Recomendada
<b>DRI</b>	<i>Dietary Reference Intakes</i>
<b>EAF</b>	<i>Estimated Average Intakes</i>
<b>EAR</b>	<i>Estimated Average Requirement</i>
<b>FAO</b>	<i>Food And Agriculture Organization Of The United Nations</i>
<b>FCT</b>	Fundação para a Ciência e Tecnologia
<b>GPAQ</b>	<i>Global Physical Activity Questionnaire</i>
<b>IMC</b>	Índice de massa corporal
<b>INE-CV</b>	Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde
<b>MUFA</b>	<i>Monounsaturated fatty acids</i>
<b>n-3</b>	Ácidos gordos polinsaturados ( $\alpha$ -linoleico)
<b>n-6</b>	Ácidos gordos polinsaturados (linoleico)
<b>PUFA</b>	<i>Polyunsaturated fatty acids</i>
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde

<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PC</b>	Perímetro de cintura
<b>RCV</b>	Risco Cardiovascular
<b>RDA</b>	<i>Recommended Dietary Allowances</i>
<b>R24h</b>	Recordatório alimentar de 24 horas
<b>SIG</b>	Sistema de informação geográfica
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
<b>UPHI-STAT</b>	<i>Urban Planning and Health Inequalities: Moving from macro statistics to micro</i>
<b>UUF</b>	Unidade Urbana Formal
<b>UUT</b>	Unidade Urbana de Transição
<b>UUI</b>	Unidade Urbana Informal
<b>VET</b>	Valor energético total
<b>%E</b>	Porcentagem de energia

## I. INTRODUÇÃO

### **Âmbito da Investigação**

É essencial envolver determinantes sociais, económicos e políticos, de saúde, bem como, psicológicos e biológicos (T. L. Kelly, Wilson, & Heymsfield, 2009). Em saúde pública é crucial o interesse nos detalhes, no estudo do contexto a nível macro e micro, abrangendo a totalidade dos elementos, a fim de se estabelecer a ligação entre os determinantes mais amplos e os resultados de saúde a nível individual.

Explicações possíveis para determinadas patologias individuais e padrões da população, envolvem a interação entre os fenómenos de suscetibilidade biológica e exposição ao risco, ao nível individual; suscetibilidade ao nível institucional, abrangendo as condições de trabalho e estilos de vida do indivíduo, onde se inclui a alimentação, o parque habitacional em parte, cultura e comportamento, assimilados num determinado desenvolvimento económico, com influência no mercado e bens públicos, ao nível social. Estes são integrados ao nível do ambiente, da população e do seu genoma Kelly *et al.* (2009). Estes têm também interações, que atuam em simultaneidade como o processo de urbanização.

A necessidade do estudo do ambiente em saúde é reportada aos anos 1980-90 com crescente interesse nos últimos anos. O interesse pelo estudo, da área afeta aos bairros onde os indivíduos vivem, prende-se com a necessidade de conceptualizar os determinantes de saúde ao nível individual. Coadjuvando com o conhecimento do contexto do bairro, por estes poderem estar relacionados com a saúde, independentemente dos determinantes a nível individual (Diez Roux, 2001). Documentar os efeitos do bairro, bem como esclarecer os mecanismos e seus mediadores, tem especial interesse em bairros com contextos diferentes pois originam concentrações espaciais e ilhas geográficas diferentes, criando outras desigualdades que podem ter efeito ao nível da saúde (Diez Roux, 2001).

A expressão "*obesogenic environment*" tem sido utilizada para expressar um conjunto de influências, oportunidades, ou condições de estilos de vida adotados, que promovem o excesso de peso e a obesidade ao nível do indivíduo ou das comunidades (Townshend & Lake, 2009).

Entre os mecanismos reconhecidos que podem ter influência na pré - obesidade e obesidade, ao nível do ambiente, inclui-se o acesso facilitado aos alimentos, o consumo de uma dieta

alimentar pouco variada e de elevada densidade energética, aliados a baixos níveis de atividade física, decorrentes de estilos de vida contemporâneos, que podem ser impostos pela vida na cidade. Sabe-se contudo que a obesidade é uma patologia complexa de causa multifatorial, que inclui aspetos sociais, comportamentais, fisiológicos, entre outros (WHO, 2007). Esta realidade conduz à importância do conhecimento sobre o funcionamento das áreas urbanas e as oportunidades que estas oferecem. Assim, através do estudo do meio urbano, onde todo este processo complexo se desenvolve, é importante que este possa ser investigado de modo, a identificar os determinantes que, neste contexto, possam ser modificados, para melhoria das condições do estilo de vida a adotar pelos seus residentes.

Como referido por (Lamas, 2010), a forma urbana não se refere apenas a concepções estéticas, ideológicas, culturais ou arquitetónicas, mas encontra-se indissociavelmente ligada a comportamentos, apropriação, utilização do espaço, e à vida individual e em comunidade dos cidadãos. Simultaneamente o modo de utilização dos diferentes espaços e equipamentos, e sua relação com os comportamentos adotados pelos seus residentes, deve ser estudado, na medida em que a forma urbana pode influenciar a vida social, o comportamento e bem-estar dos cidadãos.

A proposta de desenvolvimento deste estudo, assenta em duas dimensões: nos estilos de vida que um determinado meio urbano proporciona e a saúde pública ao nível das doenças crónicas não transmissíveis. Estas podem resultar nos estilos de vida adotados pelos seus residentes (Dahmann, Wolch, Joassart-Marcelli, Reynolds, & Jerrett, 2010), conduzindo o equacionar da **questão de investigação**: A morfologia da cidade condiciona a adoção de estilos de vida não saudáveis com efeito ao nível do excesso de peso e doença cardiovascular dos seus residentes?

Com esta investigação pretende-se contribuir para a identificação de fatores que, possam ser decorrentes da morfologia e organização da cidade, do modelo de vida que esta promove e que resulta em determinantes no estilo de vida que a própria cidade impõe aos seus residentes.

A justificação pelo interesse neste estudo e o local para o seu desenvolvimento, suportou-se com o facto de Cabo Verde ser um país de médio desenvolvimento, onde ainda coabitam problemas de malnutrição, a desnutrição com problemas de excesso de peso e aumento das doenças crónicas não transmissíveis inerentes, em parte, à malnutrição.

Estas últimas têm vindo a aumentar, segundo o (Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2012), como é o caso das doenças do aparelho circulatório, hipertensão arterial e obesidade decorrente

de fatores de risco, como o consumo de uma dieta alimentar inadequada, o consumo de etanol e de sódio acima das doses diárias recomendadas, inatividade física e tabagismo (Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2012). Dada a escassez de estudos que examinem os determinantes que refletem os modos de ocupação do território e os relacione com estilos de vida decorrentes do planeamento urbano, é importante compreender o porquê e a razão, da adoção de estilos de vida não saudáveis, relacionados com as doenças crónicas não transmissíveis em meio urbano (Feng, Glass, Curriero, Stewart, & Schwartz, 2010).

Deste pressuposto e para reforço dos elementos de referência, a presente investigação faz inclusão de parte dos trabalhos realizados no âmbito do projeto Planeamento Urbano e desigualdades em Saúde: Passando das estatísticas macro para as micro (*PTDC/ATP-EUR/5074/2012*), financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), com a participação do Instituto de Higiene e Medicina Tropical e Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa e a colaboração do Ministério da Saúde de Cabo Verde.

Trata-se de um estudo intraurbano, onde foi possível caracterizar-se a cidade da Praia nos seus componentes espaciais, ambiental, económica e social. A subdivisão em três formas distintas de ocupação do território, unidade urbana: Formal, Transição e Informal, que possibilitou a associação entre variáveis relativas às necessidades sentidas do espaço urbano com as referentes ao estilo de vida, dos participantes residentes e abrangidos em cada uma das unidades em estudo.

Definiu-se como unidade urbana formal, um modelo de ocupação do território de forma planeada e infraestruturada; como unidade urbana informal, a ocupação do território sem planeamento prévio (Unger & Riley, 2007) apresentando em muitos casos um traçado orgânico e como unidade urbana de transição, a ocupação do território onde coexistem as duas situações anteriores.

Foi selecionada uma amostra aleatória de 1912 adultos residentes na cidade da Praia em Cabo Verde e uma, subamostra constituída por 599 participantes, onde foi explorado o estudo da avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, em três diferentes unidades urbanas.

Esta dissertação está organizada em X capítulos. O capítulo I refere-se à introdução, no capítulo II aborda-se a revisão da literatura relativa ao tema da presente investigação que reúne a urbanização, cidade e saúde, transição alimentar e doenças crónicas não transmissíveis, territórios insulares do continente africano, o caso de Cabo Verde e o modelo de abordagem

que engloba o quadro conceptual. No capítulo III são apresentados os objetivos gerais e específicos. No capítulo V são expostos os materiais e a metodologia que descreve o desenho de estudo, análise da forma da cidade, a delimitação das unidades urbanas, o método de amostragem e recolha de dados, construção e implementação do questionário, variáveis estudadas, a avaliação do estado nutricional, as questões éticas e legais e análise estatística. O capítulo VI refere-se à apresentação de resultados que reúne as características sociodemográficas referente ao indivíduo, caracterização geral do espaço urbano, dos estilos de vida, por sexo e por unidade urbana, dos estilos de vida adotados pelos residentes na cidade, que possam ser interpretados como decorrentes da morfologia da cidade, relação entre a capacidade do meios em análise com a multifuncionalidade da cidade e estudo da, avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, na subamostra. O capítulo VII diz respeito à discussão de resultados, no capítulo VIII apresentam-se as principais conclusões e recomendações para investigação futura e no capítulo IX destina-se à apresentação das referências bibliográficas. Os capítulos X e XI são referentes ao glossário e, anexos e apêndices considerados.

## II. REVISÃO DA LITERATURA

### 1. Urbanização, Cidade e Saúde

#### 1.1. A morfologia da cidade e unidades urbanas

As cidades são centros atrativos promotores de crescimento social e económico, sendo fontes de tecnologia, sociabilidade e criatividade. As cidades funcionam hoje como fator de atração para os residentes em meio rural, que procuram as cidades com vista a uma melhor qualidade de vida. A população mundial, que no ano 2015, era constituída por cerca de 7,3 bilhões e que, segundo o relatório “*World Population Prospects: the 2015 revision*” das Nações Unidas (United Nations, 2015), será esperado poder chegar aos 8,5 bilhões no ano de 2030, 9,7 bilhões em 2050 e 11,2 bilhões no ano de 2100. Daqui podem resultar preocupações de desigualdade social, pobreza e de saúde da população, como resultado, dos perigos ambientais a que os residentes das cidades são expostos e que, face ao crescimento das cidades poderão vir a agravar-se.

Quanto à distribuição da população por continentes, entre os dez maiores países do mundo, um deles situa-se no continente africano (Nigéria), cinco no continente asiático (Bangladesh, China, Índia, Indonésia e Paquistão), três no continente americano (América Latina - Brasil e México e América do Norte - Estados Unidos da América) e um no continente europeu (Federação Russa) (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, 2015). Sendo estimado que a região africana represente mais de metade do crescimento populacional entre os anos de 2015 e 2050, estimando-se um crescimento médio da população entre 2 a 3% ao ano, sendo suscetível de aumentar em mais de 60%. Estima-se que Africa terá 21% e que a Ásia representará 52% da população urbana a nível mundial, em que ambos serão responsáveis por quase três quartos da população urbana mundial (Amado, 2005), especulando-se deste modo, que a região africana irá desempenhar um papel central na formação, tamanho e distribuição da população mundial nas próximas décadas.

A concentração do crescimento da população nos países mais pobres na região africana, apresenta um conjunto de desafios, que dificultam o trabalho de erradicação da pobreza e das desigualdades sociais, no combate à desnutrição e à fome, dificuldade no aumento e expansão

dos níveis de educação e acesso aos diferentes sistemas de saúde, os quais são considerados cruciais para um modelo de desenvolvimento sustentável.

O **processo de urbanização** decorrente da **transição urbana** descreve, a deslocação da população dispersa em pequenos assentamentos rurais, em que a agricultura é a principal atividade económica, na direção de assentamentos urbanos de maior dimensão e mais densos, que se caracterizam por ter atividades industriais e serviços, como principal atividade económica (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, & Population Division, 2014). O processo de urbanização é assim, uma consequência do êxodo rural para o urbano, bem como, do movimento intra e intercontinental na procura de melhores condições de vida por parte da população. Assistiu-se a uma acentuada mobilização, entre o rural para urbano, nas últimas seis décadas, em que no ano de 1950, cerca de 70% da população a nível mundial residiam em assentamentos de características rurais e apenas 30% residiam em assentamentos urbanos, tendo atingido 54% da população mundial no ano de 2014. Sendo estimado para o ano 2050, que 66% da população mundial seja urbana e que 34% resida em assentamentos rurais, ou seja, assiste-se a um contínuo êxodo no sentido da procura de ambientes urbanos. Prevendo-se que no ano de 2050, apenas sete países apresentem menos de 25% da população a residir em assentamentos de características rurais. Estes Estados, com menos de dois milhões de habitantes, são a imagem do declínio da população a residir em assentamentos rurais, quando comparada com a população urbana (United Nations *et al.*, 2014).

A **globalização** representa essencialmente uma mudança tecnológica que em conjunto com o desenvolvimento económico e social e a organização das redes físicas e não-físicas, interagem no sentido da mudança (United Nations & AITD, 2007) tendo consequências ano nível da alimentação e nutrição.

Considera-se que o fenómeno de **transição urbana** teve mais impacto nos países em vias de desenvolvimento, como na região do Médio Oriente, África e Ásia, quando comparado como os países desenvolvidos onde este crescimento foi mais ténue. (Allender, Wickramasinghe, Goldacre, Matthews, & Katulanda, 2011).

Perante o crescente processo de urbanização e ao refletirmos sobre a cidade, esta pode ser entendida como uma célula, que se comporta metabolicamente como um sistema aberto. Pode ou não reunir condições prejudiciais à saúde. Inicialmente, desde a origem das cidades, as principais preocupações prendiam-se com o adequado abastecimento de água, alimentos e

salubridade. Mais tarde, decorrente do contexto da Revolução Industrial, houve a percepção da forma das cidades bem como a preocupação com a saúde dos seus habitantes, tendo Peter Hall (1996), descrito quatro grandes cidades do século XIX, onde a má qualidade de habitação, a falta de higiene e fome associavam-se à insegurança, desigualdade e pobreza, afirmando que o problema da habitação estava na base dos problemas sociais. A rápida concentração de residentes nas cidades, nesse período, devia-se em parte à oferta de construção em altura e à concentração de fábricas que, incentivavam as migrações do campo para a cidade (Hall, 1996).

Com o objetivo de responder aos problemas que a cidade impunha aos seus residentes, surge um novo conceito, introduzido por *Le Corbusier*, onde este pretendia que a cidade fosse capaz de responder às necessidades introduzidas pela revolução industrial, mas mantendo o sentido da cidade clássica, criando condições para ser “*a imagem da máquina*”. Segundo (Chaves, 2010) “*a imagem da máquina*” na arquitetura, é associada a movimentos de vanguarda que perseguiram o culto de uma nova forma de habitar a cidade, ou seja, adaptada ao automóvel e vias de circulação apropriadas, mas preservando o solo, com um novo modelo de zonamento. Este modelo procedia à separação dos caminhos destinados a peões, veículos automóveis e às vias de circulação apropriadas, com vista a reforçar a segurança e a garantir a funcionalidade dos espaços, preservando o solo natural, com um novo modelo de zonamento. *Le Courbusier*, no ano 1920, defendia ainda os princípios racionalistas, na criação de ambientes saudáveis e agradáveis e onde as pessoas tivessem menos necessidade de deslocação para trabalhar e ter acesso a equipamentos e espaços livres.

Amado (2005) descreve que a evolução do planeamento e o crescimento urbano teve numa fase inicial, uma grande preocupação pelo controlo do desenho da cidade e os fatores de salubridade que esta deveria assegurar. Passou-se depois às preocupações de contenção da expansão urbana relativamente à forma de ocupação do solo, definindo-se orientações para o uso do solo, bem como, assegurar as principais funções do urbanismo: habitar, trabalhar e lazer. A morfologia da cidade passa a apoiar-se em estruturas de quarteirões, praças e ruas como resposta às preocupações ambientais, sociais e económicas.

Na organização da cidade Portas, Domingos, & Cabral (2007) identificam quatro dimensões que podem ter impacto na vida quotidiana dos seus habitantes e na forma como estruturam os seus modos de vida: a qualidade de vida na cidade; a cidade como espaço de vida coletiva; a cidade fragmentada versus segurança e a gestão da cidade. Assume-se que os modos de vida são condicionados em grande parte pela organização e funcionamento da cidade, tendo efeitos

na vitalidade da sociedade e no projeto coletivo dos cidadãos que a habitam, sendo por isso, vital conhecer os espaços onde estes atuam (Node; Henrik Nolmak, 2007).

No âmbito da investigação e do estudo das características da cidade africana, importa referir o que se entende por assentamento informal ou *slum*. Este foi definido pela UN-Habitat, no ano 2006, como uma área que reúne uma ou mais das seguintes características: má qualidade estrutural da habitação, sobrelotação da habitação, que coloca em causa a diferenciação entre género, inadequado acesso de infraestruturas, saneamento e acesso a água potável e insegurança no local da residência (UN-Habitat, 2014). Ainda segundo a UN-Habitat (2014) a definição de *slum* é a mais utilizada a nível mundial, no entanto, há a referir que, esta pode agregar em si diferentes particularidades, de modo a que a atribuição desta classificação a uma determinada área seja possível, em diferentes cidades e países (UN-Habitat, 2012). Neste estudo considera-se como assentamento informal de ocupação do território sem planeamento prévio.

No relatório *European Sustainable Development and Health Series* (1999) é descrito que a ocupação desses territórios ocorre de modo formal, mas alguns casos de forma desordenada que conduz à proliferação de parcelamentos informais, revestidos de grande indefinição e invasões com características urbanas formais e que dão origem a ambientes urbanos inseguros. Estas situações decorrentes do rápido crescimento das cidades o que tende a não ser sustentável (United Nations *et al.*, 2014). Indicadores de saúde nos países considerados em transição revelam, elevada taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares, cancro, aumento da mortalidade atribuída à violência e comportamentos resultantes, do consumo de tabaco, álcool e drogas, como é o caso de Cabo Verde (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território & ONU-HABITAT, 2011). Sendo importante investigar a *qualidade de vida* enquanto, conceito disseminado pela Organização Mundial de Saúde, tendo como estratégia de estudo, a promoção de saúde e a criação de ambientes residenciais e de trabalho, prósperos e saudáveis (WHO, 2016a), nas cidades.

Relativamente à **saúde urbana** esta, deve ser estudada com base em indicadores relativos a resultados em saúde onde se incluem as doenças crónicas não transmissíveis, ambiente urbano e infraestruturas para acesso a água potável e relativas ao saneamento, desenvolvimento social e humano quanto às habilitações literárias ou prevalência do consumo de tabaco, económico quanto à situação da atividade laboral. E ainda indicadores relativos à governança no referente ao investimento por parte do governo em saúde (WHO & Centre for Health Development,

2010). Embora os processos de formulação de políticas possam diferir entre países, cidades e mesmo continentes, estão subjacentes comuns aspetos relativamente à saúde urbana.

Tem-se observado uma nova configuração temporal da sociedade, permitindo a individualização do tempo de vida quotidiano (Portas *et al.*, 2007), para que, a configuração temporal da sociedade facilite a individualização do tempo individual, torna-se necessário que exista, uma integração territorial das respostas em equipamentos e serviços, de acordo com as necessidades das populações locais, permitindo o desenvolvimento de identidade urbana que contempla o sentimento de pertença e de identificação, ocupando um lugar central na produção do urbanismo quotidiano (Portas *et al.*, 2007).

Está pois implícita a **integração da saúde no planeamento urbano**, ou seja, que a cidade deve poder disponibilizar bens e serviços, que proporcionem a adoção de modos de vida saudáveis, sendo por isso importante, identificar possíveis barreiras, obstáculos e agentes facilitadores Carmichael (2013), sentidas pelos seus residentes, nos modos como a contemplem e sintam a cidade como tal e a possam usufruir como um ambiente urbano sustentável, que determine a qualidade de vida (Shafie, Omar, & Karuppanan, 2013). Esta medida de estratégia insere-se na prevenção e controlo das doenças crónicas não transmissíveis, através da promoção de um estilo de vida saudável que junte a prática de uma alimentação saudável, exercício físico e a abstenção de hábitos tóxicos. É uma estratégia global e plano de ação em saúde pública da Organização Mundial de Saúde, sendo para tal relevante garantir estruturas de financiamento de saúde sustentável, inovação e prosperidade intelectual e de cobertura universal (WHO, 2013).

A UN-Habitat das Nações Unidas (2012) inúmeras cinco dimensões para definir uma cidade mais próspera, representar melhor sucesso, riqueza, condições de prosperidade e bem-estar, bem como de oportunidade, para se viver numa cidade mais próspera (United Nations, 2012). Sendo entendido como condições essenciais e elementos necessários para uma cidade ou área urbana mais próspera, para o bem-estar da população, aquela que proporciona **produtividade**, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento económico, criando desta forma maior fonte de rendimento, postos de trabalho e igualdade de oportunidades de trabalho para todos através de políticas económicas eficazes e reformas adequadas. **Adequadas infraestruturas** como, o abastecimento de água, saneamento, estradas, tecnologias de comunicação e informação, facilitando a mobilidade, produtividade e conectividade, contribuindo para uma melhor **qualidade de vida**. A população urbana depende do acesso a infraestruturas e serviços,

numa área maior que a própria cidade (McMichael, 2000), capaz de satisfazer as necessidades individuais e coletivas. Nesta dimensão considera-se o aumento do uso do espaço público, pois este proporciona coesão comunitária e identidade cívica, devendo para tal, ser garantido a segurança ao nível material e individual. Segundo (Townshend & Lake, 2009), elementos do ambiente construído são vistos, como facilitadores, para a prática de atividade física, onde se incluem a disposição física destes espaços, a acessibilidade e dimensão do desenho urbano. Assim estes sejam compreendidos, como seguros para o uso individual e coletivo.

Quanto ao princípio da **equidade e inclusão social**, este assegura a justa distribuição de benefícios e prosperidade, reduzindo a pobreza e a incidência de assentamentos informais, protegendo os direitos das minorias e grupos vulneráveis, aumenta a igualdade de género e garante a participação cívica nas diferentes esferas sociais, políticas e culturais. Segundo (Dahmann *et al.*, 2010) os riscos de saúde associados à inatividade física e obesidade, em indivíduos de baixo rendimento e de raça negra são agravados, devido ao acesso limitado de oportunidades da prática de atividade física.

Resultante de um quadro que congregue maior produtividade, desenvolvimento de infraestruturas, melhor qualidade de vida e que integre equidade e inclusão social, pode enquadrar-se um **ambiente sustentável**, sendo considerado aquele que, valoriza e protege o ambiente urbano e ativos naturais, garantindo crescimento, utilização eficiente de energia, preservar os recursos naturais circundantes, reduzindo a pressão sobre o solo, perdas ambientais, através de soluções criativas que melhoram o ambiente. Para tornar este conceito de desenvolvimento sustentável operacional para a definição de políticas públicas, segundo o relatório da United Nations (2008) este deve ser medido nas distintas dimensões que o congrega: a económica, social e ambiental.

Podendo ser entendido que o **modo de vida** resulta, do modo de utilização dos diferentes espaços da cidade. Por exemplo, dispor de espaços urbanos seguros que promovam à prática de exercício físico e por sua vez disponha de equipamentos, como por exemplo: centro de saúde, creches/jardim-de-infância, equipamentos desportivos, biblioteca. Para que se estabeleça a sua associação e relação, com os estilos de vida que se reportam aos comportamentos adotados pelos seus residentes, na medida em que, a forma urbana pode influenciar a vida social (Giles-Corti *et al.*, 2016), no comportamento e bem-estar dos cidadãos.

Pode subentender-se que aos cidadãos que residem em assentamentos informais, parece ser colocado em causa os direitos humanos e a própria dignidade de viver numa determinada área

urbana, que lhe deveria proporcionar o equilíbrio entre as dimensões: residência, laboral e o lazer e a possibilidade, de alcançar o bem-estar do ponto de vista social, físico, económico e psicológico; definição de saúde pela OMS (UN-Habitat, 2015).

As **idades africanas** são caracterizadas de uma forma geral, por uma baixa densidade populacional, expansão periférica constantes, proliferação de economias dominadas por atividades informais (comércio de rua e mercados informais) e assentamentos informais com serviços limitados. Considera-se que a proporção de moradores urbanos em assentamentos informais é maior em África, quando comparada com outra região mundial (UN-Habitat, 2009), ganhando especial interesse para o estudo da saúde urbana.

## 1.2. Relação entre a urbanização e indicadores de saúde

O estudo do planeamento urbano e a saúde dos indivíduos não é recente. Decorrendo do fluxo migratório das populações, houve necessidade de improvisar infraestruturas, saneamento e separação de áreas residenciais das industriais, criando ambientes salubres, no combate às doenças infecciosas (Hall, 1996).

**Nos países economicamente desenvolvidos** e em zonas urbanas, surge a “*new urban epidemic emerging*” as doenças crónicas não transmissíveis (DCNTS) decorrentes, em parte, do estilo de vida (e.g. inatividade física, dieta pouco saudável), modos de mobilidade entre a residência e local de trabalho (Giles-Corti *et al.*, 2016), bem como, comportamentos sedentários caracterizado por baixo dispêndio energético associado a novos contextos de trabalho (e.g. prolongado número de horas sentado) (Thorp *et al.*, 2012). Em relação à inatividade física sabe-se que esta contribui, em parte, para o aumento do risco de desenvolvimento de DCNTS, como o excesso de peso e a obesidade (Giles-Corti *et al.*, 2016), que tem atingido proporções epidémicas em todas as idades, etnias e grupos socioeconómicos.

É recomendado pela OMS, desde o ano 2008, que o **planeamento urbano** deve contemplar a equidade e a saúde integrado na governança (WHO, 2008). Entende-se que o planeamento urbano das cidades tem o potencial de reduzir a prevalências das DCNTS. Estas representam 63% das causas de morte, a nível mundial, são causas de incapacidade e morte prematura em indivíduos, com idades inferior aos 70 anos de idade (United Nations Human Settlements Programme, World Health Organization, & Kobe Centre, 2016), com impacto na sociedade ao nível social, económico e ambiental. Das principais causas de morte devido às DCNTS,

enumera-se por ordem decrescente as doenças cardiovasculares (17,5 milhões), certos tipos de neoplasias (8,2 milhões), doenças do trato respiratório (4 milhões) e a diabetes mellitus (1,5 milhões) (United Nations Human Settlements Programme *et al.*, 2016).

**Nos países em vias de desenvolvimento**, coabita uma dupla responsabilidade em saúde, a prevenção e o tratamento das doenças infecciosas (e.g. HIV/SIDA, malária, diarreia, tuberculose) e crónicas, denominada de “*burden disease*”. Onde em determinados países, a causa de mortalidade atribuída às doenças crónicas ultrapassa as doenças transmissíveis.

Também a **região africana** foi abrangida pela epidemia global das doenças crónicas não transmissíveis. Estimou-se que no ano 2009 o número de óbitos atribuído às DCNTs era suscetível de aumentar em cerca de 17% na próxima década (WHO, 2014a). Projetando-se para o continente africano, um aumento de 27%, que representa 28 milhões de mortes adicionais, sendo espectável que as causas das DCNTs igualem as causadas de mortalidade atribuídas às doenças transmissíveis, onde se inclui as materno-infantis e nutricionais até ao ano 2030 (Adeboye, Bermano, & Rolland, 2012).

Ainda na região africana no Quénia, aumentou significativamente a mortalidade atribuída às doenças cardiovasculares representando 2%, no ano 2003, tendo subido para 8%, no ano 2008 com diminuição do número de óbitos atribuído ao HIV/SIDA em zonas urbanas, residentes em Nairobi, entre os anos de 2003 e 2012. Tendo-se verificado que relativamente às diferenças entre sexos, o sexo feminino está mais exposto (United Nations Human Settlements Programme *et al.*, 2016). São resultados que nos parecem indicar estarmos perante uma transição em saúde. A prevenção e tratamento das doenças crónicas representam assim, um desafio relevante, em países onde os recursos económicos são limitados.

Perante outros dados de países do **continente africano, em países insulares** (Ilhas Maurícias e Seychelles) e na Namíbia atribui-se que em mais de 50% das causas de morte relatadas na população adulta são devido às DCNTs. Este cenário parece indicar-nos uma probabilidade das DCNTs passarem a ser uma das principais causas de incapacidade na região africana, não sendo apenas um problema dos países desenvolvidos, mas também dos em via de desenvolvimento, com um forte impacto negativo no desenvolvimento económico e social destes últimos, sendo considerado um problema de saúde pública (Adeboye *et al.*, 2012)

Em **Cabo Verde**, em 2016, é estimado pela (WHO, 2016b) que 35% da mortalidade é devida às doenças cardiovasculares e 22% às doenças transmissíveis que engloba as doenças materno-

infantis e as de causas de origem nutricional. É ainda referido no relatório da Organização Mundial de Saúde (2016), relativo aos fatores de risco da prevalência da diabetes *mellitus*, que 34% é atribuído ao excesso de peso, 29,1% no sexo masculino e 38,9% para o sexo feminino, 11,7% à obesidade, distribuindo-se por sexo 7,7% e 15,7% para o sexo masculino e feminino respetivamente e 18.5% à inatividade física, sendo atribuído 11,7% de inatividade física para os homens e 25% para as mulheres. Sendo, no entanto, referido, que a mortalidade estimada para Cabo Verde, tem um elevado grau de incerteza, devido à ausência de um registo a nível nacional das DCNTs.

Observou-se similar tendência no **continente asiático**, na Índia onde a urbanização associada às alterações do estilo de vida resulta no aumento das DCNTS, sendo atribuído como principais causas de morte, as doenças cardiovasculares e determinados tipos de cancro, nas áreas urbanas (United Nations Human Settlements Programme *et al.*, 2016).

Relativamente ao **continente americano** estimou-se, no ano 2007-2008, nos Estados Unidos da América que a prevalência de obesidade em adultos foi de 32,2% no sexo masculino e de 35,5% no sexo feminino (Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, & Curtin LR, 2010), sendo estimado que 57,8% virá a sofrer de pré - obesidade e obesidade, no ano 2030. Ficando a prevalência de excesso de peso como uma preocupação crescente em saúde pública, tanto nos países economicamente desenvolvidos como nos em vias de desenvolvimento. Esta tem sido amplamente relatada a nível global, no entanto, os dados publicados não têm sido sistematicamente revistos e agrupados para estimar o peso absoluto da prevalência a nível mundial. (T. Kelly, Yang, Chen, Reynolds, & He, 2008) indica que o tratamento e a prevenção primária do excesso de peso são, desafios ao nível da saúde pública, uma vez que, a obesidade é por si só, um fator de risco no desenvolvimento de doenças crónicas onde se inclui a diabetes, a hipertensão, doenças cardiovasculares, entre outras (Flegal KM *et al.*, 2010).

Neste contexto, evidencia-se a necessidade de estudar as possíveis diferenças entre o sexo (e.g. masculino, feminino), bem como, as possíveis associações de perceção de segurança relacionadas com a inatividade física, excesso de peso e categorias de obesidade. Tanto mais importante, para grupos fisicamente considerados vulneráveis (e.g. sexo feminino e idosos) ou que são economicamente mais vulneráveis ao crime (e.g. indivíduos de baixa condição económica) (Giles-Corti *et al.*, 2016).

Em forma de síntese, na relação entre urbanização e melhores indicadores de saúde, estes dependem de uma adequada política de planeamento urbano que contemple estratégias de sustentabilidade do construído respeitando o ambiente e desenho urbano apropriado, bem como, políticas de prevenção ao crime promotoras de ambientes considerados seguros. Criam oportunidades e são agentes facilitadores, no processo de promoção de ambientes considerados saudáveis (WHO, 2014a), que promovem em cada indivíduo a possibilidade, capacitação e a vontade deste ser ativo, segundo a intensidade de atividade física realizada no trabalho, lazer e inerente às deslocações entre funções.

### **1.3. Determinantes da pré - obesidade e obesidade**

Ao refletirmos sobre os determinantes da pré - obesidade e obesidade, este remete-nos para uma análise multidimensional, tendo sido considerado relevante realizar um breve sumário contextual da pré - obesidade e obesidade, expondo as principais razões para a sua ascensão. A salientar que nos países em vias de desenvolvimento, dado a obesidade e a desnutrição coabitarem em simultâneo, é fundamental investigar quais os seus determinantes, em contexto pouco estudado, como é o caso de África. Sendo referido por Giles-Corti *et al.* (2016) que, a maioria dos estudos que reportam evidências sobre a influência dos vários aspetos da forma urbana na saúde dos indivíduos, são estudos transversais, realizados em países de elevada renda, estando por determinar, os determinantes das DCNTS nos países de média e baixa renda.

Ao nível do **planeamento urbano**, a determinação de rácios e de indicadores sobre os dados geográficos permite, quantificar carências e compreender a evolução ou transformação de determinados fenómenos (Henriques, 2008). Neste âmbito é importante a informação da distribuição espacial da população, esta pode ser, auxiliadora para um adequado planeamento e definição de estratégias de prevenção das DCNTS e fatores de risco associados, onde se insere o excesso de peso (pré – obesidade e obesidade).

Neste seguimento importa compreender os diferentes **estilos de vida** e as condições de vida que, determinam o estado de saúde dos indivíduos. Entende por estilo de vida definido pela OMS, no ano 1998, uma forma de vida baseada em padrões identificáveis de comportamentos que, são determinados pela interação entre as características pessoais do indivíduo, interações sociais e condições de vida social, económica e ambiental (Smith, Tang, & Nutbeam, 2006). É igualmente importante reconhecer, as necessidades de mobilizar recursos e fazer bons

investimentos em políticas, programas e serviços de saúde. Tendo como objetivo manter e proteger a saúde, através da promoção de estilos de vida saudáveis e criação de ambientes de apoio à saúde (Smith *et al.*, 2006).

Registos de dados antropométricos (estatura e peso) dos países desenvolvidos indicam-nos que estes aumentaram progressivamente, sendo que no século XX as populações começaram a ter aumento ponderal em comparação com a estatura, o que conduziu a um aumento do valor médio de Índice de Massa Corporal (IMC) (Swinburn *et al.*, 2011).

Para o estudo do **excesso de peso** e a adiposidade corporal é relevante aceder a informações obtidas através de exame físico e testes de diagnóstico, bem como a história clínica (Lee, 2006), onde se inclui investigar a avaliação do estado nutricional e dos hábitos alimentares, que englobam a aquisição, a transformação, a preparação e o consumo de alimentos, de forma a caracterizar-se os hábitos alimentares.

Por volta do ano 2000, segundo Komlos and Kelly (2016), foi atingido um marco histórico, quando pela primeira vez na história da evolução humana, quando o número de adultos com excesso de peso ultrapassou o número dos que apresentavam baixo peso (Komlos & Kelly, 2016). No início do século XX, a maioria das populações nas quais a obesidade se tornou um problema de saúde pública, residiam em centros urbanos. Nas décadas mais recentes, os dados disponíveis revelam um aumento da prevalência de obesidade, também nos países em desenvolvimento. Uma das causas poderá dever-se à alteração profunda nos hábitos alimentares, denominada de **transição alimentar** como amplamente descrita por Popkin (2006). Torna-se assim importante, a realização de estudos que permitam compreender se esta situação tem contributos, decorrentes da organização e morfologia da cidade.

Apesar da tendência atual para a globalização de **hábitos alimentares** devido, em parte, ao processo de transição alimentar, a evolução dos hábitos alimentares ainda deixa espaço para a diversidade social, espacial e cultural (Tessier & Gerber, 2005). Sendo importante o estudo dos determinantes do excesso de peso em contextos onde está presente a rápida urbanização como é o caso de alguns países do continente africano (Oyeyemi *et al.*, 2012).

Reconhece-se que diferentes hábitos alimentares expõem, os indivíduos a diferentes riscos, agindo no sentido da promoção ou não de saúde. Tendo sido identificado, em diferentes países

insulares do mediterrâneo, como fatores que contribuem para as alterações no consumo de alimentos, a melhor disponibilidade alimentar e maior diversidade de preparação de alimentos associado a melhores condições de vida (Tessier & Gerber, 2005), sendo importante associar a distribuição espacial da população.

A literatura consultada reconhece que os fatores que influenciam a saúde são múltiplos e interativos, sendo importante circunscrever os **determinantes de saúde**, não apenas aos que dizem respeito ao indivíduo, como comportamentos de saúde e estilo de vida, mas também, observar os fatores ligados ao estado social, económico, situação de emprego, educação, bem como, agregar o ambiente físico em que o indivíduo se insere. A combinação destes proporciona diferentes condições de vida, com impacto na saúde.

A interação entre os principais **determinantes do excesso de peso**, como o consumo excessivo de energia impulsionado, em parte, pela alteração do sistema alimentar global, interage com fatores ambientais locais e individuais. Sendo importante investigar as diferenças entre géneros e em diferentes contextos. Uma vez que nos países em desenvolvimento, a obesidade parece afetar predominantemente adultos de meia-idade e especialmente do género feminino. Sendo que nos países desenvolvidos afeta ambos os sexos e todas as faixas etárias (Swinburn *et al.*, 2011). Alcançar a mudança do estilo de vida e das condições de vida que determinam o estado de saúde do indivíduo, pode ser considerado como resultados intermédios em saúde.

O consumo de hábitos tóxicos como o tabaco e álcool, a inadequada alimentação como o consumo de alimentos de elevada densidade energética, excessivo consumo de lípidos saturados e açúcares simples, associados a inatividade física devido à natureza cada vez mais sedentária de inúmeras formas de trabalho, alterando os modos de deslocação, transporte e crescente urbanização, são considerados como os principais fatores de risco na origem das doenças crónicas não transmissíveis (DCNTs) onde se inclui a pré -obesidade e obesidade (WHO, 2014b; Ng *et al.*, 2014). Estas podem ser caracterizadas como doenças de história natural prolongada, com múltiplos fatores de risco, que se desenvolvem ao longo da vida, inicialmente assintomáticas e com desenrolar clínico lento e permanente, por manifestações intermitentes de remissão e exacerbação, conduzindo a lesões irreversíveis ou mesmo até à morte (WHO, 2016c).

#### **1.4. Comportamentos resultantes da organização da cidade**

A urbanização através do planeamento urbano oferece oportunidades para desenvolver estratégias de adaptação, perante determinadas alterações do meio como a migração ou alterações climáticas (UN-Habitat, 2016). A migração tem implicações na organização da cidade, pela própria pressão que exerce sobre o ambiente.

Resultante da forma como a organização da cidade está concebida, podem resultar modos de vida e comportamentos tais como a inatividade física, consumo de uma inadequada dieta, consumo de álcool e tabaco que têm sido descritos na literatura, como possíveis causas entre outros preditores, das doenças crónicas não transmissíveis e obesidade.

O zonamento e o espaço público têm um peso importante na necessidade, da mobilidade e na opção pelo uso de transportes, por parte dos indivíduos. Por outro lado, o zonamento e o espaço público, podem não proporcionar condições para a mobilidade pedonal. O planeamento e o desenho urbano podem criar, bairros com padrões de ruas conectadas, que combinados com o zonamento facilitam, o uso misto do espaço urbano (e.g. promover caminhar no bairro para determinado uso). Como referido por (Giles-Corti *et al.*, 2016), criar cidades que facilitem a atividade física, como parte integrante das atividades diárias podem ser promotoras de saúde e prevenção das DCNTs.

Inserido na temática da segurança alimentar, o acesso e a disponibilidade de alimentos nas cidades, em concreto nos centros urbanos, está mais facilitado, constatando-se a presença da transição alimentar e nutricional devido à globalização e urbanização e ao aumento de residentes nos centros urbanos.

Pela concentração populacional e a atividades humanas, a oferta da cidade tem promovido soluções de oferta alimentar, com aumento da oferta de alimentos processados palatáveis, com elevada densidade energética, a baixo custo e reduzido consumo de produtos frescos com fruta e legumes (Bonita, Beaglehole, & Kjellström, 2006).

## **2. Transição alimentar e doenças crônicas não transmissíveis**

### **2.1. Fatores ambientais**

Entre os fatores ambientais potenciadores do desenvolvimento das DCNTS, destacam-se alterações no envolvente alimentar, nomeadamente a vasta disponibilidade de alimentos com elevada densidade energética, que conferem agradável paladar como, elevado teor em glícidos e lípidos, de fácil acesso do ponto vista económico e frequentemente apresentados com capitações desadequadas, contribuindo para o aumento da sua ingestão.

Em simultâneo com as evoluções demográficas e transições epidemiológicas pode ocorrer a transição alimentar, resultante da alteração da dieta, estilos de vida e padrões de atividade física. Como referido por Abrahams (2011), esta transição pode agrupar-se em cinco fases. Inicialmente, quando o homem desempenhava funções de caçador, as dietas eram predominantemente ricas em glícidos complexos e fibra, e pobres em gordura, nomeadamente gordura de origem saturada, aliado a um elevado nível de atividade física. A segunda fase refere-se a um período onde o acesso ao alimento era escasso, tendo como consequência, reduzida diversidade dietética. A terceira fase é caracterizada pela prática do cultivo e desenvolvimento da agricultura e pecuária, tendo aumentado a diversidade da dieta, resultado da introdução das frutas, legumes e alimentos ricos em proteína, aliado a uma diminuição ligeira da atividade física. Atribui-se a esta fase o desenvolvimento da técnica de cultivo da terra, com desenvolvimento da agricultura. A quarta fase é caracterizada por alteração da conduta dietética, tendo sido incluído o consumo de gordura de origem saturada, açúcares refinados, colesterol e baixo consumo de fibra associado a baixos níveis de atividade física, estabelecendo-se a relação com o excesso de peso. Na quinta fase mantêm-se o padrão de dieta anterior, com aumento do consumo de proteína de origem animal, bem como as porções de alimentos associado a baixos níveis de atividade física.

No ano 2050 a Organização Mundial de Saúde prevê que, a nível mundial, 7 em cada 10 indivíduos, seja residente em meios urbanos. Essa situação terá maior significado nos países em desenvolvimento como é o caso do continente africano, em que as populações numa procura de respostas às suas necessidades mais básicas, como acesso à saúde, educação e emprego, procuram as cidades (Giles-Corti *et al.*, 2016; Gonçalves *et al.*, 2015; WHO, 2010b). O crescimento populacional muito acentuado e a conseqüente variação acelerada do uso do solo são problemas de grande importância nas cidades africanas pelas conseqüências humanas e

ambientais que acarretam (Henriques, 2008). Por outro lado, a cidade de hoje parece não conseguir assegurar condições com qualidade de vida à sua população, acabando por crescer de modo pouco sustentável, ocupando áreas naturais e de risco. A concentração de atividades económicas, nas áreas não planeadas, tem vindo a impor aos habitantes dessas cidades ritmos de vida adaptados fundamentalmente ao trabalho e à produtividade, subvalorizando a importância de uma dieta alimentar correta da população, o que pode ter tradução em doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, entre outras. Desta forma a cidade parece concentrar fatores de riscos para a saúde e qualidade de vida, como a inatividade física, inadequada alimentação (Giles-Corti *et al.*, 2016) que, em simultâneo com certas características ambientais, podem influenciar comportamentos que conduzem ao aumento de peso da população (Santana & Machado, 2007).

## **2.2. Transição alimentar**

Perante as rápidas e profundas alterações demográficas e socioeconómicas a que se tem assistido nas últimas décadas, tem-se observado a **transição alimentar**, sendo refletido no declínio dos preços unitários dos alimentos, aumento da proliferação de lojas de pequena e grande superfície de aquisição de alimentos no sentido de facilitar o acesso aos alimentos e consequente aumento da procura destes por parte da população residente, consequência em parte da urbanização e desenvolvimento de ambos os assentamentos urbanos e rurais (Satia, 2010).

Segundo Popkin (2006) o conceito de transição nutricional reúne as grandes alterações nos padrões de dieta e de atividade física. Reúne igualmente, as modificações de ordem demográfica, económica e social, como o da inserção da mulher no mercado de trabalho, bem como, a maior concentração de indivíduos nos centros urbanos, a diminuição do esforço físico e a industrialização dos alimentos (Popkin, 2003). Os resultados ao nível nutricional podem-se refletir em alterações como a estatura e composição corporal.

O sistema alimentar a nível mundial, parece contribuir para padrões dietéticos, que aumentam significativamente os riscos de desenvolvimento de doenças crónicas (Anand *et al.*, 2015). Ao estudar-se o *global burden disease*, a existência simultânea de malnutrição por desnutrição e obesidade, cita a dieta como um fator importante na ascensão da doença cardiovascular, diabetes e obesidade. (Steyn & Mchiza, 2014) descreve o aumento do excesso de peso em quase todos os países da África subsaariana. Enumera como determinantes do excesso de peso,

o estado socioeconómico, o sexo, a idade, a inatividade física e ao nível dietético, o consumo de dietas hiperenergéticas consequência do consumo elevado de lípidos e hidratos de carbono simples (e.g. açúcares). Dos fatores de risco identificados como promotores de desenvolvimento das doenças crónicas não transmissíveis, a dieta assume-se como um fator de risco relevante, no estilo de vida do indivíduo inserido na comunidade.

O acesso à informação da ingestão dietética tem sido útil na predição de fatores de risco da doença cardiovascular. Contrariamente a outros fatores de risco da doença cardiovascular, como o consumo tabaco, o consumo alimentar é de difícil medição, porque todos os indivíduos consomem alimentos diariamente, mas existem grandes diferenças entre a quantidade e o tipo de alimento ingerido sem que, o próprio indivíduo o compreenda (e.g. variedade e a quantidade de alimento), sendo recomendado a utilização de diversos métodos, sempre que possível (Shim, Oh, & Kim, 2014).

### **2.3. Pré - obesidade e obesidade**

A etiologia do desequilíbrio energético presente na obesidade é de causa multifatorial, sendo o mecanismo responsável pela acumulação de gordura corporal complexo. Sabe-se que o desenvolvimento desta patologia encontra-se, associado a uma interação de múltiplos fatores (e.g. genéticos, ambientais, sociais, comportamentais e psicológicos) (WHO, 2000). De entre as causas exógenas destacam-se os fatores comportamentais, refletidos no estilo de vida inadequado, como o aumento do sedentarismo, hábitos alimentares desequilibrados, consumo exacerbado de bebidas alcoólicas e consumo de tabaco, onde simultaneamente o ambiente desempenha um importante papel. Para além deste facto, sabe-se que a evolução tecnológica tem vindo a promover estilos de vida predominantemente inativos com diminuição dos níveis de atividade física. De entre os fatores psicológicos, destacam-se a ansiedade, depressão, entre outras doenças de comportamento alimentar, que podem influenciar a conduta alimentar.

A **Pré - Obesidade e obesidade** são definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como uma acumulação anormal e excessiva de gordura corporal, e que poderá apresentar risco para a saúde. É uma doença crónica multifatorial reconhecida como, um dos fatores de risco que aumenta a probabilidade de desenvolvimento de outras doenças crónicas como: a diabetes mellitus tipo 2, doença coronária, hipertensão arterial, síndrome da apneia obstrutiva do sono,

certos tipos de neoplasias, patologia osteoarticular, entre outras (WHO, 2014b). Sendo reconhecido, que a mediana de índice de massa corporal (IMC) desejável para manter um adequado estado nutricional e alcançar, um apropriado estado de saúde para populações adultas, deve variar entre 21 a 23 kg/m<sup>2</sup>, sendo considerado aceitável um IMC compreendido no intervalo 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup> representativo de adequado estado nutricional associado a baixo risco de desenvolvimento de comorbilidades. Na presença pré obesidade o IMC está compreendido entre 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>, considera-se risco de desenvolvimento de comorbilidades moderado a grave, quando o IMC é superior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup> progressivamente (WHO, 2000).

Relativamente à prevenção e tratamento da obesidade deve centrar-se em distintas áreas de atuação: alimentação, atividade física e alteração do estilo de vida. Quanto à alimentação esta deve ser equilibrada, adaptada à faixa etária, género e atividade física. Deve assegurar a distribuição nutricional adequada, baseada em recomendações nutricionais, tendo em conta particularidades do indivíduo. As alterações dietéticas devem contemplar: redução do aporte de lípidos (e.g. gorduras) e destes a redução dos ácidos gordos saturados. Igualmente reduzir o consumo de alimentos com elevado teor em hidratos de carbono simples (e.g. açúcares), aumentar o aporte de fibra e redução do aporte de sal (WHO, 2000).

### **3. Contexto geográfico de Cabo Verde**

Cabo Verde é um arquipélago situado geograficamente no oceano atlântico na costa ocidental africana, constituído por dez ilhas, das quais, nove são habitadas. Do ponto de vista de organização política, trata-se de uma República, regida por um sistema democrático parlamentar (CESO CI Portugal, 2011). É um dos países com maiores níveis de emigração, cuja população excede a residente no território nacional, sendo os principais destinos Portugal e os Estados Unidos da América (Carling, 2008).

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (2015), no ano de 2010, a população cabo Verdiana era de 491.875 residentes, representada por género 48% de homens e 52% de mulheres, concentrando-se maioritariamente em meio urbano. Segundo as Nações Unidas entre 1990 e 2014, a população em meio urbano passou para 65%, estimando-se que, no ano de 2050, esta percentagem aumente para os 78% (United Nations *et al.*, 2014). Estima-se em comparação com a região do oeste africano (acima dos 60%) e continente africano (acima

dos 55%), sendo considerado um país com um nível de urbanização, acima dos 60%, quando comparado com os restantes países do continente africano (ligeiramente acima dos 40%) e a nível mundial (United Nations, 2014).

Em relação à proporção, em percentagem, da população urbana e rural em Cabo Verde entre 1950 e 2050, a população urbana representava entre 10 a 20% no ano 1950, sendo estimado representar entre 70 a 80% para a população urbana, para o ano 2050 (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011; Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & UN-Habitat, 2013; Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território & ONU-HABITAT, 2011).

Quanto à ilha de Santiago, esta é a mais populosa com 56% da população do arquipélago aqui residente (CESO CI Portugal, 2011). A cidade da Praia, é a capital do país e a maior cidade de Cabo Verde, segundo os últimos dados dos Censos de 2010, 66,7% da população vivia em meio urbano maioritariamente na cidade da Praia (INE-CV, 2015a)

Relativamente aos recursos e valores naturais, a área referente à cidade da Praia, é de fraca aptidão para a agricultura de sequeiro, face à incapacidade de utilização dos solos pedregosos, e por vezes com declives acentuados, o que dificulta a produção agrícola, como meio de subsistência alimentar de forma sustentável (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011; Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & UN-Habitat, 2013).

Devido ao crescente desenvolvimento da cidade da Praia, comparativamente com outras cidades Cabo Verdianas, tem-se observado que o fluxo de entrada da população interna, tem aumentado, seja por migração interna de outros concelhos ou ilhas seja por, emigração de estrangeiros o que torna esta cidade, de certa forma atrativa (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011). O rápido crescimento urbano tem conduzido a um aumento de construções com fraca infraestruturização e condições de habitabilidade, sem um adequado planeamento prévio, quanto às infraestruturas. Estas construções caracterizam-se por terem origens espontâneas, ilegais, inacabadas e localizadas em áreas de risco, constituindo-se em assentamentos informais. Sendo que estes assentamentos informais são ainda desprovidos de sistemas de esgotos adequados, espaços verdes, transportes públicos e serviços para garantir a segurança urbana. Estes assentamentos promovem vulnerabilidades socioeconómicas, ao nível dos seus residentes, no que diz respeito

à pobreza e desemprego (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011).

Relativamente à distribuição etária, a cidade da Praia apresenta uma pirâmide etária jovem, com predominância da população entre os 20-24 anos. A mortalidade, apresenta uma menor taxa comparativamente à média nacional, devido em parte ao acesso mais facilitado a cuidados de saúde primários e ou a especialistas, comparativamente às restantes ilhas do arquipélago (INE-CV, 2015a).

Quanto às doenças crónicas não transmissíveis, estima-se que 69% do total de óbitos seja atribuído a esta causa e destas, 35% são devidas às doenças cardiovasculares, sendo preocupante, a prevalência de excesso de peso (34,4%) e hipertensão arterial (44,1%) em Cabo Verde, segundo a OMS no ano de 2008 (WHO, 2014b).

#### **4. Quadro conceptual**

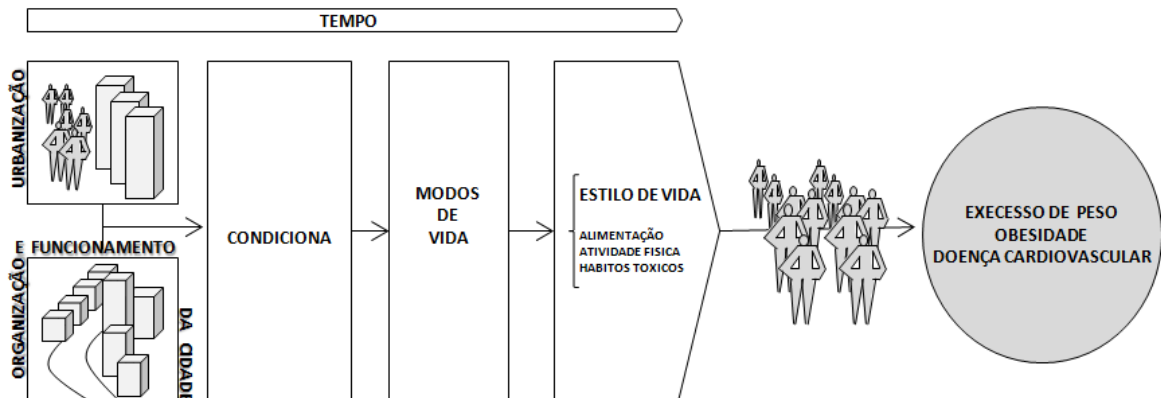
Foi criado um modelo esquemático como síntese da revisão da literatura consultada, apresentado na Figura 1, o quadro conceptual dos determinantes das DCNTs decorrentes do processo de urbanização. Pretende-se ilustrar, ao nível macro, o efeito da pressão exercida sobre a cidade, resultante da rápida urbanização e migração do meio rural para o urbano.

Representa-se na Figura 2, uma reflexão, ao nível micro, dos determinantes das DCNTs resultantes da urbanização, do processo de organização e funcionamento da cidade como condicionantes do modo de vida que a cidade oferece, o estilo de vida adotado por cada indivíduo, como determinantes do excesso de peso e estes das doenças cardiovasculares.

**Figura 1. Representação do Quadro Concetual dos determinantes das DCNTs decorrentes do processo de urbanização**



**Figura 2. Representação de determinantes das DCNTs decorrentes do processo de organização e funcionamento da cidade.**



### III. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

O crescimento demográfico e a concentração populacional nas áreas urbanas impõem que se estudem os atuais modos de organização das cidades e o estado de saúde da população que lá reside. A forma e o zonamento da cidade impõem de modo passivo comportamentos e hábitos à população. Assim surge a questão de investigação: A morfologia da cidade condiciona a adoção de estilos de vida não saudáveis com efeito ao nível do excesso de peso e doença cardiovascular dos seus residentes?

### IV. OBJETIVOS

A investigação objeto deste estudo tem como objetivo geral, compreender de que modo a morfologia urbana pode influenciar os modos de vida e condicionar a adoção de estilos de vida saudável e influenciar a saúde dos residentes de três unidades urbanas na Cidade da Praia, Cabo Verde.

## **Objetivo Geral**

Compreender como a morfologia da Cidade da Praia, Cabo Verde, pode condicionar a adoção de estilos de vida saudáveis e influenciar a saúde dos seus residentes ao nível das DCNTs, nomeadamente pré-obesidade, obesidade e doença cardiovascular em três unidades urbanas.

## **Objetivos específicos:**

Caracterizar a Cidade da Praia no que diz respeito às condições ambientais, territoriais, económicas, patrimoniais e culturais, identificando e classificando-a em Unidades: Formal, Transição e Informal.

Caracterizar a população residente do ponto de vista sociodemográfico, estilos de vida (atividade física, hábitos tóxicos e dieta) e estado nutricional, risco cardiovascular por sexo, nas três unidades urbanas (F,T,I).

Identificar as carências específicas existentes no espaço urbano e relacionar com os estilos de vida adotados pelos residentes na cidade, que possam ser interpretados como decorrentes da morfologia da cidade, e que esta impõe aos seus residentes, nas três unidades urbanas (F, T, I).

Estabelecer a relação entre a capacidade do meio em análise com a multifuncionalidade de atividades existentes na cidade, em três unidades urbanas distintas (F, T,I), de modo a que seja, ou não, identificada a relação entre as condições que o espaço urbano oferece, para a adoção de um estilo de vida saudável na cidade.

## **V. METODOLOGIA**

O presente estudo integra, em parte, dados do projeto *UPHI-STAT: Planeamento urbano e desigualdades em saúde – passando das estatísticas macro para as micro* (PTDC/ATP-EUR/5074/2012), financiando pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, aprovado em dezembro de 2012.

## **1. Local do estudo**

O presente estudo incide na análise de três unidades urbanas na Cidade da Praia, Ilha de Santiago em Cabo Verde. Para a análise da forma da cidade recorreu-se a diferentes etapas. Inicialmente realizou-se a caracterização da morfologia da cidade, quanto à dimensão e forma do aglomerado urbano, com base na análise do território foram avaliadas as condições de mobilidade oferecidas aos residentes, identificaram-se determinantes que contemplam as componentes: ambiental, social, económica e cultural para auxiliar uma futura delimitação das unidades urbanas (Amado, 2014).

### **1.1 Caracterização da Cidade da Praia, Cabo Verde**

A cidade da Praia encontra-se formada pelos seguintes bairros urbanos: Plateau, Achadinha, Paiol, Chã-de-Areia, Lém Ferreira, Vila Nova, Fazenda, Achada Santo António, Tira Chapéu, Várzea, Achada Grande Frente, Castelão, Prainha, Ponta d'Água, Achada S. Filipe. Sendo que no ano 1980, surgiram novos bairros: Lém Cachorro, Calabaceira, Vale do Palmarejo, Achada Eugénio Lima, Safende, Achadinha Pires, Terra Branca, Pensamento e Bela Vista. No ano de 1991, surgiram Montegarro, São Pedro/Latada, Palmarejo e Achada Mato. Desde os anos 2000 até à atualidade, surgiram novos núcleos informais: São Paulo, Alto da Gloria e Jamaica, tendo-se também observado, uma expansão de bairros já existentes, nomeadamente com o aumento da zona residencial de Palmarejo com a construção da urbanização cidadela e Palmarejo Grande (Silveira, 2011).

O modelo de ocupação organiza-se através da articulação de diferentes elementos morfológicos primários como: traçados das ruas; dimensão e forma dos lotes; edifícios; espaços vazios e praças, dando origem ao tecido urbano (Lamas, 2010). As configurações geométricas dos tecidos urbanos são na maioria das situações resultado, de uma definição promovida pelo traçado das malhas urbanas que, por sua vez, correspondem aos elementos operacionais e distributivos de um planeamento urbanístico. É através da diversidade desses elementos, que são geradas as diferentes morfologias, numa mesma cidade como o caso da Cidade da Praia.

A forma urbana, na sua expressão geométrica pode ser entendida como o estudo da estrutura global das cidades, assimilado em algumas tipologias, reconhecíveis como: a ortogonal, radial, triangular e linear, entre outras (Lamas, 2010). O tecido urbano de matriz linear, caracteriza-se por acompanhar elementos singulares (ex. estradas) ou condicionantes do próprio território

(linha da costa ou características orográficas). O tecido urbano de matriz radial está associado a aglomerados habitacionais de baixa densidade que procuraram uma ocupação mais equilibrada entre as superfícies destinadas à construção e aos espaços livres, procurando evitar a monotonia e repetição de elementos retilíneos e idênticos (Rodolfo, 2002).

Em Cabo Verde, a cidade da Praia caracteriza-se por apresentar uma produção de três tipos de tecidos urbanos: formal, informal e transição. O tecido **urbano formal** identificado por uma origem e crescimento planejado através de planos urbanísticos e que representa 44% da área urbana da Praia. Este tecido urbano apresenta dois tipos de malha urbana: malha linear (acompanha certos elementos e condicionantes) e malha radial (onde as vias radiais cruzam perpendicularmente com as vias circulares concêntricas, que envolvem o aglomerado urbano). Estimou-se, no ano 2010, que apenas 20% dos alojamentos urbanos, estavam inseridos nos traçados das malhas do tecido urbano formal. Os restantes 80% estavam distribuídos pelos bairros em consolidação e bairros espontâneos de ocupação recentes (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011). A sua produção é resultado da existência de área planeada e de outra ocupação espontânea.

O tecido **urbano informal** é caracterizado por, assentamentos informais emergentes, dando origem a bairros espontâneos, de matriz irregular compostos por construções clandestinas e dispostas aleatoriamente, que representam aproximadamente 21% do traçado da área urbana da cidade da Praia (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011). As construções neste tecido urbano são precárias, pela ausência de uma estrutura de acessos e infraestruturas e pela dispersão do edificado no território.

O tecido **urbano de transição** caracteriza-se por uma estrutura de assentamentos informais mais antigos, que se encontram em fase progressiva de infraestruturização e consolidação da mesma. Este tecido representa cerca de 36% da área urbana da cidade da Praia (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011).

## 2. Delimitação das unidades urbanas

A identificação e delimitação geográfica das unidades urbanas tiveram por base, a análise da morfologia da cidade da Praia. Considerou-se o reconhecimento inicial de área formal (regulada no seu desenho, com vias e infraestruturação básica e diferentes tipos e espaços e usos); informal (não regulada no seu desenho, com elevada densidade populacional e quase monofuncional em termos de uso) e transição (áreas onde se desenvolvem as duas anteriores e na qual se verifica alguma infraestruturação). Após a análise dos dados recolhidos, procedeu-se à delimitação de três áreas denominadas por unidade urbana: formal (bairro do Plateau); informal (parte do bairro da Vila-Nova) e transição (bairro do Palmarejo), correspondendo na Cidade da Praia às áreas assinaladas nos bairros (Figura 3).

*Figura 3. Cidade da Praia e delimitação das unidades urbanas em estudo*



[Fonte: Wikimapia.org]



**Bairro Palteau**



**Bairro Palmarejo**



**Bairro parte de Vila Nova**

[Fonte: Amado *et al.* (2014)]

### 3. Recolha de dados e método de amostragem

A amostra teve como **critérios de inclusão**, indivíduos adultos (um adulto selecionado aleatoriamente por cada agregado familiar) com idade superior ou igual a 18 anos, residentes à pelo menos 6 meses, nas três unidades urbanas pré-definidas (formal, transição e informal) na Cidade da Praia da ilha de Santiago - Cabo Verde.

A ação de definir e **calcular o tamanho da amostra** é sem dúvida um aspeto crucial em investigação. Este depende diretamente dos pressupostos utilizados para o seu cálculo, sendo necessário especificar os valores prováveis dos parâmetros que se pretendem estimar, com a melhor estimativa possível, antes do início do estudo (Fosgate, 2009). Por exemplo, caso o parâmetro de interesse seja a proporção de indivíduos com pré - obesidade/obesidade, devemos procurar estimativas desta proporção em populações o mais semelhante possível com a nossa. Assim, para uma proporção binomial, caso se pretenda usar um intervalo de confiança com um coeficiente específico de confiança e uma precisão desejada, tanto para uma população finita como infinita, pode-se calcular a dimensão amostral através de vários métodos, um dos mais usuais é o método *Wald*.

Para a **determinação do método de amostragem** a implementar no trabalho de campo, foram considerados alguns aspetos cruciais como: o tempo para a recolha de dados, os recursos humanos e financeiros disponíveis, os requisitos estatísticos e as questões técnicas e éticas, inerentes à recolha de dados.

Uma vez que esta tese está inserida, em parte, no projeto UPHI-STAT, o **cálculo da amostra** obedeceu à estimação de alguns parâmetros de interesse para ambos os trabalhos (Gonçalves *et al.*, 2015). Para o cálculo do tamanho da amostra foi tido em consideração a prevalência de excesso de peso (34,4%) e hipertensão arterial (44,1%) em Cabo Verde, segundo a OMS no ano de 2008 (WHO, 2011a). Considerando a estimativa da prevalência da hipertensão arterial resulta uma amostra com maior dimensão, valorizou-se essa estimativa de 44,1%. Assim, inicialmente deveriam ser selecionados, pelo menos 1776 indivíduos, correspondendo a um adulto selecionado aleatoriamente em cada agregado familiar, nas três unidades urbanas em estudo, para assegurar um nível de confiança de 95% e uma precisão desejada de 4%, usado o método de *Wald*. Na altura da implementação do estudo no terreno, perante novos dados obtidos sobre a prevalência de alguns eventos de interesse e sobre a população em cada área,

redefiniu-se o cálculo amostral e considerou-se uma alocação de amostra proporcional a cada unidade urbana. No total a amostra incluiu 1912 indivíduos (Gonçalves *et al.*, 2015).

Perante a ausência de um registo completo de todos os residentes adultos, com pelo menos 18 anos de idade, a residir em cada unidade urbana, há pelo menos 6 meses, foi utilizada uma estratégia de amostragem baseada na seleção de coordenadas geográficas, para seleccionar uma amostra aleatória, onde se desenvolveu uma base alternativa de amostragem baseada nas coordenadas geográficas de casas particulares em cada unidade urbana. Para tal combinou-se o *software* estatístico e o *ArcGIS* para a seleção de coordenadas geográficas correspondentes ao centróide de polígonos que representam os edifícios residenciais. O centróide de um edifício podia representar apenas um agregado familiar (moradia unifamiliar) ou um edifício, por exemplo, de 4 andares com duas famílias por andar em propriedade horizontal. Neste último caso, repetiu-se a coordenada geográfica correspondente 8 vezes.

As coordenadas seleccionadas foram posteriormente marcadas em mapas que serviram como material de apoio à recolha de dados no terreno (Figura 4), facilitando o trabalho dos entrevistadores treinados para a aplicação de um questionário descrito mais adiante.

Para a recolha de dados a equipa de entrevistadores, com formação prévia, reconheceu cada coordenada geográfica -seleccionada (Anexo 1 e 2). Para que a seleção do participante, em cada coordenada geográfica fosse aleatória, cada entrevistador transportava um conjunto de cartões que representava o número de famílias de um edifício e o número de adultos do agregado familiar. Assim, foi seleccionado um participante caso residisse apenas um adulto no agregado familiar. No caso de residirem, dois ou mais adultos, no mesmo agregado familiar, foi seleccionado um de forma aleatória. A todos os participantes foi fornecido um consentimento informado, por escrito, em duas cópias. Um para o participante e outro para a equipa de investigação.

No caso do participante seleccionado, não se encontrar disponível, eram realizados mais dois contactos, a fim de localizar o adulto seleccionado, antes que o respetivo indivíduo fosse considerada inacessível. A recolha de dados decorreu entre 29 de janeiro e 21 de março de 2014.

*Figura 4. Pontos de amostragem nas diferentes unidades urbanas em estudo*



**Bairro Palteau**



**Bairro Palmarejo**



**Bairro parte de Vila Nova**

### 3.1. Amostra em estudo

Participaram 1912 adultos residentes, tendo a seguinte distribuição por unidade urbana: formal (n=145), transição (n=1144) e informal (n=623). A todos os participantes, após terminarem o questionário, foram convidados a participarem na avaliação do estado nutricional e caracterização da ingestão dietética, através da análise da composição corporal e aplicação de recordatório alimentar referente às últimas 24 horas, por uma equipa de nutricionistas, em local apropriado, próximo da localização do participante, em cada unidade urbana. Constituiu-se assim uma subamostra composta por 599 participantes, distribuídos da seguinte forma por unidade urbana: formal (n=22), transição (n=283) e informal (n=294).

### 4. Construção e implementação do questionário

Foi construído um questionário no âmbito do projeto UPHI-STAT cujas variáveis de enumeram seguidamente. Este foi aplicado mediante entrevista por entrevistadores locais, previamente treinados pela equipa de investigação. Foi aplicado um *pré-teste* da primeira versão do questionário a residentes da Cidade da Praia, tendo sido realizada uma análise do pré-teste onde foram identificadas incongruências semânticas e culturais, tendo sido revisto e reformulado a versão inicial. A versão final do questionário reuniu onze grupos de questões relacionados com: caracterização sociodemográfica; espaço onde vive (económico, social e ambiente); equipamentos na habitação; acesso a cuidados de saúde; estilos de vida quanto: à atividade física, hábitos tóxicos e alimentares; acesso aos alimentos (aquisição/compra de alimentos); dados antropométricos auto – reportados.

### 5. Variáveis estudadas

A **caracterização sociodemográfica** contemplou as seguintes variáveis: idade, género, habilitações literárias, estado civil (solteiro, casado, união de facto, viúvo, separado/divorciado), situação profissional (empregado, desempregado, reformado, estudante, outra), filhos (ter filhos vs. não ter filhos), número de filhos e número do agregado familiar, tipo de alojamento (moradia independente, apartamento), entre outras.

Relativamente à **caraterização do espaço onde vive**, contemplou-se as seguintes variáveis: se gosta de viver no bairro onde reside (nada, pouco, indiferente, bastante, muito), qual (ais) a (s) principal(ais) razões de residir no bairro (tranquilidade, motivos económicos, relações

familiares, empregabilidade, outra), como avalia os equipamentos e serviços públicos existentes na área de residência (bom, satisfatório, mau, não sabe/não responde), considera necessária a existência de alguns equipamentos na área de residência, bem como, o que considera necessário realizar/assegurar para que se sinta melhor no seu bairro, como classifica a situação do bairro onde reside quanto a problemas relacionados com o ambiente, económico-social (violência/assaltos, custo de vida, desemprego, pobreza/exclusão social, consumo de droga, insucesso/abandono escolar, trânsito/acessibilidades, falta de civismo, outras), como classifica globalmente, viver no bairro da sua residência (bom, satisfatório, mau, não sabe/não responde).

Quanto à **caraterização do estilo de vida** esta divide-se em três grandes eixos: ***hábitos tóxicos***, ***hábitos alimentares*** e ***atividade física***. Quanto aos ***hábitos tóxicos*** foram contempladas as seguintes variáveis: consumo de tabaco e consumo de bebidas alcoólicas (tipo e frequência), em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, os participantes foram ainda classificados em abstémicos ou consumidores.

Na caracterização e análise dos ***hábitos alimentares***, de entre os diferentes métodos existentes, recorreu-se à aplicação de um questionário que contempla questões de ***frequência alimentar*** considerado um método retrospectivo para estimar a ingestão alimentar habitual do indivíduo (Lee, 2006), tendo como opções de resposta (nunca, raramente, mensal, semanal ou diário), dos seguintes grupos de alimentos: leite e derivados, carne, peixe e ovos, leguminosas, cereais e tubérculos, frutas, vegetais, doces/pastelaria/sobremesas, aperitivos/*snacks*, alimentos pré – confeccionados, alimentos em conservas, permitindo uma análise qualitativa. As frequências de consumo dos vários grupos de alimentos, foram reagrupadas e classificadas em: consumo diário versus outros consumos (nunca, raramente, mensal e semanal).

Foi ainda avaliada a ***variedade da dieta***, tendo sido considerado que os participantes tinham uma dieta variada, quando estes consumiam pelo menos, uma porção diária de um alimento dos seguintes grupos de alimentos (cereais e tubérculos, frutas, legumes, carne/peixe/ovos, lácteos e leguminosas) à semelhança do índice de alimentação saudável (Guenther *et al.*, 2013). Este último, foi considerado para a variedade da dieta, de acordo com o *Food- based dietary guidelines - Nigéria* (Nutrition Division Federal Ministry of Health Abuja & World Health Organization, 2006).

Quanto à ***caracterização e classificação dos níveis de atividade física***, foi aplicado o questionário global de atividade física (GPAQ) desenvolvido pela OMS (WHO, 2006). Para o

presente trabalho foram analisadas: a atividade física no trabalho, no lazer, inerente às deslocações (andar a pé, pelo menos 10 minutos consecutivos/dia) e atividade física total (quando o participante referiu que realizava, pelo menos um tipo de atividade física, no trabalho ou inerente às deslocações ou no lazer), bem como, atividades sedentárias num dia comum (número de horas sentados/dia) e hábitos de sono (número de horas de sono/dia) e desta forma, realizou-se a caracterização da atividade física. Foi ainda possível apurar o local onde é realizada a prática de atividade física no lazer. Em caso de não prática de atividade física no lazer, aferiu-se junto dos participantes, quais os motivos.

Em relação à *classificação dos níveis de atividade física* esta foi categorizada e adaptada a partir das recomendações de atividade física para a saúde da OMS em: sedentário (não praticar qualquer tipo de atividade física/semana), leve/pouco ativo (<150 minutos/semana), moderado/ativo ( $\geq$  150 minutos de atividade física moderada/semana e < 75 minutos de atividade física intensa) e intenso/muito ativo ( $\geq$  75 minutos de atividade física intensa ou vigorosa/semana) (WHO, 2010a).

## **6. Avaliação do estado nutricional**

A Avaliação do Estado Nutricional (AEN) foi realizada na subamostra e consistiu na avaliação do estado nutricional (Lee, 2006) e caracterização da ingestão dietética. A recolha dos dados foi realizada entre 29 de janeiro e 21 de março de 2014, por uma equipa de nutricionistas locais da cidade da Praia, treinados previamente por colegas experientes, onde foi possível realizar uma avaliação da distribuição de massa corporal através de bioimpedância, em espaços previamente definidos para este efeito (Anexo 3).

Para a recolha de dados da estatura corporal utilizou-se um estadiómetro Seca®. Os indivíduos foram medidos descalços em posição ortostática, de forma a manter o plano *Frankfort* (linha entre o bordo inferior da órbita e o bordo superior do meato auditivo externo). Obteve-se o ponto de medida com aproximação em centímetros (Marfell-Jones, Stewart, & Ridder, 2012).

O peso foi medido em quilogramas (kg) e o equipamento utilizado foi uma balança analisadora de massa corporal portátil TANITA SC330 S ®, com precisão de 100g, mínimo de 2 kg e máximo de 270 kg, calibração até 300.000 utilizações. Os entrevistados foram pesados sem sapatos, com roupas leves (e.g. calções, camiseta), sem qualquer acessório (e.g. pulseiras, relógio, cinto, colar). Todos os indivíduos que apresentavam próteses, *pacemaker* ou gestação

no género feminino, foram realizados antropometria quanto ao peso, estatura e cálculo do IMC, sem avaliação da compleição corporal (Lee, 2006). Perante as diferenças raciais e étnicas na prevalência da obesidade, conforme definido pelo IMC, os valores devem ser interpretados com cautela, pois estes não correspondem necessariamente às diferenças de massa adiposa ou à percentagem de massa adiposa corporal (Flegal KM *et al.*, 2010). Para tal, realizou-se a avaliação da distribuição de massa corporal, que determinou a massa adiposa, massa magra, massa de água e massa óssea.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado pela equação proposta por *Quetelet*:  $IMC = \frac{Peso (Kg)}{Altura^2 (m)}$ . É uma ferramenta preciosa, para a caracterização da população quanto à avaliação do estado nutricional, por definir de forma padronizada uma definição de obesidade, para efeitos de vigilância nacional e comparações internacionais (Bouchard, 2008), integrando um importante indicador na avaliação do risco de desenvolvimento de obesidade. Os valores do IMC foram agrupados e classificados de acordo com a idade e género, segundo recomendação da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000).

Em relação à avaliação da distribuição corporal, por meio de bioimpedância elétrica (baseada na condução de uma corrente elétrica indolor, de baixa intensidade, aplicada por meio de eléctrodos ou superfícies condutoras colocados em contacto com a pele), a massa adiposa foi classificada de acordo com a idade e género em: pouca gordura, saudável, excesso de gordura e obesidade (Gallagher *et al.*, 2000; Tanita, 2012). A partir da percentagem de água corporal classificaram-se os indivíduos com nível ótimo de hidratação por género: mulheres 45-60% e homens 50-65% (Tanita, 2012). Conhecendo-se que o balanço hidroelectrolítico pode estar alterado e originar estimativas menos precisas, foram informados todos os participantes, que não deveriam ingerir alimentos, bebidas alcoólicas, nem praticar atividade física intensa antes da avaliação (Kushner, Gudivaka, & Schoeller, 1996), bem como, foi considerado a presença de edema ou retenção hídrica (Slinde & Rossander-Hulthén, 2001) e solicitado a cada participante que permanecesse em repouso, pelo menos cinco minutos, antes da avaliação.

Os valores de referência para o perímetro da cintura (PC) quanto ao risco de saúde aumentado, é de 80 cm para o sexo feminino e de 94 para o sexo masculino (WHO, 2011b). Para a medição do PC, utilizou-se uma fita antropométrica semimetálica, sobre a pele, na zona do ponto médio entre o final da grelha costal e topo da crista ilíaca, aplicando os procedimentos considerados na medição deste: posicionar a fita de perímetro paralela ao plano do solo, não comprimir a pele, verificando que não exercida nenhuma força sob a zona a analisar e realizar, a leitura no

final da expiração (Marfell-Jones *et al.*, 2012). A avaliação do perímetro da cintura permite valorizar clínica e epidemiologicamente o peso e a obesidade na perspetiva do risco de complicações metabólicas, como o risco de doença cardiovascular. Foi ainda calculado o índice de cintura altura e codificado de acordo com o risco cardiovascular (Ashwell & Gibson, 2016; Ware *et al.*, 2014)

## **7. Ingestão nutricional**

Para caracterizar a ingestão nutricional da subamostra, foi aplicado um recordatório alimentar de 24 horas, (Fletcher, Fletcher, & Fletcher, 2014) referente a um dia de semana, realizado pelos nutricionistas locais com formação prévia, no qual foi questionado o consumo de alimentos, bebidas nas últimas 24 horas. Este foi baseado numa entrevista detalhada e individualizada, a fim de ser sensível às diferenças culturais e sociais da população em estudo (Moshfegh *et al.*, 2008). Foram utilizadas fotografias, esboços e imagens de alimentos, bem como, medidas práticas (copos, colheres, pratos) locais, para melhor se identificar as porções de alimentos ingeridos, à semelhança do trabalho realizado por (Steyn *et al.*, 2016).

Tem como objetivos recordar, definir e quantificar as quantidades de alimentos sólidos e líquidos ingeridos nas últimas 24h, apresenta como vantagens ser um método rápido, de baixo custo e de fácil acesso a indivíduos com baixa escolaridade, no entanto, apresenta algumas desvantagens como estar dependente da memória do indivíduo, subestimação da porção e não ser sensível à sazonalidade.

As questões foram colocadas de forma a obter respostas rápidas e fáceis, possibilitando a obtenção da ingestão anterior de todo o tipo de alimentos e bebidas, no período entre o amanhecer e a noite, perfazendo as últimas 24 horas. Recorreu-se a situações sociais da vida do indivíduo, a fim de obter mais informação detalhada dos alimentos consumidos, dado que o recordatório depende da memória do indivíduo, em que este pode omitir lanches ou bebidas. Segundo (Willett, 2013) em investigações epidemiológicas, o recurso à dieta ingerida e às patologias existentes, por aferição dos alimentos consumidos e consequentemente dos nutrientes, é um método adequado, permitindo comparar os nutrientes ingeridos com as recomendações específicas dietéticas, como a energia total esperada e respetivos macro e micronutrientes.

Para aferir a quantidade de alimentos ingeridos, houve a necessidade de utilização de medidas *standard*, tanto em peso como volume, a fim de se estimar a porção de alimentos ingeridos.

Este procedimento realizou-se recorrendo a ajudas visuais como modelos fotográficos, medidas caseiras, modelos de alimentos, imagens de alimentos e pratos. Foram utilizados modelos representativos de porções para 80 g referente a *legumes e verduras e frutas* validado para Cabo Verde (Ministério da Saúde Cabo Verde, Nações Unidas Cabo Verde, & UNICEF, 2008) e a *Modelos Fotográficos para Inquéritos Alimentares* do Centro de Estudos de Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (Rombo, Silveira, Martins, & Cruz, 1996), como suporte fotográfico, bem como a medidas caseiras mais utilizadas localmente (Anexo 4).

Quanto à ingestão nutricional, precedeu-se à análise do registo do R24h, referente ao consumo alimentar, com recurso à folha de cálculo da Tabela da Composição de Alimentos Portuguesa, desenvolvida pelo Instituto Ricardo Jorge (Ministério da Saúde & Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge, 2007) e sempre que necessário, foi obtida informação adicional na tabela da composição de alimentos *West African Food Composition Table*, desenvolvida pela FAO (FAO, 2012). Para alguns pratos com composição nutricional desconhecida, esta foi estimada diretamente com base na sua receita culinária de pratos típicos da cozinha cabo-verdiana (Chantre, 1989), como é o caso da *cachupa* (Anexo 5), *xerém de milho*, *djagacida* à semelhança de uma das opções metodológicas do trabalho desenvolvido por (Canhão *et al.*, 2008) em Portugal.

A caracterização da ingestão nutricional foi expressa em energia (kcal/dia), macronutrientes (proteínas, glícidos e lípidos e deste último o total de energia de ácidos gordos saturados, monoinsaturados e polinsaturados) expressa em grama e % de energia do valor energético total (VET), micronutrientes, colesterol e fibra alimentar, foi posteriormente comparado com as respetivas *Dietary Reference Intake* (DRI) específicas publicadas em 2015 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010; U.S. Department of Agriculture & Department of Health and Human Services, 2015) e da FAO (2010) para o caso concreto dos lípidos que recomenda até 30% do VET, com a seguinte distribuição de ácidos gordos: saturados até 10%, monoinsaturados até 20% e polinsaturados até 10%. A DRI é um conjunto de valores de referência de cada nutriente específico, com base na faixa etária e sexo. Destinam-se a servir como um guia para uma adequada nutrição e fornecer as bases científicas para o desenvolvimento de diretrizes alimentares. Idealmente os dados recolhidos da avaliação dietética, devem ser associados com outras informações como: informações clínicas e dados antropométricos para fornecer uma adequada avaliação do estado nutricional do indivíduo (Murphy S. & Poos, M., 2002).

Através do R24h, foi ainda possível aferir: o *número de refeições/dia*, possibilitando medir o polifracionamento, tendo sido considerado adequado, se os participantes realizavam três ou mais refeições/dia e inadequado se inferior, segundo as recomendações diárias de alimentação saudável de acordo com *Food- based dietary guidelines – Nigéria* (Nutrition Division Federal Ministry of Health Abuja & World Health Organization, 2006). Foi ainda questionado sobre a ingestão de alimentos de forma diferente aos dias não laborais. Em caso afirmativo, foi possível a *Identificação das suas diferenças*, que posteriormente foram agrupadas nas seguintes categorias de consumo: álcool (ex.: cerveja, grogue, vinho), pratos típicos (ex. cachupa, feijoada, congo), doces (ex. bolo caseiro, gelados, cuscuz de milho), refeições pré-confeccionadas (ex. *fast-food*, torresmos fritos, batatas fritas), mais saudável (legumes, saladas, sopa, fruta), porção duplicada (ex. come mais, prato cheio), porção diminuta (ex. come menos, só realiza uma refeição/dia), misto (ex. gelados, cachupa, batatas fritas).

## **8. Cálculo das necessidades de consumo energético e de macronutrientes**

Estimar a ingestão nutricional é uma componente da avaliação do estado nutricional, sendo considerada adequada para analisar os consumos alimentares dos indivíduos em análise (Murphy S. & Poos, M., 2002). Esta pode ser realizada através da aplicação do R24h, método de consumo alimentar diário categorizado por método baseado na refeição e questionários de frequência alimentar, método de consumo alimentar médio por método baseado em listas de alimentos para recolher, dados referentes à ingestão alimentar criando a possibilidade de estimar, analisar e comparar com as DRI.

Relativamente à estimação das necessidades energéticas de cada participante, recorreu-se ao cálculo do metabolismo basal, através da fórmula proposta pela OMS/FAO/ONU, formula que contempla como variáveis a faixa etária e peso, sem considerar a estatura (Frankenfield, Roth-Yousey, & Compher, 2005). Tendo sido acautelado em casos de pré - obesidade e obesidade, o cálculo do peso ajustado, através da aplicação da fórmula de Lorentz ( $altura (cm) - 100 - (altura (cm) - 150 \div k)$ ), onde  $k = 4$  para homens e  $k = 2$  para mulheres, para aferição do peso ideal e posteriormente aplicação da fórmula do peso ajustado ( $peso\ ajustado = peso\ ideal\ de\ lorentz + (peso\ real - peso\ ideal) \times 0,3$ ).

Após o cálculo do metabolismo basal, com o peso real ou peso ajustado, é necessário multiplicar este pelo nível de atividade física. Recorreu-se à intensidade de atividade física, pela análise e adaptação do GPAQ (WHO, 2006) e posteriormente foi realizada a classificação dos níveis de atividade física (Gerritor, Juan, & Peter, 2006).

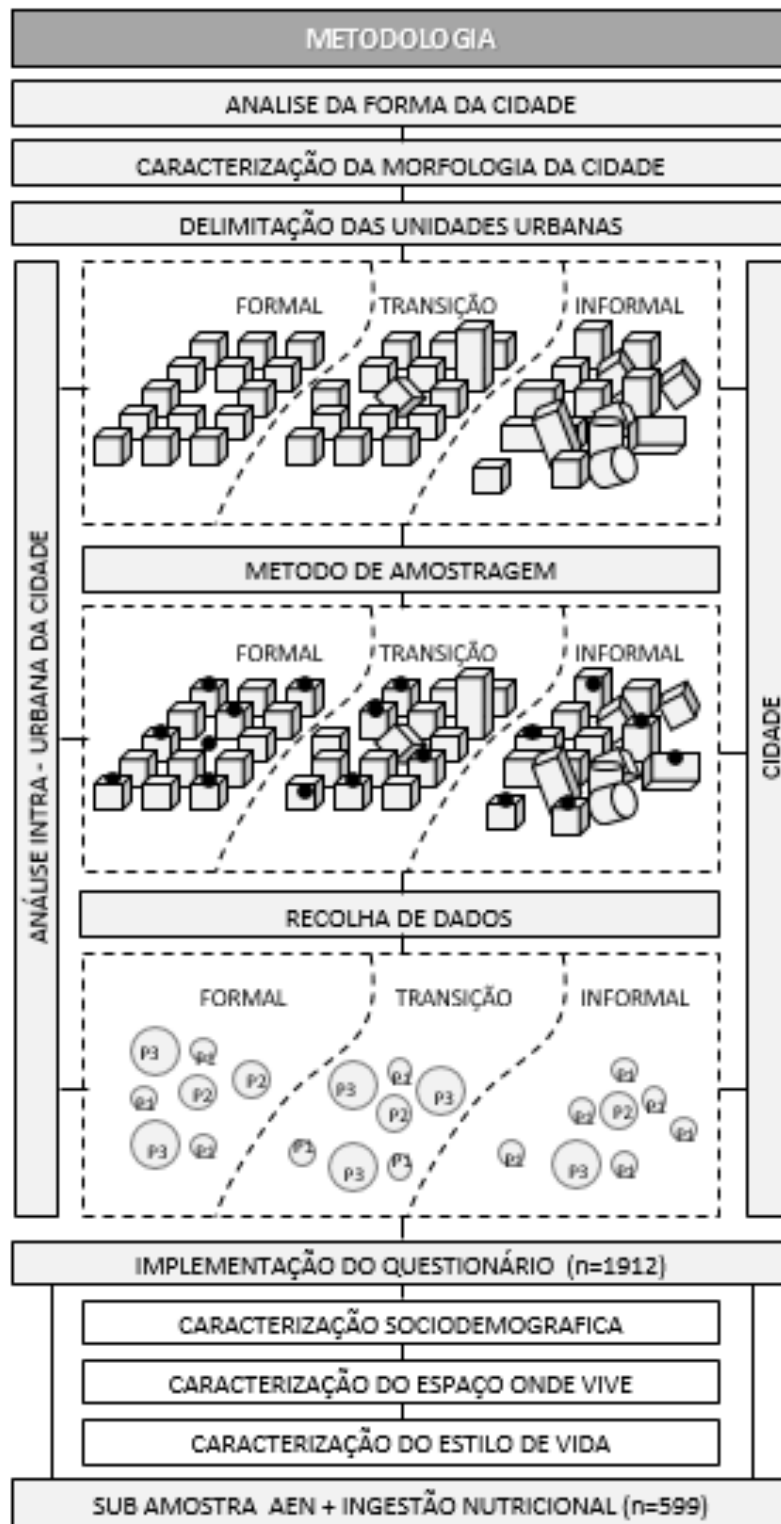
Calculadas as necessidades energéticas de cada indivíduo, foi possível estimar as necessidades de macro e micronutrientes, para posteriormente confrontar com a ingestão alimentar (resultante dos cálculos a partir do R24h) e confirmar com as necessidades de nutrientes (DRI), tendo em consideração a faixa etária e o sexo.

O consumo alimentar foi descrito pela adequação da distribuição de macronutrientes propostos pela Organização Mundial da Saúde, na qual a distribuição normal de energia é composta por 45-65% de glícidos,  $\leq 30\%$  de lípidos e 10-35% de proteína (U.S. Department of Agriculture & Department of Health and Human Services, 2015).

A análise comparativa entre os consumos e as necessidades nutricionais permitiu classificar o padrão nutricional dos participantes em hiperglicídicas, hiperlipídicas e hiperprotéicas respetivamente; da mesma forma, as dietas que se encontraram abaixo das recomendações foram descritas como hipoglicídicas, hipolipídicas e hipoprotéicas.

Apresenta-se na Figura 5, sistematização da metodologia do presente trabalho de investigação.

Figura 5. Síntese da Metodologia



## **9. Questões éticas e legais**

Este estudo está inserido no projeto de investigação “*Planeamento Urbano e Desigualdades em Saúde – passando das estatísticas macro para as micro – UPHI-STAT*” financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, tendo tido início a 1 de Junho de 2013 e conclusão em dezembro de 2015. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comité Nacional de Ética para Pesquisas em Saúde de Cabo Verde, Doc. N.52/2013, e pelo Conselho de Ética do Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa (IHMT/UNL), Doc. N.24-2013-PI.

A recolha de dados foi efetuada após obtenção de consentimento escrito do inquirido. Antecipado ao processo de recolha de informação, todos os participantes foram informados dos objetivos do estudo, tendo sido solicitado a sua autorização de participação, através do formulário de consentimento informado em duas cópias, em como aceitam participar no estudo. Foram informados que poderiam desistir ou anular a sua participação, a qualquer momento. Quanto à avaliação do estado nutricional, foram asseguradas todas as precauções e medidas necessárias para manter a privacidade dos participantes. Deste modo, foram salvaguardados todos os direitos dos participantes no estudo.

Quanto ao tratamento dos dados recolhidos, foi também garantida a sua confidencialidade e anonimato dos indivíduos na base de dados, sendo que os dados serão apenas usados para o cumprimento dos objetivos deste estudo e do projeto de investigação onde se insere.

## **10. Análise estatística**

Os dados foram introduzidos numa base de dados, validados e analisado no programa *SPSS*, versão 22. Na elaboração deste trabalho, inicialmente foi realizada uma análise descritiva e exploratória de dados de cada uma das variáveis, para a amostra total, por unidade urbana e por género. Seguidamente efetuaram-se testes estatísticos inferenciais e a análise multivariada de dados.

As variáveis quantitativas foram expressas em média e desvio padrão ou em mediana e intervalo interquartil (IIQ), no caso de assimetria. As variáveis qualitativas apresentam-se

na forma de frequências absolutas e relativas (n,%). Para as variáveis quantitativas foi testada a normalidade das mesmas, mediante os testes de *Kolmogorov-Smirnoff-Lilliefors* e *Shapiro-Wilk*. A homogeneidade das variâncias de variáveis quantitativas, em grupos independentes, foi testada pelo teste de Levene. Quando a normalidade das variáveis quantitativas ou a homogeneidade das variáveis foram rejeitadas, optou-se pela utilização de testes não paramétricos, em vez dos testes paramétricos. O teste não paramétrico utilizado para avaliar diferenças entre as três unidades urbanas para as variáveis quantitativas ou ordinais foi o teste de *Kruskal-Wallis*.

O teste de Qui-Quadrado (independência e homogeneidade) foi utilizado no cruzamento de variáveis qualitativas. O teste exato de *Fisher* utilizou-se quando os pressupostos do Qui-Quadrado não eram cumpridos.

Recorreu-se ainda, a uma análise de modelos log-lineares, considerada uma das mais importantes ferramentas na análise de variáveis qualitativas, representáveis em tabelas de contingência (Agresti, 2002). O objetivo da análise Log-linear é explorar associações e interações entre variáveis qualitativas. Uma vez que os dados estão dependentes de vários efeitos que atuam simultaneamente é importante o estudo da sua interdependência. O ajustamento e a estimação dos seus parâmetros permitem descrever efeitos que as variáveis ou combinação de variáveis expressam nos dados de contagem (Agresti, 2002; Christensen, 1990).

Foram consideradas quatro variáveis qualitativas A, B, C e D em que o modelo dito saturado incluiu os seguintes parâmetros: um efeito médio global ( $\lambda$ ), um efeito i-ésima categoria da variável de A ( $\lambda_i^A$ ), um efeito da j-ésima categoria de B ( $\lambda_j^B$ ), um efeito da k-ésima categoria de C ( $\lambda_k^C$ ), um efeito da l-ésima categoria de D ( $\lambda_l^D$ ), os efeitos das interações entre os níveis das variáveis duas-a-duas ( $\lambda_{ij}^{AB}$ ,  $\lambda_{ik}^{AC}$ ,  $\lambda_{il}^{AD}$ ,  $\lambda_{jk}^{BC}$ ,  $\lambda_{jl}^{BD}$ ,  $\lambda_{kl}^{CD}$ ), os efeitos da interação de três variáveis ( $\lambda_{ijk}^{ABC}$ ,  $\lambda_{ijl}^{ABD}$ ,  $\lambda_{ikl}^{ACD}$ ,  $\lambda_{jkl}^{BCD}$ ) e ainda um efeito das quatro variáveis ( $\lambda_{ijkl}^{ABCD}$ ). O modelo saturado tem, então, a seguinte descrição

$$\text{Log (frequência da célula, i, j, k, l)} = \lambda + \lambda_i^A + \lambda_j^B + \lambda_k^C + \lambda_l^D + \lambda_{ij}^{AB} + \lambda_{ik}^{AC} + \lambda_{il}^{AD} + \lambda_{jk}^{BC} + \lambda_{jl}^{BD} + \lambda_{kl}^{CD} + \lambda_{ijk}^{ABC} + \lambda_{ijl}^{ABD} + \lambda_{ikl}^{ACD} + \lambda_{jkl}^{BCD} + \lambda_{ijkl}^{ABCD}.$$

A representação simbólica utilizada do modelo é [ABCD] e designa-se por modelo saturado. Geralmente são procurados modelos mais simples (isto é, com menos parâmetros) e adequados para a descrição da estrutura do conjunto de dados. A decisão do modelo final pode ser realizada seguindo um processo de eliminação de parâmetros um a um, a partir do modelo

saturado (que inclui todos os parâmetros), obtendo-se modelos com um menor número possível de parâmetros e que apresentem um bom ajuste aos dados da tabela de contingência. Dos modelos que se encaixam, escolhe-se o que for mais parcimonioso e que tenha interpretabilidade no contexto estudado.

O ajustamento global dos modelos é efetuado através da estatística de Qui-Quadrado de *Pearson* ou Razão de Verossimilhanças ( $G^2$ ). Se o valor de  $p$  (*p-value*) for superior ou igual ao nível de significância de 5%, o modelo testado é considerado adequado. Porém, a análise dos resíduos que confrontam as frequências observadas com as frequências esperadas segundo o modelo ajustado, também devem ser explorados para avaliar o(s) melhor(es) modelo(s). Note-se que para um conjunto de dados, pode haver apenas um modelo que se ajusta bem aos dados ou pode haver mais do que um modelo a ajustar-se aos dados. Nestes casos, a sua interpretabilidade e o princípio de parcimónia, em geral, são tidos em conta.

Foi utilizado um nível de significância de  $p < 0,05$ .

## VI. RESULTADOS

No presente capítulo faz-se apresentação dos principais resultados da amostra em estudo (n=1912) recorrendo-se para o efeito, à estatística descritiva e inferencial, por unidades urbanas: formal, transição e informal, bem como, diferenças entre sexo por unidades urbanas.

Quanto à avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, são apresentados resultados para a subamostra (n=599) que participou na avaliação da compleição corporal e recordatório alimentar de 24 horas.

### 1. Características sociodemográficas dos residentes na cidade da Praia

Na Tabela 1, descrevem-se algumas características sociodemográficas dos residentes das unidades urbanas: formal (*Plateau*), transição (*Palmarejo*) e informal (parte de *Vila Nova*).

**Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra por unidade urbanas**

Variável	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P
<b>Sexo</b> , n (%)					0,411
Feminino	1231 (64,4)	89 (61,4)	729 (63,7)	413 (66,3)	
Masculino	681 (35,6)	56 (38,6)	415 (36,3)	210 (33,7)	
<b>Idade</b> , mediana (IIQ)	35,00 (26,00-48,75)	47,00 (30,00-69,00)	33,00 (25,00-44,00)	37,00 (27,00-52,75)	<0,001
<b>Faixa etária</b> , n (%)					<0,001
18-25 anos	434 (23,0)	20 (14,1)	289 (25,8)	125 (20,2)	
26-40 anos	752 (39,9)	35 (24,6)	491 (43,8)	226 (36,5)	
41-65 anos	554 (29,4)	44 (31,0)	305 (27,2)	205 (33,1)	
≥ 65 anos	144 (7,6)	43 (30,3)	37 (3,3)	64 (10,3)	
<b>Nacionalidade</b> , n (%)					0,005
Cabo Verdiana	1806 (94,5)	138 (95,2)	1065 (93,1)	603 (96,8)	
Outra	106 (5,5)	7 (4,8)	79 (6,9)	20 (3,2)	
<b>Estado Civil</b> , n (%)					<0,001
Solteiro (a)	1189 (62,5)	72 (49,7)	695 (61,3)	422 (67,8)	
Casado (a)	364 (19,1)	38 (26,2)	235 (20,7)	91 (14,6)	
União de Facto	227 (11,9)	7 (4,8)	151 (13,3)	69 (11,1)	
Divorciado (a) / Separado (a)	44 (2,3)	9 (6,2)	31 (2,7)	4 (0,6)	
Viúvo (a)	77 (4,1)	19 (13,1)	22 (1,9)	36 (5,8)	
<b>Reside</b> , n (%)					0,001
Sem companheiro	1310 (68,9)	100 (69,0)	748 (66,0)	462 (74,3)	
Com companheiro	591 (31,1)	45 (31,0)	386 (34,0)	160 (25,7)	
<b>Habilitações Literárias</b> , n (%)					<0,001
Sem escolaridade ou Pré-Escolar	236 (12,4)	12 (8,5)	95 (8,4)	129 (20,8)	
Ensino Básico	470 (24,8)	31 (22,0)	248 (21,9)	191 (30,8)	
Ensino Secundário ou Curso Médio	722 (38,1)	59 (41,8)	418 (36,8)	245 (39,5)	
Curso Superior	469 (24,7)	39 (27,7)	374 (33,0)	56 (9,0)	
<b>Situação Profissional</b> , n (%)					<0,001
Trabalhador	926 (48,5)	57 (39,3)	629 (55,1)	240 (38,6)	
Desempregado	388 (20,3)	9 (6,2)	200 (17,5)	179 (28,8)	

Variável	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P
Estudante	283 (14,8)	21 (14,5)	204 (17,9)	58 (9,3)	
Reformado	148 (7,8)	44 (30,3)	53 (4,6)	51 (8,2)	
Doméstica	164 (8,6)	14 (9,7)	56 (4,9)	94 (15,1)	
<b>Reside com o Agregado familiar, n (%)</b>					0,001 <sup>a</sup>
Não	202 (10,6)	15 (10,3)	145 (12,7)	42 (6,7)	
Sim	1709 (89,4)	130 (89,7)	998 (87,3)	581 (93,3)	
<b>Tipo de alojamento, n (%)</b>					<0,001 <sup>f</sup>
Moradia Independente	1389 (72,7)	110 (75,9)	762 (66,7)	517 (83,0)	
Apartamento	488 (25,5)	34 (23,4)	361 (31,6)	93 (14,9)	
Agregado familiar num	22 (1,2)	0 (0,0)	10 (0,9)	12 (1,9)	
Alojamento coletivo					
Outro		1 (0,7)	10 (0,9)	1 (0,2)	
<b>Filhos, n (%)</b>					<0,001 <sup>a</sup>
Não	460 (24,1)	30 (10,7)	320 (28,0)	110 (17,7)	
Sim	1450 (75,9)	115 (79,3)	823 (72,0)	512 (82,3)	
Nº de filhos, mediana (IIQ)	2,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	3,00 (2,00-5,00)	<0,001 <sup>b</sup>
Filhos a viver com participante	1,00 (1,00-2,00)	1,00 (0,00-1,25)	1,00 (1,00-2,00)	2,00 (1,00-3,00)	<0,001 <sup>b</sup>
Nº de adultos do agregado familiar	3,00 (2,00-4,00)	2,00 (2,00-3,00)	3,00 (2,00-4,00)	3,00 (2,00-4,00)	<0,001 <sup>b</sup>
<b>Agregado familiar total, mediana (IIQ)</b>	4,00 (3,00-5,00)	3,00 (2,00-4,75)	4,00 (3,00-5,00)	4,00 (3,00-6,00)	
<b>Subsistema de saúde, n (%)</b>					<0,001 <sup>a</sup>
Não	988 (52,1)	49 (35,0)	562 (49,4)	377 (60,9)	
Sim	909 (47,9)	91 (65,0)	576 (50,6)	242 (39,1)	
<b>Doença Crónica, n (%)</b>					<0,001 <sup>a</sup>
Não	1439 (76,1)	110 (75,9)	904 (80,1)	425 (68,8)	
Sim	452 (23,9)	35 (24,1)	224 (19,9)	193 (31,2)	
<b>Se sim, qual?, n (%)</b>					
Diabetes	100 (5,3)	8 (5,5)	61 (5,4)	31 (5,0)	0,933 <sup>a</sup>
Hipertensão	297 (15,7)	28 (19,3)	129 (11,4)	140 (22,7)	0,001 <sup>a</sup>
Colesterol Elevado	79 (4,2)	8 (5,5)	40 (3,5)	31 (5,0)	0,239 <sup>a</sup>
Outra	72 (3,8)	3 (2,1)	44 (3,9)	25 (4,0)	0,517 <sup>f</sup>
<b>Dieta Alimentar prescrita por profissional de saúde, n (%)</b>					0,041 <sup>a</sup>
Não	1739 (91,0)	134 (93,7)	1052 (92,0)	533 (88,8)	
Sim	171 (9,0)	9 (6,3)	92 (8,0)	70 (11,2)	

IIQ, Intervalo Interquartilico

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

<sup>f</sup> teste exato de Fisher

É possível pela análise da Tabela 1, verificar uma maior participação no estudo por parte do sexo feminino em relação ao sexo masculino, nas diferentes unidades urbanas. Quanto à mediana de idades observa-se que na unidade urbana formal, os participantes apresentam uma mediana de 47 [IIQ:30-69] anos, mais elevada, quando comparada com as restantes unidades urbanas, sendo os mais jovens residentes na unidade urbana de transição - mediana de 33 [IIQ:25-44] anos. Quanto à nacionalidade 94,5% dos participantes são cabo-verdianos.

Ao analisarmos a **situação conjugal** verifica-se que 68,9% refere não ter companheiro e a maioria 75,9% referiram ter filhos. Quando comparamos estas variáveis nas distintas unidades urbanas verifica-se que a mediana de **número de filhos** é dois, sendo superior na unidade

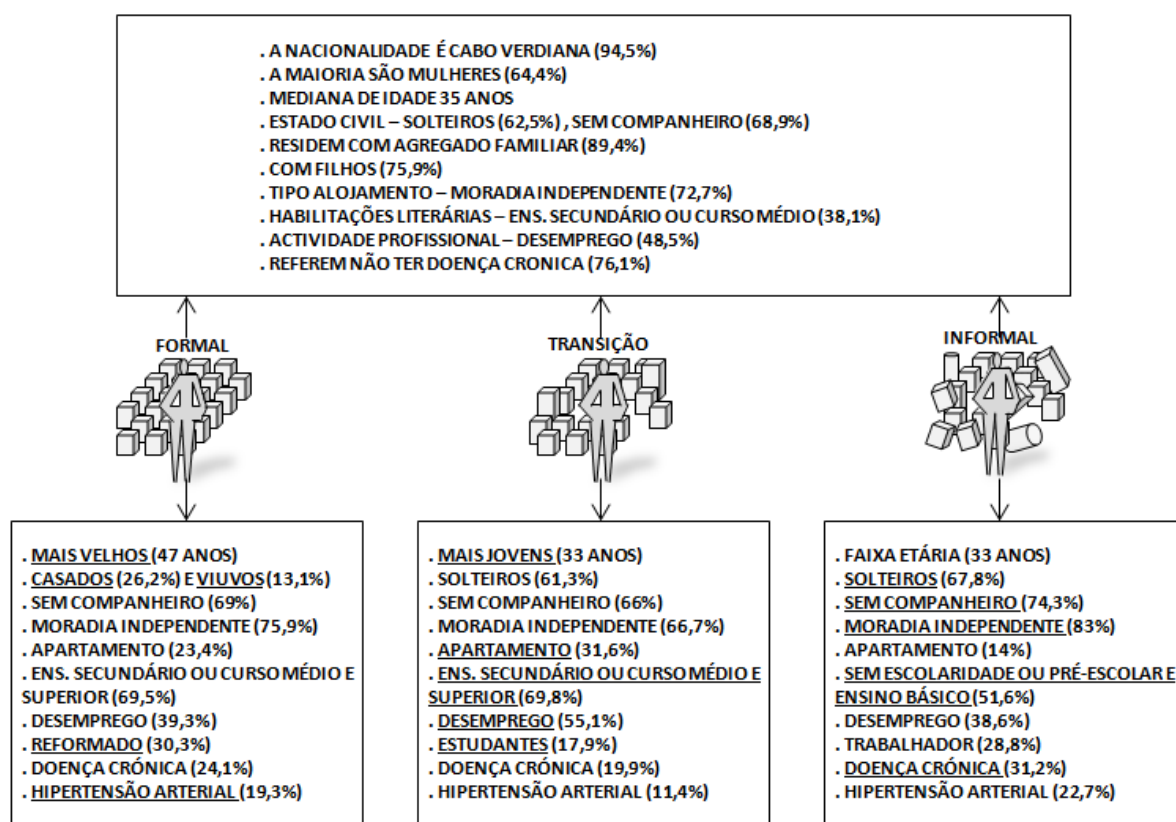
informal (3 filhos) onde 25,7% apresentam uma situação conjugal com companheiro. Na unidade urbana de transição, 34% dos inquiridos referem ter companheiro.

Em relação às **habilitações literárias**, na unidade urbana de transição, 33% dos residentes frequentou o ensino superior. Os participantes da unidade urbana informal apresentam menores habilitações literárias (20,8% sem escolaridade ou pré-escolar). Em relação à **situação profissional**, a maioria dos participantes referiu estar a trabalhar (55,1%). Na unidade urbana informal, encontra-se uma maior percentagem de desempregados (28,8%) quando comparada com as restantes unidades urbanas. Nesta unidade também se encontra uma maior percentagem de domésticas (15,1%).

Relativamente à análise do **agregado familiar**, a maioria dos participantes reside com o agregado familiar (89,4%) sendo mais elevada na unidade urbana informal e menor na unidade urbana de transição (87,3%) apresentando diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p=0,001$ ). Quanto ao **tipo de alojamento**, 72,7% dizem residir em moradia independente, maioritariamente na unidade urbana informal (83,0%) e 25,5% residem em apartamento, com maior expressão na unidade urbana de transição (31,6%,  $p<0,001$ ).

No que diz respeito ao acesso de cuidados de saúde, analisou-se o **subsistema de saúde**, verificando-se que 52,1% dos participantes dizem não ter subsistema de saúde, com percentagens superiores na unidade urbana informal (60,9%) contra os 47,9% que refere usufruir de subsistema de saúde na unidade urbana formal (65%). Quanto à presença de **doença crónica e dieta prescrita por um profissional de saúde**, verifica-se que 76,1% dos participantes não referem que têm doença crónica. Aparentemente os mais saudáveis residem na unidade urbana de transição (80,1%) e unidade urbana formal (75,9%), sendo que 31,2% dos residentes da unidade urbana informal referiram ter doença crónica. Nesta unidade, 11,2% dos participantes no estudo reportam, ter uma dieta prescrita por um profissional de saúde. Entre unidades urbanas encontram-se variações nas percentagens de residentes com dieta prescrita por um profissional de saúde ( $p<0,005$ ). Na Figura 6 resumem-se os principais resultados da amostra por unidade urbana.

**Figura 6. Síntese dos principais resultados sociodemográficos da amostra por unidade urbana: formal, transição e informal**



**Tabela 2. Ligação à cidade, à área urbana e gerações anteriores que moravam fora da cidade por unidade urbana: formal, transição e informal**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Vive na cidade desde o nascimento	745 (39,2)	72 (51,1)	354 (31,1)	319 (51,6)	<0,001
Vive no bairro desde o nascimento	357 (18,8)	38 (26,4)	91 (8,0)	228 (36,9)	<0,001
<b>Gerações anteriores a residirem fora da Cidade da Praia</b>					
Mãe	1437 (72,2)	79 (53,5)	926 (80,9)	432 (69,3)	
Pai	1399 (73,2)	76 (52,4)	910 (79,5)	413 (66,3)	
Avó materna	1349 (70,6)	86 (59,3)	820 (71,7)	443 (71,1)	
Avô materno	1333 (69,7)	83 (57,2)	821 (71,8)	429 (68,9)	
Avó materna	1305 (68,3)	83 (57,2)	803 (70,2)	419 (67,3)	
Avô materno	1314 (68,7)	83 (57,2)	811 (70,9)	420 (67,4)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

A Tabela 2 apresenta os dados relativos à ligação dos participantes à cidade, a ligação à unidade urbana e dados sobre as percentagens de gerações anteriores que residiam fora da cidade da

Praia. Relativamente à percentagem de participantes que residem na cidade desde o nascimento, por áreas urbanas, observou-se que na unidade urbana de transição esta percentagem foi significativamente inferior (31,1%), enquanto que nas unidades urbanas formal e informal as percentagens são superiores a 50% ( $p < 0,001$ ). A percentagem de participantes que referiu viver desde o nascimento na respetiva unidade urbana foi de 8,0% na área de transição, 26,4% na área formal e 36,9% na área informal ( $p < 0,001$ ). Também foram os participantes da unidade urbana de transição que refiram que as suas gerações anteriores moravam fora da Cidade da Praia com percentagens superiores a 70%. Na área informal, 71,1% referiu que a avó materna residia fora da cidade.

## 2. Caracterização geral do espaço urbano

Neste subcapítulo, apresenta-se o gosto e a razão de residir no bairro, os equipamentos identificados como necessários, a opinião dos participantes sobre o espaço urbano onde vivem, quanto às dimensões ambiental, económica e social. Apresenta-se ainda as necessidades sentidas pelo participante para se sentir melhor no bairro onde vive (Tabela 3).

**Tabela 3. Gosto e razões de residir no bairro, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Gosta de residir no seu bairro</b>					0,007
Nada	39 (2,1)	5 (3,4)	21 (1,9)	13 (2,1)	
Pouco	79 (4,2)	5 (3,4)	36 (3,2)	38 (6,2)	
Indiferente	274 (14,6)	15 (10,3)	165 (14,6)	94 (15,4)	
Bastante	687 (36,5)	46 (31,7)	406 (36,0)	235 (38,6)	
Muito	803 (42,7)	74 (51,0)	500 (44,3)	229 (37,6)	
<b>Razão para residir no bairro</b>					
Tranquilidade	1121 (58,6)	109 (75,2)	792 (69,2)	220 (35,3)	<0,001
Motivos económicos	198 (10,4)	32 (22,1)	94 (8,2)	72 (11,6)	<0,001
Emprego no local	218 (11,4)	30 (20,7)	156 (13,6)	32 (5,1)	<0,001
Habitação de familiar(es)	1102 (57,6)	83 (57,2)	495 (43,3)	524 (84,1)	<0,001

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

Quanto ao **gosto e razões de o participante residir no bairro**, é possível verificar que 42,7% gosta muito de residir no bairro e 36,5% gosta bastante, verificando-se uma tendência decrescente da unidade formal para a informal ( $p = 0,007$ ). Quanto as razões para residir no bairro, enumeram-se por ordem decrescente: a tranquilidade (58,6%), as relações de habitação e familiares (57,6%), o emprego no local (11,4%) e os motivos económicos (10,4%) ambas

com significado estatístico ( $p < 0,001$ ), sendo interessante verificar que a presença de habitação de familiares representa 84,1% na unidade urbana informal.

**Tabela 4. Equipamentos que identificaram como necessários no bairro onde vive, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Equipamentos necessários</b>					
<b>Creche/Jardim-de-infância</b>					
Não	620 (35,3)	73 (54,9)	378 (36,0)	169 (29,4)	<0,001
Sim	1138 (64,7)	60 (45,1)	673 (64,0)	405 (70,6)	
<b>Centro de saúde</b>					
Não	441 (23,7)	96 (68,6)	230 (20,6)	115 (19,2)	<0,001
Sim	1416 (76,3)	44 (31,4)	888 (79,4)	484 (80,8)	
<b>Biblioteca</b>					
Não	272 (15,0)	35 (25,2)	157 (14,3)	80 (13,9)	0,001
Sim	1540 (85,0)	104 (74,8)	940 (85,7)	496 (86,1)	
<b>Piscina</b>					
Não	1158 (66,6)	100 (76,9)	636 (59,4)	422 (78,4)	<0,001
Sim	580 (33,4)	30 (23,1)	434 (40,6)	116 (21,6)	
<b>Equipamentos desportivos</b>					
Não	324 (17,9)	44 (33,3)	153 (13,9)	127 (21,9)	<0,001
Sim	1484 (82,1)	88 (66,7)	944 (86,1)	452 (78,1)	
<b>Parque estacionamento público</b>					
Não	722 (40,7)	54 (40,0)	354 (32,7)	314 (56,6)	<0,001
Sim	1051 (59,3)	81 (60,0)	729 (67,3)	241 (43,4)	
<b>Câmara municipal</b>					
Não	1303 (72,9)	96 (75,6)	797 (73,4)	410 (71,4)	0,370
Sim	484 (27,1)	31 (24,4)	289 (26,6)	164 (28,6)	
<b>Bombeiros</b>					
Não	1020 (55,6)	74 (53,6)	558 (50,5)	388 (65,5)	<0,001
Sim	815 (44,4)	64 (46,4)	547 (49,5)	204 (34,5)	
<b>Polícia</b>					
Não	1004 (54,0)	47 (33,3)	727 (65,1)	230 (38,2)	<0,001
Sim	855 (46,0)	94 (66,7)	389 (34,9)	372 (61,8)	
<b>Espaços públicos suficientes</b>					
Não	1452 (81,5)	47 (35,9)	941 (85,3)	464 (84,7)	<0,001
Sim	330 (18,5)	84 (64,1)	162 (14,7)	84 (15,3)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

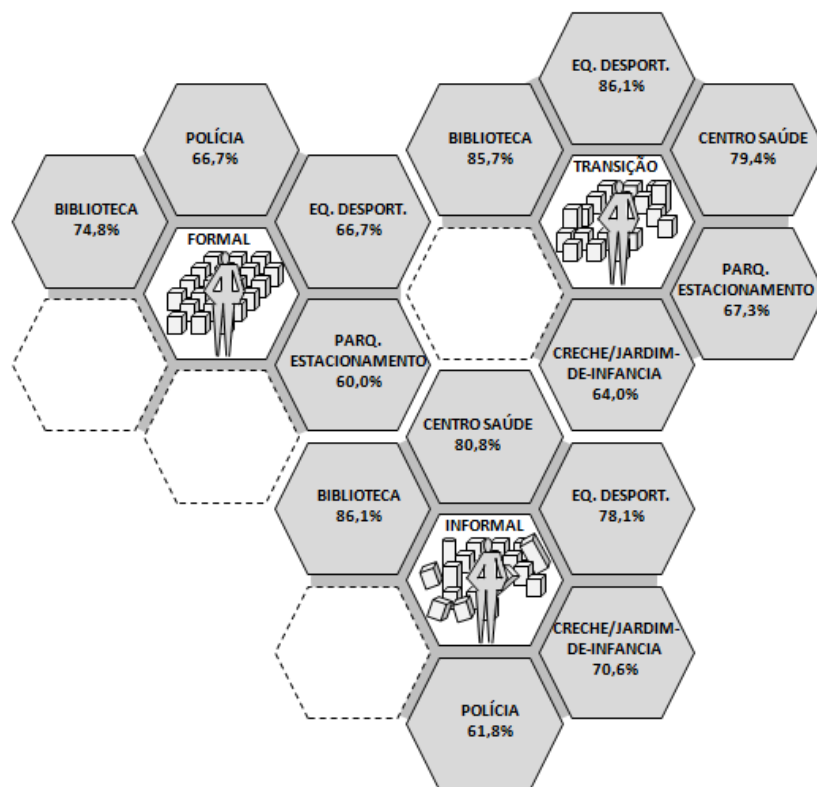
Relativamente aos **equipamentos** que os participantes identificaram como sendo necessários no bairro da sua residência (Tabela 4), constata-se que 81,5% dos participantes referem não existirem espaços públicos suficientes, sendo esta necessidade mais expressa pelos participantes das unidades urbanas de transição (85,3%) e informal (84,7%) e menor na unidade urbana formal (35,9%), existindo diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p < 0,001$ ).

Quanto aos equipamentos identificados como necessários no bairro onde vivem, observaram-se diferenças por unidades urbanas. Os equipamentos identificados com uma percentagem acima dos 60%, na unidade urbana informal, são: biblioteca (86,1%), centro de saúde (80,8%), equipamentos desportivos (78,1%), creche/jardim-de-infância (70,6%) e posto de polícia

(61,8%). Na unidade urbana formal são identificados como necessários a biblioteca, os equipamentos desportivos e o posto de polícia. Na unidade de transição à semelhança das unidades urbanas anteriormente descritas são identificadas a biblioteca (85,7%), equipamentos desportivos (86,1%) e creche/jardim-de-infância (64%), sendo ainda possível verificar que os parques de estacionamento são identificados como uma necessidade no bairro, por 60,0% e 67,3% dos participantes das unidades urbanas formal e de transição, respetivamente.

Apresenta-se na Figura 7, uma síntese da identificação dos equipamentos necessários, com percentagens acima dos 60% em cada unidade urbana.

**Figura 7. Síntese da identificação dos equipamentos necessários, com percentagens acima dos 60%, por unidade urbana**



A presente ilustração (Figura 7) apresenta uma leitura radioconcêntrica com três núcleos, que representa as distintas formas de ocupação do território: unidade urbana formal, transição e informal e a identificação, dos equipamentos necessários, considerados pelos participantes, de cada unidade urbana. Optou-se por esta representação, para espelhar os limites intrincados das unidades urbanas e as necessidades de equipamentos de cada unidade, no entanto, poderá haver

um outro núcleo que reúna as necessidades comuns das três unidades urbanas e satisfaça, as necessidades do conjunto e assim da cidade (não representado).

No âmbito da caracterização e **classificação do espaço urbano onde o participante vive**, este subdivide-se em três dimensões: **ambiental, económico e social**, assentes no princípio da sustentabilidade. Apresenta-se de seguida a opinião do participante, em relação ao espaço urbano onde vive, quanto à dimensão do ambiente por unidade urbana.

**Tabela 5. Opinião sobre o espaço urbano onde vive, pelos participantes, quanto à dimensão ambiental por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Situação do bairro</b>					
<b>Dimensão AMBIENTAL</b>					
<b>Degradação da paisagem</b>					<0,001
Grave	322 (19,3)	17 (12,8)	170 (17,1)	135 (24,9)	
Pouco Grave	973 (58,3)	58 (43,6)	637 (64,1)	278 (51,2)	
Sem Gravidade	375 (22,5)	58 (43,6)	187 (18,8)	130 (23,9)	
<b>Esgotos urbanos</b>					<0,001
Grave	497 (28,4)	36 (26,5)	235 (22,9)	135 (24,9)	
Pouco Grave	794 (45,4)	47 (34,5)	489 (47,9)	278 (51,2)	
Sem Gravidade	458 (26,2)	53 (39,0)	303 (29,5)	130 (23,9)	
<b>Lixos domésticos</b>					<0,001
Grave	407 (21,9)	22 (15,9)	263 (23,5)	226 (38,6)	
Pouco Grave	974 (52,4)	48 (34,8)	598 (53,5)	258 (44,0)	
Sem Gravidade	477 (25,7)	68 (49,3)	256 (22,9)	102 (17,4)	
<b>Poliuição industrial</b>					0,002
Grave	122 (20,2)	6 (4,7)	54 (5,3)	89 (5,4)	
Pouco Grave	328 (54,4)	39 (30,2)	485 (47,6)	738 (44,7)	
Sem Gravidade	153 (25,4)	84 (65,1)	479 (47,1)	825 (49,9)	
<b>Problemas ambientais</b>					<0,001
Grave	168 (9,9)	10 (7,9)	108 (10,5)	29 (5,7)	
Pouco Grave	870 (51,5)	54 (42,5)	568 (55,2)	214 (42,4)	
Sem Gravidade	651 (38,5)	63 (49,6)	353 (34,3)	262 (51,9)	
<b>Abastecimento de água</b>					<0,001
Grave	329 (17,8)	29 (21,0)	113 (10,2)	50 (9,4)	
Pouco Grave	658 (35,6)	49 (35,5)	400 (36,1)	248 (46,4)	
Sem Gravidade	862 (46,6)	60 (43,5)	595 (53,7)	235 (44,1)	
<b>Qualidade do ar</b>					0,010
Grave	187 (31,0)	6 (4,6)	61 (5,8)	105 (5,9)	
Pouco Grave	209 (34,7)	51 (38,9)	550 (52,2)	916 (51,9)	
Sem Gravidade	207 (34,3)	74 (56,5)	443 (42,0)	745 (42,2)	
<b>Ruído</b>					<0,001
Grave	294 (16,1)	35 (25,4)	138 (12,6)	38 (6,5)	
Pouco Grave	874 (47,9)	54 (39,1)	547 (50,0)	315 (54,2)	
Sem Gravidade	658 (36,0)	49 (35,5)	408 (37,3)	228 (39,2)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Decorrente da análise da Tabela 5, os participantes classificam as questões **ambientais** como: *pouco grave* e *sem gravidade* com percentagens superiores a 60%, a poluição industrial

(79,8%), a qualidade do ar (69%), os problemas ambientais (90%), o ruído (83,9%), o abastecimento de água (82,2%) e a degradação da paisagem (80,8%). Mais de 20% dos participantes referem como *grave* a situação dos esgotos urbanos e lixos domésticos. Por unidade urbana é possível verificar que na unidade urbana informal, emerge como *grave*: a degradação da paisagem, os esgotos urbanos e os lixos domésticos. Cerca de um quarto dos inquiridos da unidade urbana formal classificam como *grave*: os esgotos (26,5%), o ruído (25,4%) e o abastecimento de água (21%).

Quanto à dimensão **económico** e **social** do espaço onde vive, apresenta-se na Tabela 6 a opinião dos residentes por unidade urbana.

**Tabela 6. Caracterização e classificação do espaço urbano onde vive, pelos participantes, quanto à dimensão económico- social por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Situação do bairro</b>					
<b>Dimensão</b>					
<b>ECONÓMICO-SOCIAL</b>					
<b>Abandono/Insegurança escolar</b>					<0,001
Grave	365 (23,9)	9 (8,1)	109 (12,7)	247 (44,6)	
Pouco Grave	698 (45,8)	29 (26,1)	443 (51,5)	226 (40,8)	
Sem Gravidade	462 (30,3)	73 (65,8)	308 (35,8)	81 (14,6)	
<b>Assaltos/Violência</b>					<0,001
Grave	852 (46,5)	34 (25,0)	442 (40,4)	376 (62,5)	
Pouco Grave	742 (40,5)	63 (46,3)	494 (45,2)	185 (30,7)	
Sem Gravidade	237 (12,9)	39 (28,7)	157 (14,4)	41 (6,8)	
<b>Custo de vida</b>					<0,001
Grave	840 (46,1)	51 (38,3)	437 (40,0)	352 (59,1)	
Pouco Grave	812 (44,6)	49 (36,8)	550 (50,3)	213 (35,7)	
Sem Gravidade	170 (9,3)	33 (24,8)	106 (9,7)	31 (5,2)	
<b>Desemprego</b>					<0,001
Grave	1295 (72,7)	72 (55,0)	662 (63,1)	561 (93,2)	
Pouco Grave	382 (21,4)	34 (26,0)	310 (29,6)	38 (6,3)	
Sem Gravidade	105 (5,9)	25 (19,0)	77 (7,3)	3 (0,5)	
<b>Droga</b>					<0,001
Grave	814 (49,6)	43 (33,3)	426 (44,2)	345 (63,0)	
Pouco Grave	637 (38,8)	52 (40,3)	415 (43,1)	170 (31,0)	
Sem Gravidade	189 (11,5)	34 (26,4)	122 (12,7)	33 (6,0)	
<b>Pobreza/Exclusão social</b>					<0,001
Grave	721 (41,7)	28 (22,2)	284 (28,1)	409 (69,2)	
Pouco Grave	786 (45,5)	52 (41,3)	572 (56,6)	162 (27,4)	
Sem Gravidade	221 (12,8)	46 (36,5)	155 (15,3)	20 (3,4)	
<b>Prostituição</b>					<0,001
Grave	228 (16,9)	13 (13,3)	120 (15,0)	95 (21,0)	
Pouco Grave	769 (57,0)	37 (37,8)	453 (56,8)	279 (61,6)	
Sem Gravidade	352 (26,1)	48 (49,0)	225 (28,2)	79 (17,4)	
<b>Trânsito/acessibilidades</b>					0,005
Grave	193 (11,3)	25 (19,5)	112 (10,9)	56 (10,2)	
Pouco Grave	817 (48,0)	62 (48,4)	472 (46,1)	283 (51,4)	
Sem Gravidade	692 (40,7)	41 (32,0)	439 (42,9)	212 (38,5)	
<b>Falta de civismo</b>					<0,001
Grave	380 (21,7)	27 (20,5)	180 (17,2)	173 (30,0)	
Pouco Grave	957 (54,5)	51 (38,6)	593 (56,6)	313 (54,3)	
Sem Gravidade	418 (23,8)	54 (40,9)	274 (26,2)	90 (15,6)	
<b>Viver no bairro é</b>					<0,001

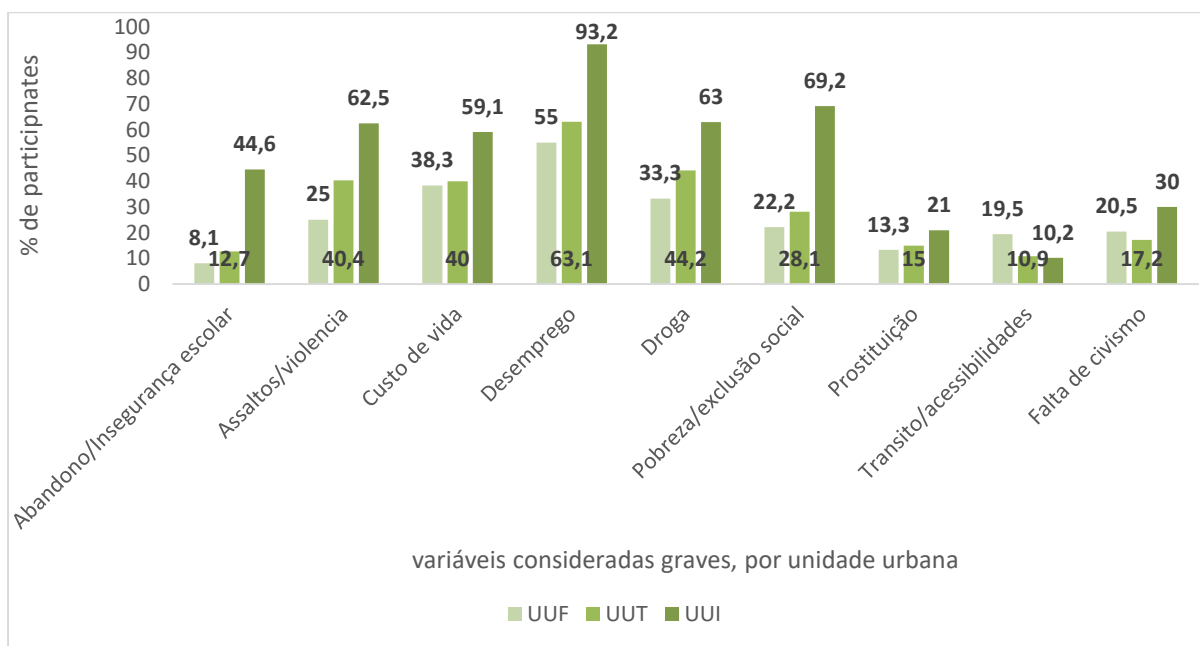
Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Bom	873 (47,6)	88 (61,5)	527 (47,9)	258 (43,7)	
Satisfatório	914 (49,8)	54 (37,8)	561 (51,0)	299 (50,6)	
Mau	48 (2,6)	1 (0,7)	13 (1,2)	34 (5,8)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

A opinião dos participantes, em relação ao espaço urbano onde residem quanto à dimensão económico e social, na unidade urbana informal apresenta um padrão decrescente quanto à gravidade das variáveis referentes ao desemprego (93,2%), à pobreza e exclusão social (69,2%), à droga (63%), aos assaltos/violência (62,5%) e ao custo de vida (59,1%), sendo estas percentagens estatisticamente superiores nesta unidade urbana ( $p < 0,005$ ).

**Figura 8. Opinião dos participantes em relação ao Espaço urbano onde vive, quanto à dimensão Económico-social**



Legenda: UUF, unidade urbana formal; UUT, unidade urbana de transição; UUI, unidade urbana informal.

Relativamente à situação do bairro, na dimensão **económico-social**, na unidade informal, os participantes consideram como *grave* o desemprego, a pobreza/exclusão social, a droga, os assaltos/violência e o custo de vida. Na unidade urbana formal, os participantes classificam como *grave*: o trânsito e as acessibilidades e a falta de civismo (

Figura 8).

Uma vez analisada a opinião dos residentes, em relação aos problemas do bairro nas diferentes dimensões em análise, descrevem-se as **necessidades relatadas** pelos participantes, para se sentir melhor no bairro da sua área de residência (Tabela 7).

**Tabela 7. Necessidades sentidas pelos participantes no bairro onde vivem, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Necessário para sentir melhor</b>					
<b>Atividades culturais e de diversão</b>					0,128
Não	1027 (53,7)	85 (58,6)	626 (54,7)	316 (50,7)	
Sim	885 (46,3)	60 (41,4)	518 (45,3)	307 (49,3)	
<b>Centro de saúde</b>					<0,001
Não	735 (38,4)	115 (79,3)	427 (37,3)	193 (31,0)	
Sim	1177 (61,6)	30 (20,7)	717 (62,7)	430 (69,0)	
<b>Centros de dia de apoio aos idosos</b>					<0,001
Não	1168 (61,1)	78 (53,8)	793 (69,3)	297 (47,7)	
Sim	744 (38,9)	67 (46,2)	351 (30,7)	326 (52,3)	
<b>Escolas/creches</b>					<0,001
Não	1626 (85,0)	137 (94,5)	984 (96,0)	505 (81,0)	
Sim	286 (15,0)	8 (5,5)	160 (14,0)	118 (18,9)	
<b>Espaços desportivos</b>					<0,001
Não	1187 (62,1)	97 (66,9)	665 (58,1)	425 (68,2)	
Sim	725 (37,9)	48 (33,1)	479 (41,9)	198 (31,8)	
<b>Jardins e espaços verdes</b>					<0,001
Não	1316 (68,8)	118 (81,4)	701 (61,3)	497 (79,8)	
Sim	596 (31,2)	27 (18,6)	443 (38,7)	126 (20,2)	
<b>Maior segurança</b>					<0,001
Não	587 (30,7)	55 (37,9)	384 (33,6)	148 (23,8)	
Sim	1325 (69,3)	90 (62,1)	760 (66,4)	475 (76,2)	
<b>Mais cafés</b>					<0,001
Não	1813 (94,8)	140 (96,6)	1110 (97,0)	563 (90,4)	
Sim	99 (5,2)	5 (3,4)	34 (3,0)	34 (3,0)	
<b>Mais lojas/estabelecimentos comerciais</b>					0,096
Não	1774 (92,8)	141 (97,2)	1058 (92,5)	575 (92,3)	
Sim	138 (7,2)	4 (2,8)	86 (7,5)	48 (7,7)	
<b>Espaços públicos</b>					0,004
Não	1467 (76,7)	120 (82,8)	848 (74,1)	499 (80,1)	
Sim	445 (23,3)	25 (17,2)	296 (25,9)	124 (19,9)	
<b>Mais limpeza nos espaços públicos</b>					0,446
Não	1137 (59,5)	88 (60,7)	667 (58,3)	382 (61,3)	
Sim	775 (40,5)	57 (39,3)	477 (41,7)	241 (38,7)	
<b>Mais transportes Públicos</b>					0,205
Não	1588 (83,1)	116 (80,0)	964 (84,3)	508 (81,5)	
Sim	324 (16,9)	29 (20,0)	180 (15,7)	115 (18,5)	
<b>Melhores acessibilidades</b>					0,003
Não	1596 (83,5)	117 (80,7)	982 (85,8)	497 (79,8)	
Sim	316 (16,5)	28 (19,3)	162 (14,2)	126 (20,2)	

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Melhor ambiente no geral</b>					<0,001
Não	1079 (56,4)	86 (59,3)	696 (60,8)	297 (47,7)	
Sim	833 (43,6)	59 (40,7)	448 (39,2)	326 (52,3)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Nas unidades urbanas informal e de transição, mais de 62% dos participantes referem a necessidade de mais **centros de saúde e maior segurança**.

Relativamente à **necessidade de centros de dia e apoio aos idosos** é relatada em maior percentagem na unidade urbana informal (52,3%) e formal (46,2%). Quanto à necessidade de escolas/creches é referida por 18,9% dos participantes da unidade urbana informal e por 14% dos inquiridos na unidade urbana de transição.

A **necessidade de espaços desportivos, jardins e espaços verdes**, é referida em maior percentagem na unidade urbana de transição, 41,9% e 38,7%, respetivamente ( $p < 0,001$ ).

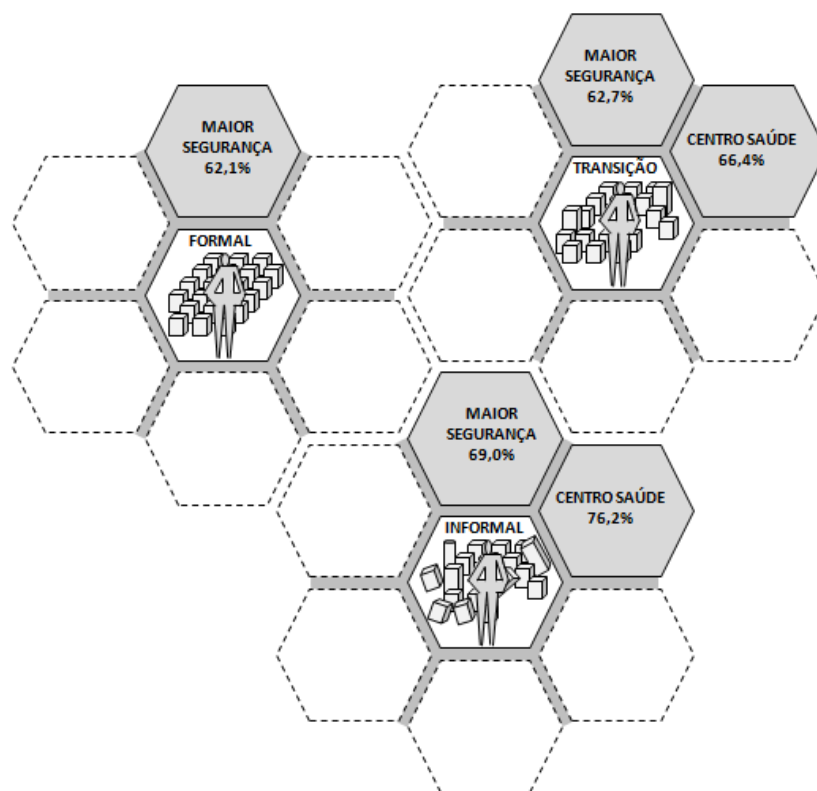
A **necessidade de mais transportes públicos** é referida por 41,7% e 39,3% dos participantes nas unidades urbanas de transição e formal, respetivamente. Cerca de 20% dos participantes das unidades urbanas formal e informal reportam a necessidade de **melhores acessibilidades**

Igualmente quando se analisa a **necessidade de melhor ambiente no geral**, existem diferenças significativas entre unidades urbanas. Na unidade urbana informal esta necessidade foi descrita por mais de metade dos participantes e com menor percentagem na unidade urbana de transição (39,2%).

Através da Figura 9, representa as distintas formas de ocupação do território: unidade urbana formal, transição e informal e a identificação, das necessidades para se sentir melhor no bairro, referidas pelos participantes acima dos 60% em cada unidade urbana. Observa-se, que entre as

necessidades comuns das três unidades urbanas, o Centro de Saúde é comum às unidades urbanas de transição e informal.

**Figura 9. Síntese da identificação das necessidades para se sentir melhor no bairro, por unidade urbana**



Descreve-se a identificação dos equipamentos disponíveis na habitação do participante para a confeção de alimentos (Tabela 8).

**Tabela 8. Caracterização dos equipamentos e bens de habitação, pelos participantes, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Abastecimento de água</b>					<0,001
Água canalizada, rede pública própria casa	1385 (72,5)	138 (95,2)	935 (81,8)	312 (50,2)	
Água canalizada dos vizinhos	114 (6,0)	4 (2,8)	59 (5,2)	51 (8,2)	
Chafariz	343 (18,0)	0 (0,0)	104 (9,1)	239 (38,4)	
Autotanque	68 (3,6)	3 (2,1)	45 (3,9)	20 (3,2)	
<b>Fontes de energia para cozinhar</b>					
<b>Gás</b>					0,195
Não	22 (1,2)	2 (1,4)	9 (0,8)	11 (1,8)	
Sim	1888 (98,8)	143 (98,6)	1134 (99,2)	611 (98,2)	
<b>Eletricidade</b>					0,135
Não	1633 (85,5)	117 (80,7)	989 (86,5)	527 (84,7)	
Sim	277 (14,5)	28 (19,3)	154 (13,5)	95 (15,3)	
<b>Lenha/Carvão</b>					<0,001
Não	1569 (82,1)	138 (95,2)	1035 (90,6)	396 (63,7)	
Sim	341 (17,9)	7 (4,8)	108 (9,4)	226 (36,3)	
<b>Utilização da fogueira</b>					<0,001
Não	1597 (86,2)	129 (92,1)	1013 (91,1)	455 (75,7)	

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Sim	256 (13,8)	11 (7,9)	99 (8,9)	146 (24,3)	
<b>Preparação de alimentos</b>					
<b>Forno elétrico</b>					
Não	1717 (90,1)	124 (86,1)	1001 (87,7)	592 (95,5)	<0,001
Sim	188 (9,9)	20 (13,9)	140 (12,3)	28 (4,5)	
<b>Forno a lenha</b>					
Não	1831 (96,1)	142 (98,6)	1098 (96,2)	591 (95,3)	0,168
Sim	74 (3,9)	2 (1,2)	43 (3,8)	29 (4,7)	
<b>Grelhador</b>					
Não	1380 (72,4)	82 (56,9)	812 (71,2)	486 (78,4)	<0,001
Sim	525 (27,6)	62 (43,1)	329 (28,8)	134 (21,6)	
<b>Micro-ondas</b>					
Não	1169 (61,4)	75 (52,1)	650 (57,0)	444 (71,6)	<0,001
Sim	736 (38,6)	69 (47,9)	491 (43,0)	176 (28,4)	
<b>Fogão elétrico/gás/campingás</b>					
Não	51 (2,7)	4 (2,8)	33 (2,9)	14 (2,3)	0,734
Sim	1854 (97,3)	140 (97,2)	1108 (97,1)	606 (97,7)	
<b>Conservação de alimentos</b>					
<b>Frigorífico</b>					
Não	643 (33,9)	28 (19,6)	359 (31,6)	256 (41,5)	<0,001
Sim	1252 (66,1)	115 (80,4)	776 (68,4)	361 (58,5)	
<b>Salgadeira</b>					
Não	1873 (98,8)	142 (99,3)	1125 (99,1)	606 (98,2)	0,209
Sim	22 (1,2)	1 (0,7)	10 (0,9)	11 (1,8)	
<b>Arca congeladora</b>					
Não	1500 (79,2)	92 (64,3)	888 (78,2)	520 (84,3)	<0,001
Sim	395 (20,8)	51 (35,7)	247 (21,8)	97 (15,7)	
<b>Geleira</b>					
Não	1007 (53,1)	79 (55,2)	629 (55,4)	299 (48,5)	0,018
Sim	888 (46,9)	64 (44,8)	506 (44,6)	318 (51,5)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Em relação ao **abastecimento de água** pode verificar-se que a maioria dos participantes tem água canalizada da rede pública na própria casa (72,5%), com diferenças significativas entre unidades urbanas e desfavoráveis para a unidade informal (50,2%). Quanto às **fontes de energia utilizada para cozinhar**, predomina a utilização de gás (98,8%), sem significado estatístico entre unidades urbanas ( $p=0,195$ ). Na unidade urbana informal, 36,3% dos participantes referem usar a lenha/carvão e 24,3% referem usar fogueiras. Na unidade urbana formal a utilização, quer da lenha/carvão, quer das fogueiras, foi inferior a 8% ( $p<0,001$ ).

Relativamente a ter ou não ter equipamentos para a preparação de alimentos verificou-se que 38,6% dos participantes referiram utilizar micro-ondas ( $p<0,01$ ), com maior frequência nas unidades urbanas formal (47,9%) e transição (43%). A utilização de fogão elétrico/gás ou campingás não apresenta diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p=0,734$ ).

Relativamente à **conservação de alimentos**, a maioria utiliza o frigorífico (66,1%) com diferenças entre unidades urbanas ( $p<0,001$ ), com um desfavorecimento na unidade urbana

informal (58,5%) em comparação com unidades urbanas formal (80,4%) e de transição (68,4%).

### 3. Estilos de vida

No âmbito dos **estilos de vida** adotados descrevem-se os hábitos tóxicos, a dieta e a atividade física por unidade urbana. Quanto aos **hábitos tóxicos** caracterizou-se o consumo de tabaco e de álcool. Na análise da **dieta** foram caracterizados, os métodos de confeção mais utilizados e a frequência de consumo de alimentos. Relativamente à **prática de atividade física**, classificaram-se os diferentes níveis, aferiu-se o local onde esta era realizada e ainda as razões da prática ou não. Foram ainda estudados os hábitos sedentários e os hábitos de sono.

#### 3.1 Hábitos tóxicos

Inicia-se este subcapítulo de resultados pertencente aos estilos de vida (Tabela 9), pela caracterização dos hábitos tóxicos.

**Tabela 9. Caracterização dos hábitos tóxicos, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Consumo de Tabaco</b>					0,085 <sup>f</sup>
Não fuma nem nunca fumou	1702 (89,1)	123 (84,8)	1011 (88,4)	568 (91,3)	
Não fuma mas já fumou	111 (5,8)	11 (7,6)	72 (6,3)	28 (4,5)	
Fumas às vezes	46 (2,4)	3 (2,1)	33 (2,9)	10 (1,6)	
Fuma diariamente	52 (2,7)	8 (5,5)	28 (2,4)	16 (2,6)	
<b>Consumo de bebidas alcoólicas</b>					0,842
Não	835 (43,7)	62 (42,8)	495 (43,3)	278 (44,6)	
Sim	1077 (56,3)	83 (57,2)	649 (56,7)	345 (55,4)	
<b>Tipologia de bebida Cerveja</b>					0,321
Nunca ou Raramente	1496 (78,3)	120 (82,2)	886 (77,4)	490 (78,8)	
Consumo diário, semanal ou mensal	415 (21,7)	25 (17,2)	258 (22,6)	132 (21,2)	
<b>Vinho</b>					0,573
Nunca ou Raramente	1646 (86,2)	127 (87,6)	977 (85,6)	542 (87,1)	
Consumo diário, semanal ou mensal	263 (13,8)	18 (12,4)	165 (14,4)	80 (12,9)	
<b>Licores</b>					0,152
Nunca ou Raramente	1761 (92,2)	136 (93,8)	1043 (91,2)	582 (93,6)	
Consumo diário, semanal ou mensal	150 (7,8)	9 (6,2)	101 (8,8)	40 (6,4)	
<b>Grogue</b>					0,028
Nunca ou Raramente	1713 (89,6)	135 (93,1)	1036 (90,6)	542 (87,1)	
Consumo diário, semanal ou mensal	198 (10,4)	10 (6,9)	108 (9,4)	80 (12,9)	
<b>Bebidas espirituosas</b>					0,370
Nunca ou Raramente	1846 (96,6)	143 (98,6)	1104 (96,5)	599 (96,3)	

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Consumo diário, semanal ou mensal	65 (3,4)	2 (1,4)	40 (3,5)	23 (3,7)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

<sup>†</sup> teste exato de Fisher

Relativamente ao **consumo de tabaco**, 89,1% dos participantes referiram não fumar nem nunca terem fumado, sendo esta percentagem mais elevada na unidade urbana informal (91,3%) em comparação com as restantes unidades urbanas. Em relação ao **consumo de bebidas alcoólicas**, os participantes foram categorizados em abstémicos e consumidores, verificando-se que 56,3% referem ser abstémicos sem diferenças por unidade urbana. Para além da caracterização do consumo de tabaco e álcool foi ainda possível descrever o **tipo de bebidas alcoólicas** que os participantes referem como as mais consumidas. Entre as bebidas alcoólicas que os participantes relatam consumir (diariamente, semanal ou mensal), aparece em primeiro lugar a cerveja (21,7%), seguida de vinho (13,8%), grogue (10,4%), licor (7,8%) e bebidas espirituosas (3,4%). Quando analisamos por unidade urbana, verifica-se que na unidade urbana de transição o consumo de cerveja e licores é mais frequentemente referido pelos participantes. Na unidade urbana informal, o consumo de *grogue* foi reportado por 12,9% e as bebidas espirituosas por 3,7% dos participantes

### 3.2 Dieta

A dieta foi caracterizada, quanto aos métodos de confeção mais utilizados, assim como, o tipo de gordura utilizada e sal adicionado durante a confeção de alimentos, por unidade urbana (Tabela 10).

**Tabela 10. Caracterização dos métodos de confeção, gordura utilizada e sal adicionado na confeção de alimentos, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Confeção de alimentos</b>					<0,001
<b>Refugar</b>					
Não	389 (20,5)	51 (35,9)	232 (20,4)	106 (17,1)	
Sim	1512 (79,5)	91 (64,1)	908 (79,6)	513 (82,9)	
<b>Fritar</b>					<0,001
Não	469 (24,7)	64 (45,1)	285 (25,0)	120 (19,4)	
Sim	1432 (75,3)	78 (54,9)	855 (75,0)	499 (80,6)	
<b>Cozer/Grelhar</b>					0,033
Não	116 (6,1)	2 (1,4)	69 (6,1)	45 (7,3)	
Sim	1783 (93,9)	140 (98,6)	1069 (93,9)	574 (92,7)	
<b>Estufar/Assar</b>					0,001

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Não	296 (15,6)	15 (10,6)	207 (18,2)	74 (12,0)	
Sim	1603 (84,4)	127 (89,4)	931 (81,8)	545 (88,0)	
<b>Gordura para confecção de alimentos</b>					
<b>Banha de porco</b>					
					<0,001
Não	1870 (98,1)	142 (98,6)	1135 (99,3)	593 (95,6)	
Sim	37 (1,9)	2 (1,4)	8 (0,7)	27 (4,4)	
<b>Azeite</b>					
					0,005
Não	63 (3,3)	10 (6,9)	27 (2,4)	26 (4,2)	
Sim	1844 (96,7)	134 (93,1)	1116 (97,6)	594 (95,8)	
<b>Margarina</b>					
					0,213
Não	1618 (84,8)	116 (80,6)	967 (84,6)	535 (86,3)	
Sim	289 (15,2)	28 (19,4)	176 (15,4)	85 (13,7)	
<b>Manteiga</b>					
					0,055
Não	1522 (79,8)	107 (74,3)	931 (81,5)	484 (78,1)	
Sim	385 (20,2)	37 (25,7)	212 (18,5)	136 (21,9)	
<b>Óleo</b>					
					<0,001
Não	270 (14,2)	39 (27,1)	190 (16,6)	41 (6,6)	
Sim	1637 (85,8)	105 (72,9)	953 (83,4)	579 (93,4)	
<b>Consumo de sal em casa</b>					
					0,075 <sup>f</sup>
Não usa sal	46 (2,4)	4 (2,8)	35 (3,1)	7 (1,1)	
Pouco sal	840 (44,1)	84 (58,7)	472 (41,3)	284 (45,9)	
Normal	970 (50,9)	49 (34,3)	611 (53,5)	310 (50,1)	
Bastante sal/Adiciona sal	49 (2,6)	6 (4,2)	25 (2,2)	18 (2,9)	

P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas  
<sup>f</sup> teste exato de Fisher

Verifica-se que os **métodos de confecção mais utilizados** são: cozer/grelhar (93,4%), estufar/assar (84,4%) e refugar (79,5%). Os participantes da unidade urbana informal referiram que as confeções mais utilizadas são o refugar (82,9%) e fritar (80,6%) com diferenças significativas. Na unidade urbana formal os métodos de confecção mais utilizados são o cozer/grelhar (98,6%) e estufar/assar (89,4%).

Quanto ao **tipo de gordura que os participantes reportam** utilizar para a confecção de alimentos foram o azeite e o óleo, com diferenças significativas entre unidades urbanas (Tabela 10). A utilização de azeite foi estatisticamente superior na unidade urbana de transição (97,6%) enquanto que a utilização de óleo foi superior na unidade urbana informal (93,4%,  $p < 0,001$ ).

A banha de porco é a gordura menos referida para a confecção de alimentos (1,9%), no entanto, analisando os resultados por unidades urbanas a com maior utilização desta foi observada na unidade urbana informal (4,4%,  $p < 0,001$ ). Relativamente ao **consumo de sal em casa**, a maioria considerou realizar um consumo normal (50,9%) ou de pouco sal (44,1%), sem diferenças significativas entre unidades urbanas. Foi na unidade urbana informal que se observou uma percentagem superior (4,2%) de participantes que referiam utilizar *bastante sal/adicionar sal* em casa.

Apresenta-se na Tabela 11, a **frequência alimentar** referente ao consumo de **fruta e/ou legumes**, agrupando em consumo diário e não diário.

**Tabela 11. Frequência alimentar do consumo de fruta, legumes e frutas e legumes, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Frequência de consumo de alimentos</b>					
<b>Fruta</b>					0,059
Consumo diário	1245 (65,1)	106 (73,1)	748 (65,4)	391 (62,8)	
Outros consumos	667 (34,9)	39 (26,9)	396 (34,6)	232 (37,2)	
<b>Legumes (sopa ou salada)</b>					<0,001
Consumo diário	770 (40,3)	88 (60,7)	456 (39,9)	226 (36,3)	
Outros consumos	1142 (59,7)	57 (39,3)	688 (60,1)	397 (63,7)	
<b>Fruta e Legumes</b>					<0,001
Consumo diário	617 (32,3)	76 (52,4)	371 (32,4)	170 (27,3)	
Outros consumos	1295 (67,7)	69 (47,6)	773 (67,6)	453 (72,7)	

P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Verifica-se que 65,1% dos participantes referiu consumir fruta diariamente. Quanto ao **consumo de legumes** (sopa ou saladas ou legumes de acompanhamento) e ao consumo de **fruta e legumes** realizado diariamente foi de 40,3% e 32,3%. Analisando os consumos diários reportados nas diferentes unidades urbanas, dos grupos de legumes e, fruta e legumes foram estatisticamente inferiores na unidade urbana informal (36,3% e 27,3%, respetivamente), enquanto que nas restantes unidades urbanas estes consumos foram superiores a 40% e a 32%, respetivamente.

Quanto à **frequência alimentar** relativa ao consumo de **lácteos**, por unidade urbana, resume-se na Tabela 12.

**Tabela 12. Frequência alimentar do consumo de lácteos, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Frequência de consumo de alimentos</b>					
<b>Lácteos</b>					0,006
Consumo diário	1554 (81,3)	132 (91,0)	925 (80,9)	497 (79,8)	
Outros Consumos	358 (18,7)	13 (9,0)	219 (19,1)	126 (20,2)	
<b>Queijo</b>					<0,001
Consumo diário	1609 (84,2)	56 (38,6)	155 (13,5)	92 (14,8)	
Outros Consumos	303 (15,8)	89 (61,4)	989 (86,5)	531 (85,2)	
<b>Iogurtes</b>					<0,001
Consumo diário	387 (20,2)	65 (44,8)	213 (18,6)	109 (17,5)	
Outros Consumos	1525 (79,8)	80 (55,2)	931 (81,4)	514 (82,5)	
<b>Leite</b>					0,139
Consumo diário	1483 (77,6)	122 (84,1)	883 (77,2)	145 (23,3)	

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
Outros Consumos	429 (22,4)	23 (15,9)	261 (22,8)	478 (76,7)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

O consumo diário de alimentos do **grupo dos lácteos é relatado por 81,3%** dos participantes. Entre estes, os de maior consumo diário são o queijo (84,2%) e o leite (77,6%). Apenas 20,2% dos participantes refere consumir iogurte diariamente, com diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p < 0,001$ ). Na unidade urbana formal o consumo diário de queijo (38,6%) e iogurte (44,8%) foi estatisticamente superior.

A **frequência alimentar** referente ao consumo de **farináceos, carne/peixe/ovos e leguminosas** resume-se na Tabela 13.

**Tabela 13. Frequência alimentar do consumo de farináceos, carne/peixe e ovos e leguminosas, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Frequência de consumo de alimentos</b>					
<b>Farináceos</b>					0,229
Consumo diário	1828 (95,6)	136 (93,8)	1090 (95,3)	602 (96,6)	
Outros Consumos	84 (4,4)	9 (6,2)	54 (4,7)	21 (3,4)	
<b>Carne/peixe/ovos</b>					0,012
Consumo diário	1778 (93,0)	126 (86,9)	1069 (93,4)	583 (93,6)	
Outros Consumos	134 (7,0)	19 (13,1)	75 (6,6)	40 (6,4)	
<b>Leguminosas</b>					0,020
Consumo diário	657 (34,4)	40 (27,6)	379 (33,1)	238 (38,2)	
Outros Consumos	1255 (65,6)	105 (72,4)	765 (66,9)	385 (61,8)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Relativamente ao consumo de **alimentos do grupo dos farináceos**, 95,6% dos participantes referiram ter um consumo diário, sem diferenças entre unidades urbanas.

Em relação ao consumo diário de **carne/peixe/ovos**, foi reportado por 93,0% dos participantes. Mais participantes da unidade urbana informal referem o consumo diário (93,6%) deste grupo seguindo-se o consumo na unidade de transição (93,4%). O consumo menos reportado foi na unidade urbana formal (86,9%,  $p = 0,012$ ).

O consumo diário de **leguminosas** apresenta um padrão decrescente entre unidades urbanas, de 38,2% na unidade urbana informal para 27,6% na unidade urbana formal, ( $p = 0,020$ ).

A **frequência** do consumo de **alimentos de elevada densidade energética, alimentos em conservas e variedade da dieta** reúne-se na Tabela 14.

**Tabela 14. Frequência do consumo de alimentos de elevada densidade energética e variedade da dieta, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Frequência de consumo de alimentos</b>					
<b>Doces (consumo diário de doces ou Bolos ou sobremesas)</b>					0,042
Consumo diário	216 (11,3)	23 (16,0)	114 (10,0)	79 (12,7)	
Outros Consumos	1695 (88,7)	121 (84,0)	1030 (90,0)	544 (87,3)	
<b>Aperitivos/Snacks</b>					0,322
Consumo diário	46 (2,4)	6 (4,1)	27 (2,4)	13 (2,1)	
Outros Consumos	1866 (97,6)	139 (95,9)	1117 (97,6)	610 (97,9)	
<b>Alimentos pré-cozinhados/ pré-preparados</b>					0,863
Consumo diário	53 (2,8)	3 (2,1)	33 (2,9)	17 (2,7)	
Outros Consumos	1857 (97,2)	141 (97,9)	1110 (97,1)	606 (97,3)	
<b>Alimentos em conservas</b>					0,051 <sup>f</sup>
Consumo diário	9 (0,5)	1 (0,7)	2 (0,2)	6 (1,0)	
Outros Consumos	1896 (99,5)	140 (99,3)	1140 (99,8)	616 (99,0)	
<b>Variedade da Dieta</b>					0,168
Não	1669 (87,3)	127 (87,6)	1011 (88,4)	531 (85,2)	
Sim	243 (12,7)	18 (12,4)	133 (11,6)	92 (14,8)	

P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

Uma percentagem de 11,3% dos participantes refere o consumo diário de doces, com uma percentagem estatisticamente superior na unidade urbana formal (p=0,042). Quanto ao consumo diário de alimentos **pré-cozinhados/pré-preparados** e **aperitivos/snacks** é referido por 2,8% e 2,4% dos participantes respetivamente sem diferenças significativas entre unidades urbanas. Relativamente ao consumo de alimentos em conserva, apenas 9 participantes no total de 1912 referiram consumi-los diariamente. Relativamente à **variedade da dieta** 87,3% dos participantes podem ser classificados como tendo uma dieta variada, sem diferenças significativas entre unidades urbanas (p=0,168).

### 3.4 Atividade física

**Tabela 15. Caracterização da atividade física total, no trabalho, no lazer e a pé, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>AF Total</b>					0,008
Não	502 (26,3)	47 (32,4)	272 (23,8)	183 (29,4)	
Sim	1410 (73,7)	98 (67,6)	872 (76,2)	440 (70,6)	
<b>AF Trabalho</b>					<0,001
Não	1664 (87,3)	117 (83,6)	1031 (90,2)	516 (82,8)	
Sim	242 (12,7)	23 (16,4)	112 (9,8)	107 (17,2)	
<b>Andar a Pé</b>					0,560
Não	727 (38,6)	57 (41,9)	426 (37,8)	244 (39,4)	
Sim	1156 (60,9)	79 (58,1)	702 (62,2)	375 (60,6)	
<b>AF Lazer</b>					<0,001
Não	1215 (63,7)	85 (59,4)	697 (61,0)	433 (69,6)	
Sim	693 (36,3)	58 (40,6)	446 (39,0)	189 (30,4)	

P, p-value  
<sup>a</sup>teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

Da análise da Tabela 15 quanto à **caracterização da prática de atividade física** no global (prática de AF em pelo menos, uma das opções: no trabalho, andar a pé e no lazer) verifica-se que 73,7% dos participantes foram classificados como ativos. A atividade física referente a andar a pé (inerente às deslocações é referida por 60,9% dos participantes, não se observando diferenças significativas entre unidades urbanas (p=0,560)]. A atividade física realizada no trabalho (17,2%) parece ser superior na unidade urbana informal, quando comparada com as restantes unidades urbanas. Quanto à atividade física realizada no lazer é mais frequente na unidade urbana formal (40,6%).

Relativamente aos participantes que referiram realizar **atividade física no lazer**, investigou-se o local onde dizem que a praticam e aferiu-se as principais razões de inatividade física (Tabela 16).

**Tabela 16. Caracterização do local onde prática atividade física e razões atribuídas à inatividade física, por unidade urbana**

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Onde pratica AF no Lazer</b>					
<b>Ginásio</b>					<0,001
Não	1785 (93,6)	134 (93,7)	1049 (91,8)	602 (96,9)	
Sim	122 (6,4)	9 (6,3)	94 (8,2)	19 (3,1)	
<b>Clube Desportivo</b>					0,001
Não	1806 (94,7)	135 (94,4)	1100 (96,2)	571 (91,9)	
Sim	101 (5,3)	8 (5,6)	43 (3,8)	50 (8,1)	
<b>Piscina</b>					0,828 <sup>f</sup>
Não	1900 (99,6)	143 (100)	1139 (99,7)	618 (99,5)	
Sim	7 (0,4)	0 (0,0)	4 (0,3)	3 (0,5)	

Variável, n (%)	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P <sup>a</sup>
<b>Espaço Público</b>					0,030
Não	1372 (71,9)	95 (66,4)	808 (70,7)	469 (75,5)	
Sim	535 (28,1)	48 (33,6)	335 (29,3)	152 (24,5)	
<b>Se NÃO pratica, Qual a razão?</b>					
Não gosta	56 (11,3)	3 (7,1)	28 (10,4)	25 (13,7)	0,353
Sem motivação	171 (34,6)	12 (28,6)	88 (32,6)	71 (39,0)	0,247
Falta de tempo	172 (34,8)	11 (26,2)	97 (35,9)	64 (35,2)	0,471
Motivos de saúde	81 (16,4)	11 (26,2)	36 (13,3)	34 (18,7)	0,064
Motivos económicos	7 (1,4)	0 (0,0)	6 (2,2)	1 (0,5)	0,391 <sup>f</sup>
Condições atmosféricas	6 (1,2)	1 (2,4)	5 (1,9)	0 (0,0)	0,085 <sup>f</sup>
Insegurança	56 (11,3)	13 (31,0)	10 (3,7)	33 (18,1)	<0,001
Falta de infraestruturas	11 (2,2)	7 (16,7)	2 (0,7)	2 (1,1)	<0,001

P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas  
<sup>f</sup> teste exato de Fisher

Quanto ao **local da prática de atividade de física**, esta é realizada no ginásio por 6,4% dos inquiridos e 28,1% no espaço público. O ginásio é reportado por 8,2% dos participantes na unidade urbana de transição ( $p < 0,001$ ). A utilização do espaço público para a prática de atividade física é referida por 33,6% dos participantes na unidade formal e por 24,5% da unidade urbana informal ( $p = 0,030$ ).

Resume-se na Tabela 17, a classificação da prática de atividade física total de acordo com os níveis de atividade, segundo a classificação da OMS para os níveis de AF.

**Tabela 17. Classificação da prática atividade física, inatividade física e hábitos de sono, por unidade urbana**

Variável	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P
<b>Atividade Física Classificação, n (%)</b>					0,003 <sup>a</sup>
Sedentário	503 (26,3)	48 (33,1)	272 (23,8)	183 (29,4)	
Leve/pouco ativo	476 (24,9)	27 (18,6)	288 (25,2)	161 (25,8)	
Moderada/ativo	521 (27,2)	29 (20,0)	337 (29,5)	155 (24,9)	
Intenso/muito ativo	412 (21,5)	41 (28,3)	247 (21,6)	124 (19,9)	
<b>Horas sentadas/dia, mediana (IIQ)</b>	5,00 (3,00-6,00)	5,00 (3,00-6,00)	5,00 (3,00-7,00)	4,00 (3,00-6,00)	<0,001 <sup>b</sup>
<b>Horas dorme/dia, mediana (IIQ)</b>	8,00 (7,00-8,00)	8,00 (6,00-8,00)	8,00 (7,00-8,00)	8,00 (6,00-8,00)	0,568 <sup>b</sup>

IIQ Intervalo Interquartilico

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

Quanto à **classificação de atividade física** verificou-se que mais de metade dos participantes (51,2%) foram classificados como sedentários, 26,3% como praticantes de atividade física leve/pouco ativa, 24,9% moderada e 48,7% ativa ou muito ativa. Quando comparadas as unidades urbanas em estudo, verifica-se que 33,1%, 29,4% e 23,8% dos participantes da unidade urbana formal, informal e transição são sedentários, respetivamente.

Em relação a **hábitos sedentários** e a **hábitos de sono**, os participantes reportam que passam em mediana 5 horas/dia sentados e 8 horas/dia a dormir. Foram observadas diferenças entre unidades relativamente ao número de horas que passam sentados/dia, sendo estatisticamente inferior na unidade informal (4 horas/dia).

Num estudo intraurbano, é importante analisar as **formas de deslocação na cidade**, bem como o tempo despendido expresso, em minutos, entre as diferentes atividades do indivíduo inserido na cidade em aspetos ligados à residência, ao trabalho e ao lazer (Tabela 18).

**Tabela 18. Caracterização de formas de deslocação na cidade, por unidade urbana**

Variável	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P
<b>Outras formas de deslocação,</b>					
n (%)					
<b>Carro próprio</b> , n (%)	235 (12,3)	23 (15,9)	186 (16,3)	26 (4,2)	<0,001 <sup>a</sup>
Tempo (minutos), mediana (IIQ)	17,00 (10,00-30,00)	20,00 (10,00-30,00)	16,00 (10,00-30,00)	15,00 (10,00-22,50)	0,695 <sup>b</sup>
<b>Transporte público</b> , n (%)	1102 (57,6)	54 (37,2)	660 (57,7)	388 (62,3)	<0,001 <sup>a</sup>
Tempo (minutos), mediana (IIQ)	20,00 (13,00-25,00)	20,00 (10,00-32,50)	20,00 (15,00-25,00)	15,00 (10,00-30,00)	0,002 <sup>b</sup>
<b>Táxi</b> , n (%)	362 (18,9)	32 (22,1)	214 (18,7)	116 (18,6)	0,604 <sup>a</sup>
Tempo (minutos), mediana (IIQ)	10,00 (8,00-15,00)	12,50 (10,00-20,00)	10,00 (9,00-15,00)	10,00 (6,00-15,00)	0,034 <sup>b</sup>

IIQ, Intervalo Interquartilico

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

Entre as distintas formas de deslocação na cidade, 57,6% dos participantes utiliza como forma de deslocação o transporte público, 18,9% opta pelo táxi e 12,3% pelo carro próprio. O recurso ao carro próprio é estatisticamente inferior na unidade urbana informal (4,2%) enquanto que a utilização do transporte público é estatisticamente superior (62,3%) nesta unidade (p<0,001).

#### 4. Avaliação do estado nutricional auto-reportado

Inserido no estudo dos estilos de vida, classificou-se a avaliação do estado nutricional mediante o cálculo do IMC, a partir do peso e altura auto-reportado pelos participantes (Tabela 19).

**Tabela 19. Dados antropométricos auto reportados, por unidade urbana**

Variável	Total (n=1912)	Formal (n=145)	Transição (n=1144)	Informal (n=623)	P
<b>Costuma-se pesar, n(%)</b>					<0,001 <sup>a</sup>
Não	1005 (56,1)	72 (52,6)	549 (51,8)	384 (64,6)	
Sim	786 (43,9)	65 (47,4)	511 (48,2)	210 (35,4)	
<b>Peso (Kg), mediana (IIQ)</b>	68,00 (60,00-76,00)	70,00 (60,00-75,00)	68,00 (59,75-76,00)	70,00 (60,00-78,00)	0,036 <sup>b</sup>
<b>Altura (m), mediana (IIQ)</b>	1,67 (1,60-1,73)	1,67 (1,60-1,73)	1,68 (1,60-1,73)	1,65 (1,60-1,72)	<0,001 <sup>b</sup>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>), mediana (IIQ)</b>	24,22 (21,72-26,67)	24,39 (21,71-26,68)	23,94 (21,67-26,37)	24,65 (21,92-27,72)	0,003 <sup>b</sup>
<b>Categorias IMC, n(%)</b>					<0,001 <sup>a</sup>
Baixo Peso	99 (7,1)	17 (15,5)	61 (6,8)	21 (5,5)	
Peso Normal	7733 (55,5)	53 (48,2)	529 (58,7)	191 (50,1)	
Pré - obesidade	380 (27,3)	32 (29,1)	235 (26,1)	113 (29,7)	
Obesidade	140 (10,1)	8 (7,3)	76 (8,4)	56 (14,7)	

IIQ, Intervalo Interquartilico

P, p-value

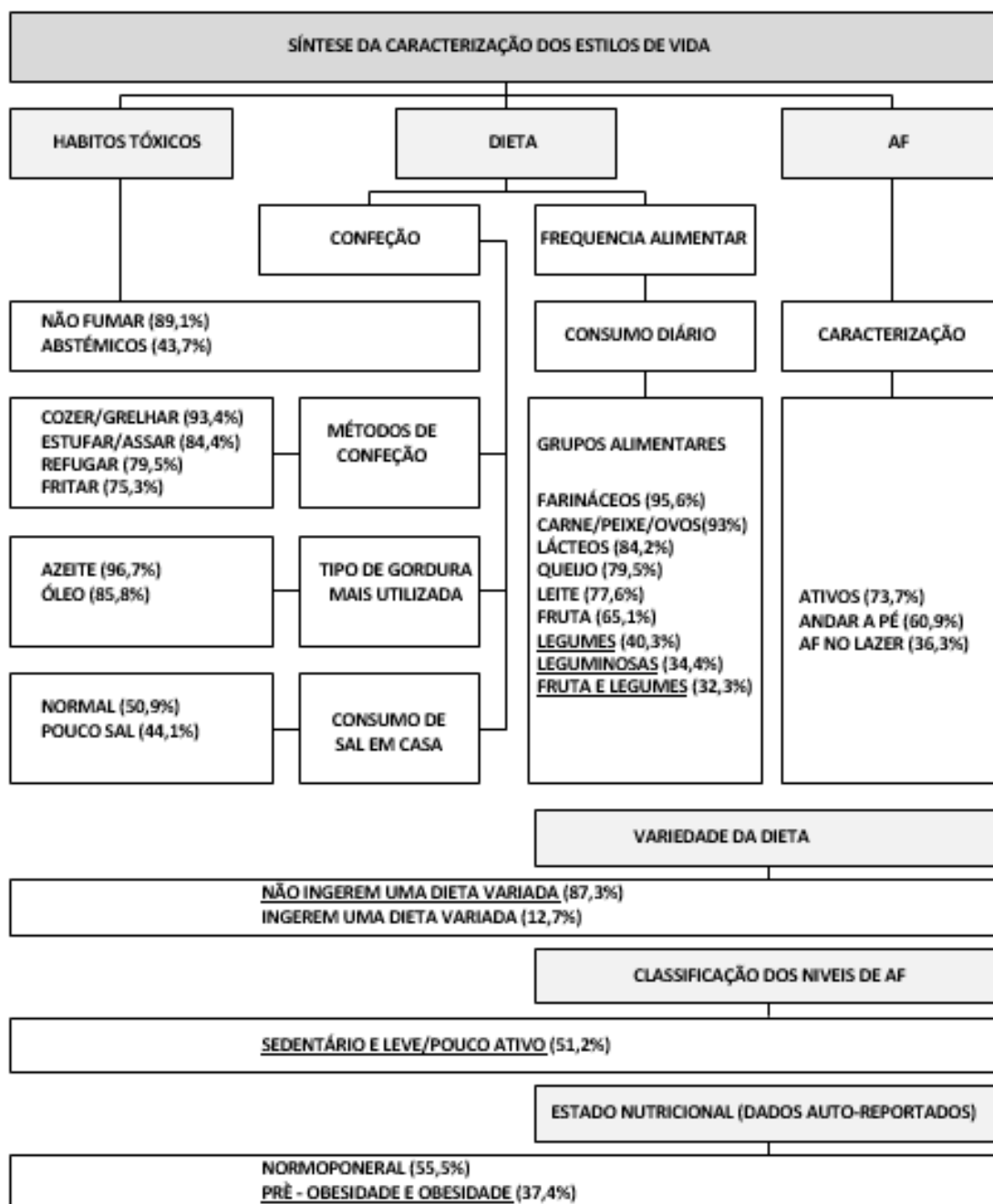
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

A maioria dos participantes refere não ter o hábito de se pesar (56,1%), com maior percentagem na unidade urbana informal (64,6%), ( $p < 0,001$ ). Quanto ao **estado nutricional**, 55,5% dos participantes são classificados como normoponderais e 37,4% com excesso e peso e obesidade. A maior percentagem de pré - obesidade e obesidade foi registada na unidade urbana informal (44,4%), ( $p < 0,001$ ).

Apresenta-se na Figura 10, uma síntese dos principais resultados do estilo de vida adotado pelos participantes, variedade da dieta, classificação dos níveis de atividade física e estado nutricional com base em dados auto-reportados.

**Figura 10. Síntese dos principais resultados do estilo de vida, variedade da dieta, nível de atividade física e estado nutricional auto - reportado**



Apresentados os principais resultados quanto às características sociodemográficas, caracterização do espaço urbano em geral e estilos de vida dos residentes na cidade da Praia, apresentam-se os principais resultados separadamente para o sexo por unidade urbana.

## 5. Caracterização para os participantes do sexo masculino por unidade urbana

Neste subcapítulo apresentam-se os principais resultados para as distintas dimensões em estudo do indivíduo, do espaço urbano e do estilo de vida e uma sistematização dos resultados mais relevantes para o sexo masculino.

Resume-se os principais resultados relativamente a algumas variáveis da caracterização sociodemográfica (Tabela 20), do espaço urbano (Tabela 21) e do estilo de vida (Tabela 22).

**Tabela 20. Caracterização sociodemográfica por unidade urbana - sexo masculino**

Variável	Total (n=681)	Formal (n=56)	Transição (n=415)	Informal (n=210)	P
<b>Idade</b> , Mediana (IIQ)	33,00 (25,75-45,00)	43,50 (28,25-63,75)	32,00 (25,00-44,00)	35,00 (27,00-46,00)	<0,001 <sup>b</sup>
<b>Estado Civil</b> , n (%)					0,117 <sup>a</sup>
Solteiro	436 (64,6)	36 (64,3)	256 (62,4)	144 (68,9)	
Casado	132 (19,6)	13 (23,2)	84 (20,5)	35 (16,7)	
União de Facto	78 (11,6)	2 (3,6)	52 (12,7)	24 (11,5)	
Divorciado / Separado	17 (2,5)	3 (5,4)	12 (2,9)	2 (1,0)	
Viúvo	12 (1,8)	2 (3,6)	6 (1,5)	4 (1,9)	
<b>Reside</b> , n (%)					0,349 <sup>a</sup>
Sem companhia	465 (68,9)	41 (73,2)	274 (66,8)	150 (71,8)	
Com companhia	210 (31,1)	15 (26,8)	136 (33,2)	59 (28,2)	
<b>Habilitações Literárias</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Sem escolaridade ou Pré-Escolar	42 (6,2)	3 (5,4)	24 (5,8)	15 (7,1)	
Ensino Básico	152 (22,4)	10 (17,9)	73 (17,6)	69 (32,9)	
Ensino Secundário ou Curso Médio	294 (43,2)	24 (42,9)	164 (39,6)	106 (50,5)	
Curso Superior	192 (28,2)	19 (33,9)	153 (37,0)	20 (9,5)	
<b>Atividade Profissional</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Trabalhador	426 (62,7)	30 (53,6)	273 (65,9)	123 (58,9)	
Desempregado	105 (15,5)	4 (7,1)	51 (12,3)	50 (23,9)	
Estudante	100 (14,7)	9 (16,1)	71 (17,1)	20 (9,6)	
Reformado	48 (7,1)	13 (23,2)	19 (4,6)	16 (7,7)	

IIQ, Intervalo Interquartilico  
P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.  
<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

Para o sexo masculino observa-se, na Tabela 20, que a mediana de idades foi de 33 [IIQ:26-45] anos, estando os mais jovens a residir na unidade urbana de transição e os mais velhos na unidade urbana formal ( $p < 0,001$ ). Quanto ao estado civil são maioritariamente solteiros, apresentando similar tendência entre unidades urbanas ( $p = 0,117$ ) e 68,9% dizem não ter companhia.

Relativamente às habilitações literárias e atividade profissional, a maioria é detentora de ensino secundário ou curso médio (43,2%) e encontra-se a trabalhar (62,7%). Na unidade urbana de

transição quanto às habilitações literárias, 37% são detentores de curso superior e 65,9% são ativas, quanto à atividade profissional ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 21. Variáveis do espaço urbano, por unidade urbana- sexo masculino**

Variável, n(%)	Total (n=618)	Formal (n=56)	Transição (n=415)	Informal (n=210)	P <sup>a</sup>
<b>Assaltos/Violência</b>					<0,001
Grave	296 (45,3)	12 (22,6)	159 (40,1)	125 (61,6)	
Pouco Grave	277 (42,4)	24 (45,3)	186 (46,9)	67 (33,0)	
Sem Gravidade	80 (12,3)	17 (32,1)	52 (13,1)	11 (5,4)	
<b>Custo de vida</b>					<0,001
Grave	300 (46,4)	22 (39,3)	161 (40,7)	117 (58,5)	
Pouco Grave	283 (43,8)	16 (32,0)	194 (49,0)	73 (36,5)	
Sem Gravidade	63 (9,8)	12 (24,0)	41 (10,4)	10 (5,0)	
<b>Desemprego</b>					<0,001
Grave	449 (65,9)	25 (48,1)	241 (63,3)	183 (90,6)	
Pouco Grave	148 (23,3)	17 (32,7)	114 (29,9)	17 (8,4)	
Sem Gravidade	38 (6,0)	10 (19,2)	26 (6,8)	2 (1,0)	
<b>Pobreza/Exclusão social</b>					<0,001
Grave	250 (40,5)	10 (19,2)	101 (27,4)	139 (70,2)	
Pouco Grave	283 (45,8)	18 (34,6)	210 (57,1)	55 (27,8)	
Sem Gravidade	85 (13,8)	24 (46,2)	57 (15,5)	4 (2,0)	
<b>Atividades culturais e de diversão</b>					0,002
Não	359 (52,7)	34 (60,7)	235 (56,6)	90 (42,9)	
Sim	322 (47,3)	22 (39,3)	180 (43,4)	120 (57,1)	
<b>Espaços desportivos</b>					0,049
Não	395 (58,0)	38 (67,9)	226 (54,5)	131 (62,4)	
Sim	286 (42,0)	18 (32,1)	189 (45,5)	79 (37,6)	
<b>Jardins e espaços verdes</b>					<0,001
Não	474 (69,6)	48 (85,7)	258 (62,2)	168 (80,0)	
Sim	207 (30,4)	8 (14,3)	157 (37,8)	42 (20,0)	
<b>Maior segurança</b>					0,197
Não	217 (31,9)	23 (41,1)	134 (32,3)	60 (28,6)	
Sim	464 (68,1)	33 (58,9)	281 (67,7)	<b>150 (71,4)</b>	
<b>Espaços públicos</b>					0,065
Não	519 (76,2)	47 (83,9)	304 (73,3)	168 (80,0)	
Sim	162 (23,8)	9 (16,1)	111 (26,7)	42 (20,0)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Quanto à análise de algumas variáveis do **espaço urbano**, no sexo masculino (Tabela 21), observa-se que estes consideram **como grave** a situação do seu bairro de residência quanto aos **assaltos/violência**, ao **custo de vida** e ao **desemprego**, com diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p < 0,001$ ). Na unidade urbana informal, 61,6%, 58,5%, 90,6% e 70,2% dos participantes consideram como grave os assaltos, o custo de vida, o desemprego e a pobreza/exclusão social, respetivamente. Quanto ao **custo de vida**, 58,5% dos participantes na unidade urbana informal dizem que é grave enquanto que na unidade formal esta percentagem foi de 39,3% ( $p < 0,001$ ).

O **desemprego** é considerado como grave por 48,1% dos participantes da unidade urbana formal, por 63,3% na unidade urbana de transição e por 90,6% na unidade urbana informal ( $p < 0,001$ ).

Para a **pobreza/exclusão social** parece notar-se o desfavorecimento da unidade urbana informal em relação às restantes. Na unidade urbana formal, 46,2% dos participantes consideram não ter gravidade. Na unidade urbana de transição mais de metade (57,1%) dos participantes classificou a pobreza/exclusão social como pouco grave, enquanto que 70,2% dos participantes da unidade urbana informal dizem que a pobreza/exclusão social é grave.

Em relação às **necessidades no bairro**, os participantes reportam a necessidade de **mais segurança** (sem diferenças significativas por unidades urbanas).

**Tabela 22. Variáveis do estilo de vida, por unidade urbana - sexo masculino**

Variável, n(%)	Total (n=681)	Formal (n=56)	Transição (n=415)	Informal (n=210)	P
<b>Variedade da Dieta</b> , n(%)					0,271 <sup>a</sup>
Não	600 (88,1)	47 (83,9)	372 (89,6)	181 (86,2)	
Sim	81 (11,9)	9 (16,1)	43 (10,4)	29 (13,8)	
<b>Abstémicos</b> , n(%)					0,749 <sup>a</sup>
Não	493 (72,4)	41 (73,2)	296 (71,3)	156 (74,3)	
Sim	188 (27,6)	15 (26,8)	119 (28,7)	54 (25,7)	
<b>Atividade Física em Lazer</b> , n(%)					0,243 <sup>a</sup>
Não	292 (43,1)	23 (41,8)	169 (40,8)	100 (47,8)	
Sim	386 (56,9)	32 (58,2)	245 (59,2)	109 (52,2)	
<b>Índice de Massa Corporal (IMC) auto reportado (kg/m<sup>2</sup>)</b>	24,00 (21,92-25,95)	24,31 (21,63-25,92)	24,03 (21,95-25,99)	23,82 (21,74-25,92)	0,748 <sup>b</sup>
n(%)					
<b>Categorias IMC</b> , n(%)					0,185 <sup>a</sup>
Baixo Peso	29 (5,4)	6 (12,5)	19 (5,7)	4 (2,7)	
Peso Normal	325 (61,0)	25 (52,1)	202 (60,3)	98 (65,3)	
Pré - Obesidade	152 (28,5)	14 (29,2)	99 (29,6)	39 (26,0)	
Obesidade	27 (5,1)	3 (6,3)	15 (4,5)	9 (6,0)	

IIQ, Intervalo Interquartilico

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

Resultante da análise da Tabela 22, referente aos **estilos de vida no sexo masculino**, verifica-se que 88,1% foram classificados com uma **dieta pouco variada**, sem diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p = 0,271$ ).

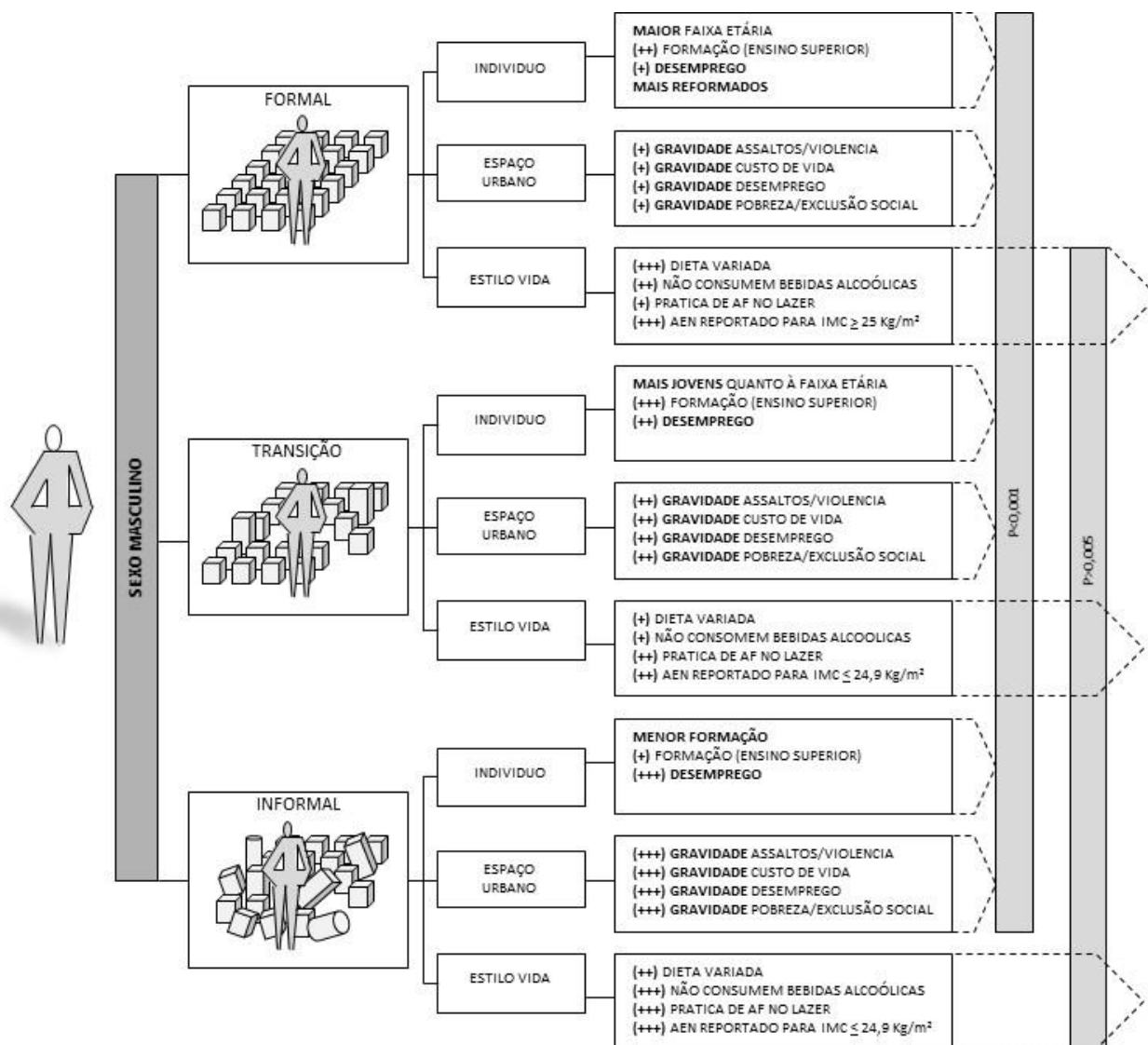
Relativamente ao **consumo de bebidas alcoólicas** apurou-se que 72,4% reportaram ingerir algum tipo de bebidas alcoólicas, sem diferenças entre unidades urbanas.

Quanto à **prática de atividade física no lazer**, também não se observaram diferenças entre as unidades urbanas. A porcentagem de homens que reportou realizar atividade física foi de 56,9%.

Em relação à **avaliação do estado nutricional**, verifica-se que os participantes das três unidades urbanas em estudo, apresentam um IMC  $> 21$  e  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> que corresponde a eutrofia, sem diferenças significativas entre unidades urbanas.

Apresenta-se na Figura 11 uma sistematização dos principais resultados do sexo masculino, por unidade urbana.

Figura 11. Sistematização dos principais resultados no sexo masculino, por unidade urbana



**Legenda:** (+) menor % de participantes (++) média % de participantes (+++) maior % de participantes

## 6. Caracterização para os participantes do sexo feminino por unidade urbana

No que se refere ao sexo feminino mostra-se os principais resultados, por unidade urbana, no que diz respeito à caracterização sociodemográfica (Tabela 23), ao espaço urbano (Tabela 24) e ao estilo de vida (Tabela 25).

**Tabela 23. Variáveis sociodemográficas, por unidade urbana – sexo feminino**

Variável	Total (n=1231)	Formal (n=89)	Transição (n=729)	Informal (n=413)	P
<b>Idade</b> , mediana (IIQ)	35,00 (27,00-50,00)	52,50 (31,75-70,00)	33,00 (26,00-44,00)	38,00 (27,00-56,00)	<0,001 <sup>b</sup>
<b>Estado Civil</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Solteira	753 (61,4)	36 (40,4)	439 (60,6)	278 (67,3)	
Casada	232 (18,9)	25 (28,1)	151 (20,9)	56 (13,6)	
União de Facto	149 (12,2)	5 (5,6)	99 (13,7)	45 (10,9)	
Divorciada / Separada	27 (2,2)	6 (6,7)	19 (2,6)	2 (0,5)	
Viúva	65 (5,3)	17 (6,7)	16 (2,2)	32 (7,7)	
<b>Reside</b> , n (%)					0,002 <sup>a</sup>
Sem companheiro	845 (68,9)	59 (66,3)	474 (65,5)	312 (75,5)	
Com companheiro	381 (31,1)	30 (33,7)	250 (34,5)	101 (24,5)	
<b>Habilitações Literárias</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Sem escolaridade ou Pré-Escolar	194 (15,9)	9 (10,6)	71 (9,8)	114 (27,7)	
Ensino Básico	318 (26,1)	21 (24,7)	175 (24,5)	122 (29,7)	
Ensino Secundário ou Curso Médio	428 (35,2)	35 (41,2)	254 (35,2)	139 (33,8)	
Curso Superior	277 (22,8)	20 (23,5)	221 (30,7)	36 (8,8)	
<b>Atividade Profissional</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Trabalhadora	500 (40,7)	27 (30,3)	356 (48,9)	117 (28,3)	
Desempregada	283 (23,0)	5 (5,6)	149 (20,5)	129 (31,2)	
Estudante	183 (14,9)	12 (13,5)	133 (18,3)	38 (9,2)	
Reformado	100 (8,1)	31 (34,8)	34 (4,7)	35 (8,5)	
Doméstica	164 (13,3)	14 (15,7)	56 (7,7)	94 (22,8)	

IIQ, Intervalo Interquartilico

P, p-value

<sup>a</sup>teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

<sup>b</sup>teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

A mediana de idades no sexo feminino é de 35 [IIQ:27-50] anos, com diferenças significativas entre unidades urbanas, sendo as mulheres da unidade urbana formal mais envelhecidas ( $p < 0,001$ ).

Quanto ao **estado civil**, 61,4% das participantes dizem que são solteiras, existindo diferenças significativas entre unidades urbanas. Na unidade urbana informal, obteve-se uma maior percentagem de mulheres solteiras (67,3%) quando comparada com as restantes unidades urbanas. É na unidade urbana formal onde se observa a maior percentagem de participantes casadas (28,1%). Importa ainda referir que das 75,5% participantes residentes na unidade urbana informal dizem não ter companheiro.

Relativamente às **habilitações literárias**, 58% reportam ter o ensino secundário ou curso médio e curso superior, observando-se que é na unidade urbana de transição se regista uma maior percentagem de participantes com formação avançada (30,7% curso superior) e que na unidade urbana informal (57,4% sem escolaridade ou pré-escolar e ensino básico), as mulheres apresentam menores habilitações literárias ( $p < 0,001$ ).

**Tabela 24. Variáveis do espaço urbano, por unidades urbanas – sexo feminino**

Variável, n (%)	Total (n=1231)	Formal (n=89)	Transição (n=729)	Informal (n=413)	P <sup>a</sup>
<b>Assaltos/Violência</b>					<0,001
Grave	556 (47,2)	22 (26,5)	283 (40,7)	251 (62,9)	
Pouco Grave	465 (39,5)	39 (47,0)	308 (44,3)	118 (29,6)	
Sem Gravidade	157 (13,3)	22 (26,5)	105 (15,1)	30 (7,5)	
<b>Custo de vida</b>					<0,001
Grave	540 (45,9)	29 (34,9)	276 (39,6)	235 (59,3)	
Pouco Grave	529 (45,0)	33 (39,8)	356 (51,1)	140 (35,4)	
Sem Gravidade	107 (9,1)	21 (25,3)	65 (9,3)	21 (5,3)	
<b>Desemprego</b>					<0,001
Grave	846 (73,8)	47 (59,5)	421 (63,0)	378 (94,5)	
Pouco Grave	234 (20,4)	17 (21,5)	193 (29,3)	196 (29,3)	
Sem Gravidade	67 (5,8)	15 (19,0)	51 (7,6)	51 (7,6)	
<b>Pobreza/Exclusão social</b>					<0,001
Grave	471 (42,4)	18 (24,3)	183 (28,5)	270 (68,7)	
Pouco Grave	503 (45,3)	34 (45,9)	362 (56,3)	107 (27,2)	
Sem Gravidade	136 (12,3)	22 (29,7)	98 (15,2)	16 (4,1)	
<b>Atividades culturais e de diversão</b>					0,791
Não	668 (54,3)	51 (57,3)	391 (53,6)	226 (54,7)	
Sim	563 (45,7)	38 (42,7)	338 (46,4)	187 (45,3)	
<b>Espaços desportivos</b>					0,001
Não	792 (64,3)	59 (66,3)	439 (60,2)	294 (71,2)	
Sim	439 (35,7)	30 (33,7)	290 (39,8)	119 (28,8)	
<b>Jardins e espaços verdes</b>					<0,001
Não	842 (68,4)	70 (78,7)	443 (60,8)	329 (79,7)	
Sim	389 (31,6)	19 (21,3)	286 (39,2)	84 (20,3)	
<b>Maior segurança</b>					<0,001
Não	370 (30,1)	32 (36,0)	250 (34,3)	88 (21,3)	
Sim	861 (69,9)	57 (64,0)	479 (65,7)	325 (78,7)	
<b>Espaços públicos</b>					0,053
Não	948 (77,0)	73 (82,0)	544 (74,6)	331 (80,1)	
Sim	283 (23,0)	16 (18,0)	185 (25,4)	82 (19,9)	

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas

Relativamente ao **espaço urbano** (Tabela 24), as mulheres consideram **como grave** a situação do bairro onde residem quanto aos **assaltos/violência**, o **custo de vida**, o **desemprego** e a **pobreza/exclusão social** com diferenças significativas ente unidades urbanas. Das residentes da unidade urbana informal, 62,9% classificam como grave os assaltos/violência.

Com a mesma tendência, as participantes da unidade informal classificam o custo de vida como grave (59,3%).

A gravidade do **desemprego** apresenta um gradiente crescente nas unidades urbanas em estudo [na unidade urbana formal (59,5%), transição (63,0%) e informal (94,5%)].

Relativamente à **pobreza/exclusão social**, 68,7% dos participantes da unidade urbana informal, 28,5% da unidade urbana de transição e 24,3% da unidade urbana formal assinalam esta situação como grave.

Quanto às **necessidades no bairro** as participantes referem que necessitam de mais segurança, em todas as unidades urbanas, mas com destaque na unidade urbana informal (78,7%).

**Tabela 25. Variáveis do estilo de vida por unidade urbana - sexo feminino**

Variável	Total (n=1231)	Formal (n=89)	Transição (n=729)	Informal (n=413)	P
<b>Variedade da Dieta</b> , n (%)					0,257 <sup>a</sup>
Não	1069 (86,8)	80 (89,9)	639 (87,7)	350 (84,7)	
Sim	162 (13,2)	9 (10,1)	90 (12,3)	63 (15,3)	
<b>Abstêmicos</b> , n (%)					0,684 <sup>a</sup>
Não	584 (47,4)	42 (47,2)	353 (48,4)	189 (45,8)	
Sim	647 (52,6)	47 (52,8)	376 (51,6)	224 (54,2)	
<b>Atividade Física em Lazer</b> , n (%)					0,005 <sup>a</sup>
Não	923 (75,0)	62 (70,5)	528 (72,4)	333 (80,6)	
Sim	307 (25,0)	26 (29,5)	201 (27,6)	80 (19,4)	
<b>Índice de Massa Corporal (IMC) auto reportado (kg/m<sup>2</sup>)</b>	24,33 (21,48-27,55)	24,42 (21,95-27,37)	23,88 (21,26-26,67)	25,67 (21,97-29,14)	<0,001 <sup>b</sup>
mediana (IIQ)					
<b>Categorias IMC</b> , n (%)					<0,001 <sup>a</sup>
Baixo Peso	70 (8,1)	11 (17,7)	42 (7,4)	17 (7,4)	
Peso Normal	448 (52,2)	28 (45,2)	327 (57,8)	93 (40,3)	
Pré - Obesidade	228 (26,5)	18 (29,0)	136 (24,0)	74 (20,3)	
Obesidade	113 (13,2)	5 (8,1)	61 (10,8)	47 (20,3)	

IIQ Intervalo Interquartil

P, p-value

<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas.

<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

Quanto ao **estilo de vida** no sexo feminino (Tabela 25), 86,8% das participantes foram classificadas como tendo uma dieta pouco variada, sem diferenças significativas entre unidades urbanas.

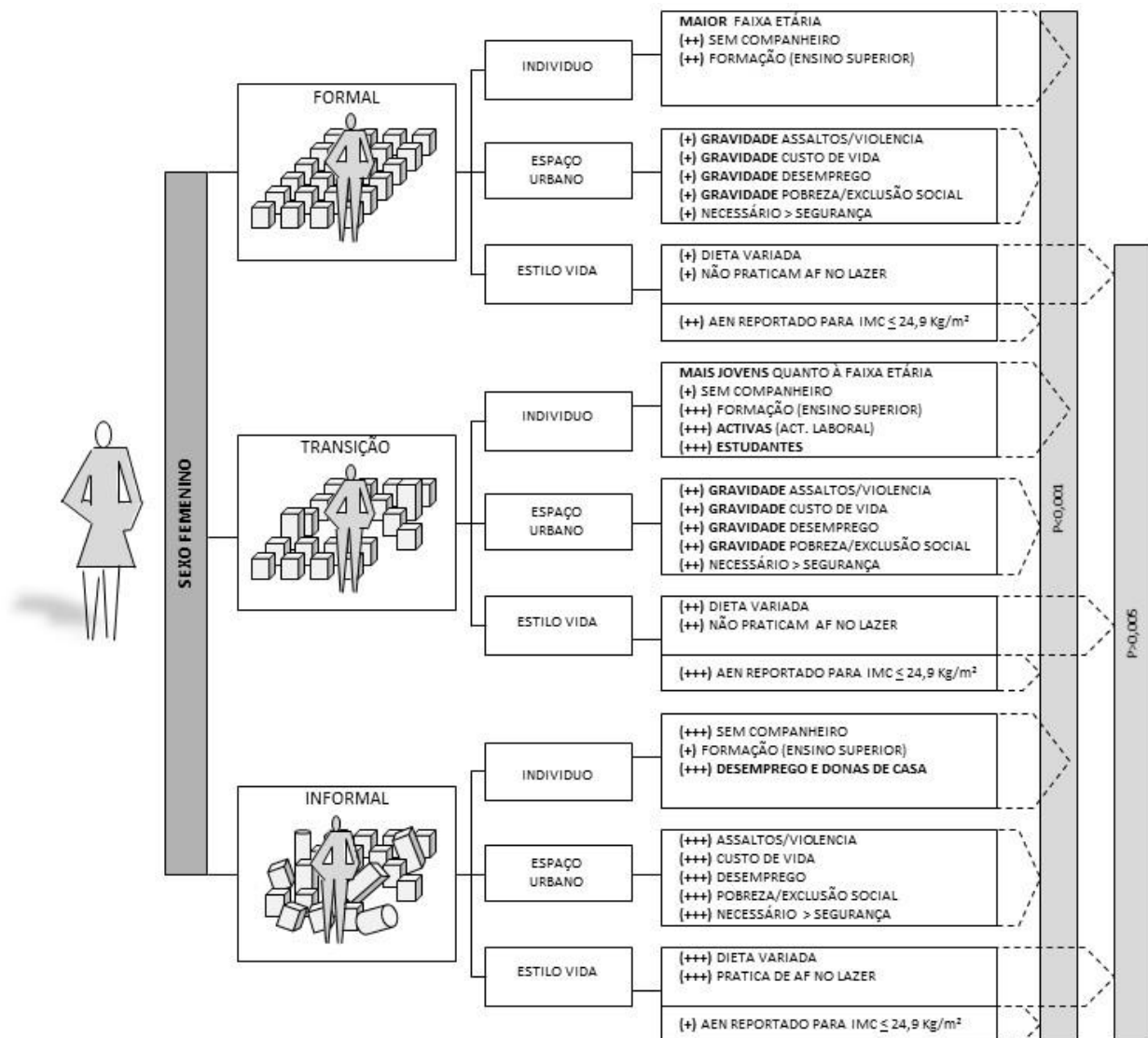
No que se refere ao **consumo de bebidas alcoólicas**, mais de metade das participantes nas três unidades referiram que não consomem bebidas alcoólicas.

Cerca de três quartos das participantes referiram que não **praticam de atividade física no lazer**, sendo as participantes da unidade urbana informal que menos praticam atividade física em lazer (80,6%, p=0,005)

Relativamente à **avaliação do estado nutricional (auto-perceção)**, verifica-se que mais de metade (57,8%) das participantes da unidade de transição foram classificadas como peso normal, enquanto que na unidade urbana informal, aproximadamente 41% das participantes foi classificada com pré - obesidade e obesidade ( $p < 0,001$ ).

Ilustra-se na Figura 12 uma sistematização dos principais resultados para o sexo feminino, por unidade urbana.

**Figura 12. Sistematização dos principais resultados no sexo feminino, por unidade urbana**



**Legenda:** (+) menor % de participantes (++) média % de participantes (+++) maior % de participantes

## 7. Identificação dos estilos de vida adotados pelos residentes na cidade, que possam ser interpretados como decorrentes da cidade

Apresentam-se neste subcapítulo, os resultados relativos à aplicação de Modelos Log-lineares, que visam explorar, associações e interações entre algumas variáveis e sua interdependência. Nesta análise dá-se destaque a algumas variáveis qualitativas ligadas ao espaço urbano com os estilos de vida adotados pelos residentes na cidade.

Através dos Modelos Log-lineares, exploram-se simultaneamente *variáveis relativas às unidades urbanas de residência dos participantes, ao espaço urbano*, como a insegurança (assaltos/violência), o custo de vida e a necessidade de equipamentos, com *variáveis referentes ao estilo de vida* adotados pelos participantes: variedade da dieta, atividade física, hábitos tóxicos ainda com o *sexo*, uma vez que, emergiram diferenças entre homens e mulheres, quanto às questões de insegurança e estilos de vida, para a amostra total (n=1912). De seguida apresentam-se alguns modelos que melhor descrevem as relações entre as variáveis em análise.

Com esta análise pretende-se determinar o modelo considerado mais parcimonioso e que tenha a melhor interpretabilidade possível indo ao encontro ou não ao modelo conceptual.

Para a seleção dos vários modelos, optou-se por começar pelo modelo saturado. À medida que se elimina termos, obtém-se novos modelos mais simples que poderão ou não descrever satisfatoriamente os dados organizados nas tabelas multidimensionais (por exemplo, com 4 variáveis qualitativas).

Na escolha do melhor modelo, obtiveram-se as medidas de ajustamento global do modelo através da *estatística de Qui-Quadrado de Pearson ( $X^2$ )*, que segue uma distribuição de Qui-Quadrado com graus de liberdade que variam consoante o modelo e *razão de verosimilhança ( $G^2$ )*. Complementou-se ainda a análise com a análise de resíduos (Agresti, 2002).

### Conjunto de modelos I

No conjunto de modelos da Tabela 26, analisou-se as interações entre a variável relativa ao espaço urbano, **violência/assaltos** com a variável relativa ao estilo de vida, **atividade física no lazer**, com a variável relativa ao **sexo** e a variável relativa à **unidade urbana** de residência dos participantes, às quais foi atribuído uma letra do alfabeto português em forma maiúscula, para identificar cada variável, a fim de uma melhor interpretação do conjunto de modelos Log-lineares.

Variáveis em análise:

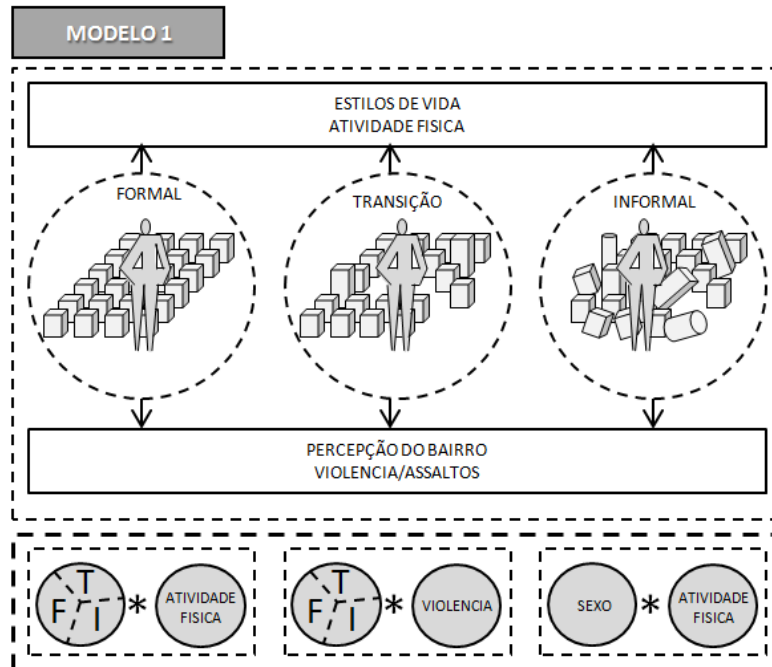
- A- Assaltos/Violência (grave, pouco grave, sem gravidade)
- B- Sexo (feminino, masculino)
- C- Unidade urbana (formal, transição, informal)
- D- Atividade Física (sim, não)

**Tabela 26. Descrição dos Modelos Log-lineares entre a unidade urbana, sexo, atividade física e percepção do bairro quanto a assaltos/violência**

Modelo	Descrição Modelo	X <sup>2</sup>	df	p
M1	[C*B*A] [C*B*D] [C*A*D] [B*A*D]	6,793	4	0,147
M2	[C*B*A] [C*A*D] [B*A*D]	7,352	6	0,290
M3	[C *B*A] [B*A*D] [C*D]	9,515	10	0,484
M4	[B*A*D] [C*D*B] [C*A]	11,710	14	0,630
M5	[B*A*D] [C*D] [C*A]	12,166	16	0,732
M6	[C*D] [C*A] [B*A] [B*D] [A*D]	13,987	18	0,730
M7	[C*D] [C*A] [B*A] [B*D]			
<b>M8</b>	<b>[C*D] [C*A] [B*D]</b>	<b>17,149</b>	<b>22</b>	<b>0,755</b>

Do conjunto de modelos log-lineares apresentados, optou-se pelo modelo **M8** [C\*D] [C\*A] [B\*D] (p=0,755). Este modelo apresenta as interações três variáveis duas-a-duas: entre a unidade urbana e atividade física; a unidade urbana e os assaltos/violência, e o sexo com a atividade física. Ou seja, quando testamos as interações entre as quatro variáveis verificamos que o modelo mais simples preserva a associação da unidade urbana com a prática de atividade física, entre a percepção quanto aos assaltos/violência do bairro e, não abdica, da associação entre o sexo e a prática de atividade física (Apêndice 1). Apresenta-se na Figura 13 a ilustração do modelo Log-linear, mais parcimonioso e que vai de encontro ao esperado com o modelo conceptual teórico.

**Figura 13. Modelo Log-lineares entre as unidades urbanas, sexo, atividade física e percepção do bairro quanto a assaltos/violência**



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana Formal, T-unidade urbana Transição, I-unidade urbana Informal

## Conjunto de Modelos II

O conjunto de modelos II visa explorar as interações entre a variável relativa à percepção do espaço urbano (violência/assaltos) com a variável hábitos tóxicos (abstémico ou não), relativa ao estilo de vida, com as variáveis sexo e unidade urbana.

Variáveis em análise:

- A- Assaltos/Violência (grave, pouco grave, sem gravidade)
- B- Sexo (feminino, masculino)
- C- Unidade urbana (formal, transição, informal)
- D- Hábitos tóxicos (consumo de álcool, abstinência)

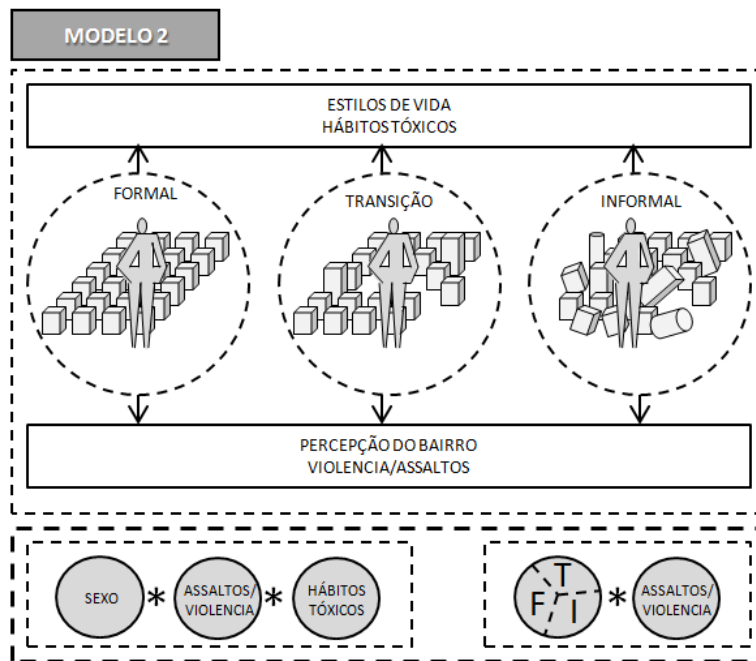
**Tabela 27. Descrição dos Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, hábitos tóxicos e percepção do bairro quanto à violência/assaltos**

<b>Modelo</b>	<b>Descrição Modelo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>df</b>	<b>p</b>
M1	[C*B*A] [C*B*D] [C*A*D] [B*A*D]	3,370	4	0,498
M2	[C*B*A] [C*B*D] [B*A*D]	6,682	8	0,571
M3	[C *B*D] [B*A*D] [C*A]	8,300	12	0,761
M4	[B*A*D] [C*A] [C*B] [C*D]	9,796	14	0,777
M5	[B*A*D] [C*A] [C*B]	9,927	16	0,870
<b>M6</b>	<b>[B*A*D] [C*A]</b>	<b>11,630</b>	<b>18</b>	<b>0,866</b>

Do conjunto de modelos matemáticos apresentados, optou-se pelo modelo **M6** [B\*A\*D] [C\*A] (p=0,866). Do conjunto de modelos hierárquicos testados, o modelo mais simples que se ajusta aos dados permanece com a interação 3-a-3: [B\*A\*D] – sexo, assaltos/violência, hábitos tóxicos e com uma interação entre o par de variáveis constituído pela unidade urbana e assaltos/violência.

Ao analisarmos as associações entre as quatro variáveis em estudo, nota-se que o modelo mais simples não abdica, por um lado, da associação entre o sexo com a gravidade do bairro quanto aos assaltos/violência (anteriormente vimos que as mulheres preocupam-se mais com as questões da insegurança da cidade) e o consumo ou não de bebidas alcoólicas e da associação entre a unidade urbana de residência com a percepção do bairro quanto aos assaltos/violência – também com diferenças ilustradas na análise bivariada (Apêndice 2). Apresenta-se na Figura 14 a ilustração do modelo Log-linear, mais parcimonioso com o modelo conceptual.

**Figura 14. Modelo Log-linear entre as variáveis unidades urbana, sexo, hábitos tóxicos e percepção do bairro quanto à violência/assaltos**



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana formal, T-unidade urbana transição, I-unidade urbana informal

### Conjunto de modelos III

Relativamente ao modelo III, analisou-se conjuntamente a variável relativa ao custo de vida com a variedade da dieta (ter ou não ter uma dieta variada), o sexo e a variável relativa à unidade urbana (Tabela 28).

Variáveis em análise:

- A- Custo de vida (grave, pouco grave, sem gravidade)
- B- Sexo (feminino, masculino)
- C- Unidade urbana (formal, transição, informal)
- D- Variedade da dieta (sim, não)

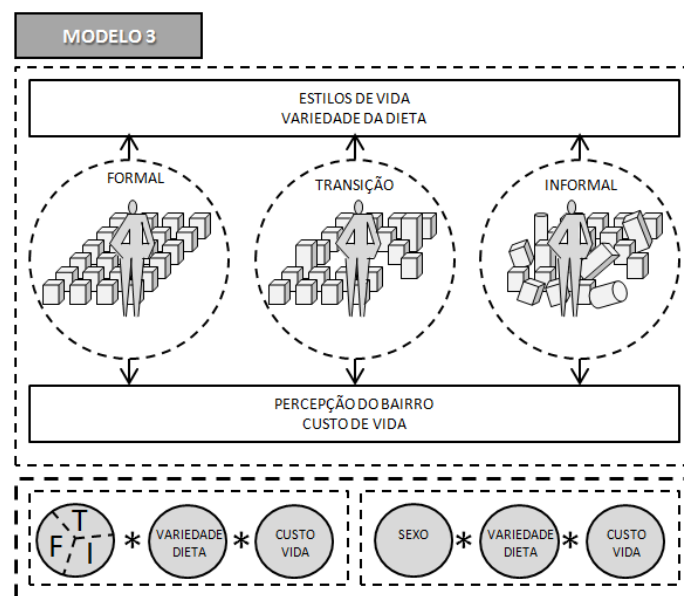
**Tabela 28. Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, variedade da dieta e percepção do bairro quanto ao custo de vida**

Modelo	Descrição Modelo	X <sup>2</sup>	df	p
M1	[C*B*D] [C*B*A] [C*A*A] [B*D*C*A]	2,251	4	0,690
M2	[C*B*D] [C*B*A] [B*D*A]	3,617	8	0,890
M3	[C*D*A] [B*D*A] [C*B]	6,198	10	0,798
<b>M4</b>	<b>[C*D*A] [B*D*A]</b>	<b>7,621</b>	<b>12</b>	<b>0,814</b>

Do conjunto de modelos apresentados, optou-se pelo modelo **M4** [C\*D\*A] [B\*D\*A] (p=0,814). Neste modelo os dados permanecem com a interação três - a - três: a variável unidade urbana com a variável variedade da dieta e o custo de vida e a interação entre o sexo com a unidade urbana e o custo de vida.

Quando testamos as interações destas 4 variáveis em estudo, através deste modelo, verifica-se que o modelo mais simples persevera as seguintes associações, as questões da variedade da dieta e custo de vida não se dissociam da unidade urbana e por outro lado do sexo (Apêndice 3). Apresenta-se na Figura 15 a ilustração do modelo matemático, mais parcimonioso e com interpretabilidade compatível com o modelo conceptual.

**Figura 15. Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, hábitos tóxicos e percepção do bairro quanto ao custo de vida**



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana formal, T-unidade urbana transição, I-unidade urbana informal

Pretende-se neste subcapítulo, estabelecer a relação entre a capacidade do meio em análise com a multifuncionalidade de atividades existentes na cidade e nas três unidades em estudo (formal, transição, informal), através da análise dos resultados relativos à aplicação de modelos Log-lineares.

Os modelos Log-lineares com as variáveis relativas *às necessidades identificadas pelos participantes do espaço urbano* (centro de saúde, mais segurança) com as *variáveis referente ao estilo de vida* dos participantes (prática de AF) e *estado nutricional* baseado nas medições auto-reportados, com a *unidade urbana de residência dos participantes* e o *sexo*. Apresentam-se alguns modelos que melhor descrevem as relações entre as variáveis em análise.

#### **Conjunto de modelos IV**

No modelo IV analisaram-se as associações entre a variável relativa às três formas de ocupação do território, com o sexo, com a prática ou não de atividade física no lazer e com a necessidade que os participantes enumeraram para se sentirem melhor no bairro ter ou não ter mais segurança. Tal como anteriormente a estas variáveis - foram atribuídas -letras do alfabeto em forma maiúscula, para identificar mais facilmente cada variável.

Variáveis em análise:

- A- Atividade física (sim, não)
- B- Sexo (feminino, masculino)
- C- Unidade urbana (formal, transição, informal)
- D- Necessidades de segurança (ter, ou não ter)

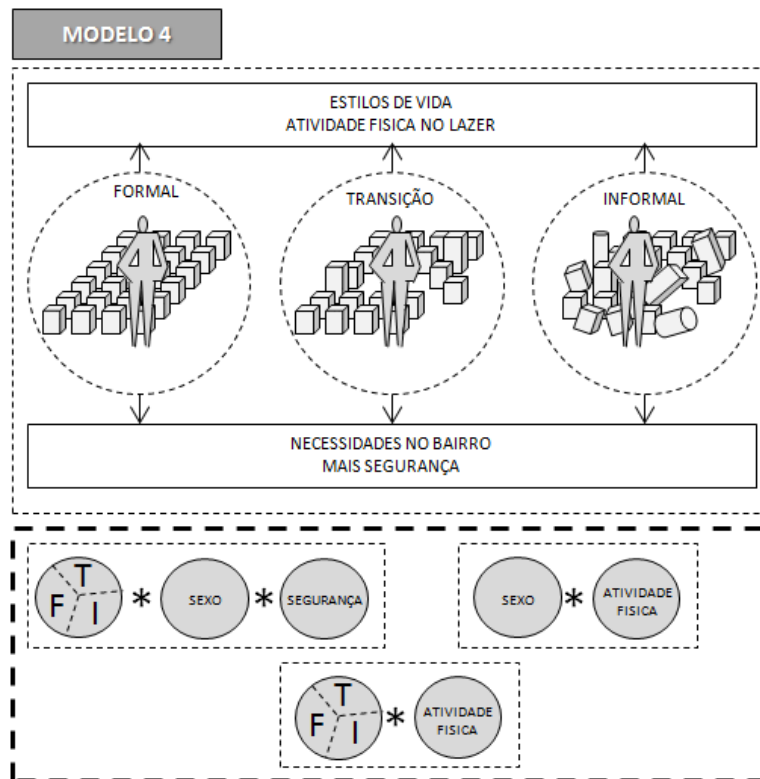
**Tabela 29. Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, variedade da dieta e percepção do bairro quanto ao custo de vida**

<b>Modelo</b>	<b>Descrição Modelo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>df</b>	<b>p</b>
M1	[C*B*A] [C*B*D] [C*A*D] [B*A*D]	2,169	2	0,338
M2	[C*B*D] [C*A*D] [B*A*D]	2,842	4	0,585
M3	[C*B*D] [C*A*D] [B*A]	3,252	5	0,661
M4	[C*B*D] [B*A] [A*D]	4,719	7	0,694
<b>M5</b>	<b>[C*B*D] [B*A] [C*A]</b>	<b>5,549</b>	<b>8</b>	<b>0,698</b>
M6	[B*A] [C*A] [C*B] [C*D] [B*D]	10,135	10	0,429
M7	[B*A] [C*A] [C*D] [B*D]	10,312	12	0,589
M8	[B*A] [C*A] [C*D]	10,735	13	0,633

De entre os modelos matemáticos apresentados e que se ajustam aos dados, optou-se pelo **modelo M5 [C\*B\*D] [B\*A] [C\*A]** ( $p=0,698$ ) em vez do modelo M8 que é o mais simples. O modelo M8 mantém uma das interações 3-a-3 e duas das interações 2-a-2. Apesar de este não ser o mais simples, pareceu-nos ser o modelo com uma interpretação que vai de encontro com o modelo conceptual. No modelo M5 preserva as associações entre a unidade urbana com o sexo e a necessidade de segurança; o sexo com a atividade física e, a unidade urbana com o sexo (Apêndice 4). Apresenta-se na Figura 16 a ilustração do modelo matemático, que nos parece ir de encontro ao modelo conceptual.

No entanto, segundo o modelo M8, reforça que as interações 2-a-2 que são fulcrais para descrever a estrutura dos dados observados são: o sexo com atividade física no lazer e com a unidade urbana. Por outro lado observou-se a interação entre a unidade urbana com a atividade física e ainda a unidade urbana com a segurança.

**Figura 16. Modelos Log-lineares entre as variáveis unidade urbana, sexo, atividade física e necessidade de segurança**



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana formal, T-unidade urbana transição, I-unidade urbana informal

### Modelo V

Relativamente ao modelo V, analisou-se concomitantemente as variáveis estado nutricional, sexo, unidade urbana e a necessidade de centro de saúde no bairro reportada pelos participantes.

Variáveis em análise:

- A- Estado nutricional (pré-obesidade e obesidade)
- B- Sexo (feminino, masculino)
- C- Unidade urbana (formal, transição, informal)
- D- Necessidades de Centro de saúde (sim, não)

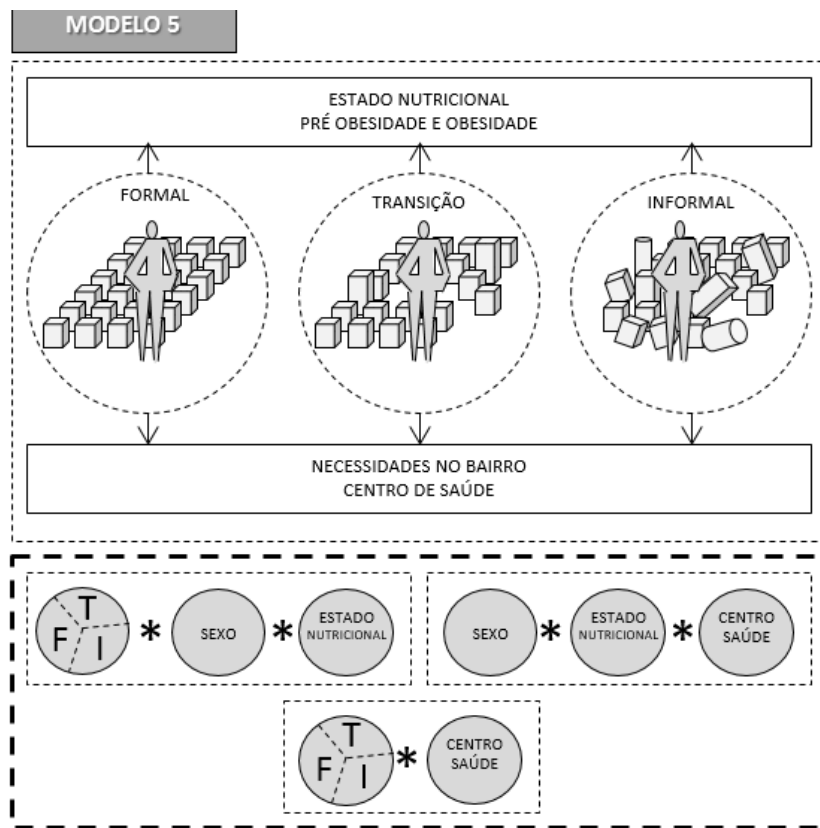
<b>Modelo</b>	<b>Descrição Modelo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>df</b>	<b>p</b>
M1	[C*B*A] [C*B*D] [C*A*D] [B*A*D]	0,348	2	0,840
M2	[C*B*A] [C*A*D] [B*A*D]	0,738	4	0,947
<b>M3</b>	<b>[C*B*A] [B*A*D] [C*D]</b>	<b>1,679</b>	<b>6</b>	<b>0,947</b>
M4	[C*B*A] [C*D] [B*D] [A*D]	0,470	7	0,929

O modelo matemático selecionado foi o **M3 [C\*B\*A] [B\*A\*D] [C\*D]** (p=0,947). Neste modelo os dados permanecem com duas interações 3-a-3 e uma interação 2-a-2. A variável unidade urbana, sexo e estado nutricional aparecem associadas conjuntamente. Por outro lado, o sexo, o estado nutricional e a necessidade de centro de saúde, bem como, a interação entre a unidade urbana e a necessidade de centro de saúde.

Quando testamos as interações destas 4 variáveis em estudo do modelo V, optou-se por escolher o M3 do conjunto de modelos, não por este ser o mais simples, mas porque nos pareceu ser o de melhor interpretabilidade e compatível com o modelo conceptual. Verifica-se que o M3 preserva as seguintes associações: unidade urbana com o sexo e o estado nutricional, o sexo com o estado nutricional e também a necessidade de um centro de saúde e, a unidade urbana com a necessidade de centro de saúde (Apêndice 5). De qualquer maneira os dados observados podem ser satisfatoriamente reproduzidos pelo modelo (M4), ainda mais simples.

Apresenta-se na Figura 17 a ilustração do modelo matemático, mais parcimonioso com o modelo conceptual.

**Figura 17. Modelos Log-lineares entre as variáveis unidades urbanas sexo, estado nutricional e necessidade de centro de saúde**



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana formal, T-unidade urbana transição, I-unidade urbana informal

## 8. Estudo da avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, resultados da subamostra

Neste estudo da subamostra (n=599), pretende-se caracterizar a avaliação do estado nutricional e ingestão dietética, de todos os participantes que aceitaram ser avaliados pela equipa de nutricionistas locais, após terem preenchido o questionário.

Quanto à determinação da ingestão dietética, os resultados foram obtidos pelo cálculo do R24h. Estes referem-se a valores de energia de macro e micronutrientes que foram posteriormente comparados com as *Dietary Reference Intakes* (DRIs), incluindo as *Recommended Dietary Allowances* (RDAs), a estimativa média de ingestão [*Estimated Average Intakes* (EARs)] e doses adequadas [*Adequate Intakes* (AIs)].

### 8.1. Caracterização sociodemográfica da subamostra

**Tabela 30. Caracterização sociodemográfica da subamostra por unidade urbana**

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>Sexo</b> , n(%)					0,038
Feminino	450 (75,1)	16 (72,2)	226 (79,9)	208 (70,7)	
Masculino	149 (24,9)	6 (27,3)	57 (20,1)	86 (29,3)	
<b>Idade</b>	37,00 (27,00-51,00)	44,00 (30,75 – 60,75)	35,00 (25,00-48,00)	38,50 (28,00 -56,00)	<0,001
<b>Nacionalidade</b> , n(%)					0,007
Cabo Verdiana	569 (95,0)	20 (90,9)	261 (92,2)	288 (98,0)	
Outra	30 (5,0)	2 (9,1)	22 (7,8)	6 (2,0)	
<b>Estado Civil</b> , n(%)					0,001 <sup>f</sup>
Solteiro (a)	383 (64,4)	11 (50,0)	173 (61,1)	199 (67,7)	
Casado (a)	105 (17,6)	4 (18,2)	61 (21,6)	40 (13,6)	
União de Facto	68 (11,4)	1 (4,5)	34 (12,0)	33 (11,2)	
Divorciado (a) / Separado (a)	7 (1,2)	1 (4,5)	4 (1,4)	2 (0,7)	
Viúvo (a)	32 (5,4)	5 (22,7)	7 (2,5)	20 (6,8)	
<b>Reside</b> , n(%)					0,042
Sem companheiro	422 (70,9)	17 (77,3)	184 (65,0)	221 (75,2)	
Com companheiro	173 (29,1)	5 (22,7)	95 (34,1)	73 (24,8)	
<b>Habilitações Literárias</b> , n(%)					<0,001
Sem escolaridade ou Pré-Escolar	106 (17,8)	4 (19,0)	31 (11,1)	71 (24,1)	
Ensino Básico	173 (29,1)	7 (33,3)	78 (28,0)	88 (29,9)	
Ensino Secundário ou Curso Médio	209 (35,2)	5 (23,8)	94 (33,7)	110 (37,4)	
Curso Superior	106 (17,8)	5 (23,8)	76 (27,2)	25 (8,5)	
<b>Atividade Profissional</b> , n(%)					<0,001 <sup>a</sup>
Trabalhador	220 (36,8)	7 (31,8)	116 (41,1)	97 (33,0)	
Desempregado	152 (25,4)	2 (9,1)	60 (21,3)	90 (30,6)	
Estudante	90 (15,1)	2 (9,1)	61 (21,6)	27 (9,2)	
Reformado	50 (8,4)	4 (18,2)	20 (7,1)	26 (8,8)	
Doméstica	86 (14,4)	7 (31,8)	25 (8,9)	54 (18,4)	
<b>Reside com o Agregado familiar</b> , n(%)					0,154 <sup>a</sup>
Não	50 (8,3)	1 (4,5)	30 (10,6)	19 (6,5)	
Sim	549 (91,7)	21 (95,5)	253 (89,4)	275 (93,5)	
<b>Tipo de alojamento</b> , n(%)					0,004 <sup>f</sup>
Moradia Independente	471 (78,6)	17 (77,3)	205 (72,4)	249 (84,7)	
Apartamento	118 (19,7)	5 (22,7)	71 (25,1)	42 (14,3)	

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
Agregado familiar num alojamento coletivo	5 (0,8)	0 (0,0)	2 (0,7)	3 (1,0)	
Outro	5 (0,8)	0 (0,0)	5 (1,7)	0 (0,0)	
Nº de quartos	2,00 (1,00-3,00)	2,50 (1,75-3,00)	2,00 (2,00-3,00)	2,00 (1,00-3,00)	0,377 <sup>b</sup>
<b>Filhos, n(%)</b>					0,004 <sup>a</sup>
Não	132 (22,0)	3 (13,6)	79 (27,9)	50 (17,0)	
Sim	467 (78,0)	19 (86,4)	209 (72,1)	244 (83,0)	
Nº de filhos, mediana (IIQ)	3,00 (2,00-5,00)	2,00 (1,00-4,00)	3,00 (2,00-4,00)	3,00 (2,00-6,00)	0,002 <sup>b</sup>
Filhos a viver com participante, mediana (IIQ)	2,00 (1,00-3,00)	2,00 (1,00-2,50)	2,00 (1,00-3,00)	2,00 (1,00-3,00)	0,169 <sup>b</sup>
Nº de adultos do agregado familiar, mediana (IIQ)	3,00 (2,00-4,00)	2,00 (1,75-3,25)	3,00 (2,00-4,00)	2,00 (2,00-4,00)	0,577 <sup>b</sup>
<b>Agregado familiar total</b>	4,00 (3,00-5,00)	3,50 (2,00-5,00)	4,00 (3,00-5,00)	4,00 (3,00-6,00)	0,041
<b>Subsistema de saúde, n(%)</b>					0,015
Não	324 (54,5)	8 (36,4)	140 (49,8)	176 (60,1)	
Sim	271 (45,5)	13 (61,9)	141 (50,2)	117 (39,9)	
<b>Doença Crónica, n(%)</b>					0,001 <sup>a</sup>
Não	402 (67,7)	17 (77,3)	208 (74,3)	177 (60,6)	
Sim	192 (32,2)	5 (22,7)	72 (25,7)	115 (39,4)	
Diabetes	32 (16,7)	2 (40,0)	12 (16,7)	18 (15,7)	0,298 <sup>f</sup>
Hipertensão	140 (72,9)	5 (10,0)	45 (62,5)	90 (78,3)	0,030 <sup>f</sup>
Colesterol Elevado	37 (19,3)	1 (20,0)	17 (23,6)	19 (16,5)	0,470 <sup>f</sup>
Outra	30 (15,6)	1 (20,0)	16 (22,2)	13 (11,3)	0,090 <sup>f</sup>
<b>Dieta Alimentar prescrita por profissional de saúde, n(%)</b>					0,735 <sup>a</sup>
Não	528 (88,3)	18 (85,7)	253 (89,4)	257 (87,4)	
Sim	70 (11,7)	3 (14,3)	30 (10,6)	37 (12,6)	

IIQ Intervalo Interquartilico  
P, p-value  
<sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas  
<sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas  
<sup>f</sup> teste exato de Fisher

Apresenta-se a **caracterização sociodemográfica** da subamostra (n=599), sendo constituída por indivíduos que apresentam como mediana de idade 37 [IIQ:27-51] anos, 75,1% do sexo feminino e 24,9% do sexo masculino (

**Tabela 30).** Relativamente ao estado civil, na unidade urbana informal (75,2%) a percentagem de participantes que referiu residir sem companheiro foi superior quando comparada com a unidade urbana de transição (65,0%).

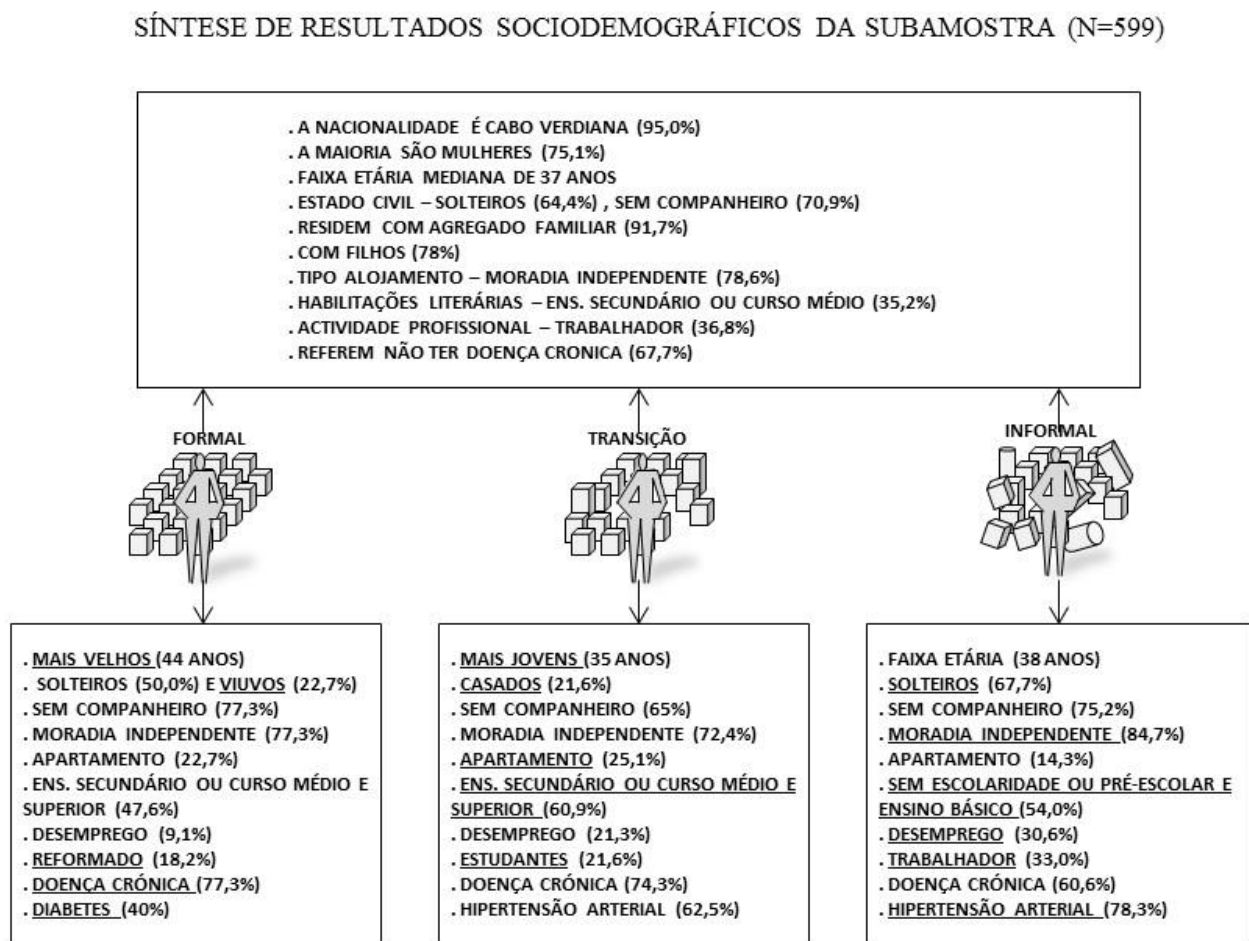
Quanto às **habilitações literárias**, 35,2% detém ensino secundário ou curso médio, seguido de 29,1% ensino básico. Importa referir que 17,8% não possuem qualquer grau de escolaridade ou pré-escolar, percentagem superior na unidade urbana informal (24,1%). No que se refere à atividade profissional, 30,6% dos participantes da unidade informal referiram estar numa situação de desemprego, enquanto que na unidade urbana formal esta percentagem foi estatisticamente inferior (9,1%, p<0,001).

A maioria dos participantes refere viver com o **agregado familiar** (91,7%). Este é composto, em mediana, por 4 [IIQ:3-5] elementos: entre dois a quatro adultos e duas crianças. Uma percentagem de 78,6% dos inquiridos residem em moradia independente (84,7% na unidade urbana informal e 77,3% na unidade urbana formal ( $p < 0,004$ ). Na unidade urbana de transição, o tipo de alojamento em apartamento representa 25.1%.

De acordo com o **auto-relato de doença crónica** entre unidades urbanas a mais fragilizada é a unidade informal (39,4%), quando comparada com as restantes. Das doenças crónicas relatadas, a presença de hipertensão arterial aparece como a mais relatada também superior na unidade urbana informal (78,3%,  $p = 0,030$ ).

Na Figura 18 apresenta-se uma síntese dos principais resultados sociodemográficos e presença de doença crónica da amostra por unidade urbana: formal, transição e informal da subamostra em estudo.

**Figura 18. Síntese dos principais resultados sociodemográficos e presença de doença crónica da amostra por unidade urbana**



## 8.2. Caracterização do estado nutricional e risco cardiovascular da subamostra

A Tabela 31 apresenta a caracterização do estado nutricional e risco cardiovascular por unidade urbana. Para a **caracterização do estado nutricional** da subamostra foi efetuado o cálculo de IMC e a classificação do grau de obesidade pelas respectivas categorias. Para o **risco cardiovascular** analisou-se o perímetro da cintura e foi efetuado o cálculo do índice cintura/altura. Foi ainda realizada a análise da composição corporal, pelo método de bioimpedância (massa adiposa, massa muscular, massa de água).

**Tabela 31. Estado nutricional e risco cardiovascular por unidade urbana**

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
Peso (kg), mediana (IIQ)	67,7 (58,63-29,87)	68,25 (56,18-84,28)	67,15 (57,78-78,25)	68,60 (60,50-78,78)	0,307 <sup>b</sup>
Altura (metros), mediana (IIQ)	1,61 (1,56- 1,68)	1,59 (1,55- 1,65)	1,61 (1,56 – 1,68)	1,61 (1,57 -1,69)	0,325 <sup>b</sup>
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,80 (21,95 – 29,87)	26,45 (21,90 – 31,76)	25,49 (21,59 – 29,35)	25,92 (22,33 – 30,19)	0,339 <sup>b</sup>
<b>IMC categorizado, n (%)</b>					0,652
Baixo peso	52 (8,7)	3 (13,6)	23 (8,2)	26 (8,9)	
Peso normal	218 (36,6)	7 (31,8)	109 (38,8)	102 (34,9)	
Pré - Obesidade	180 (30,3)	4 (18,2)	85 (30,2)	91 (31,2)	
Obesidade	145 (24,4)	8 (36,4)	64 (22,8)	73 (25,0)	
<b>Perímetro cintura (cm)</b>	89,00 (79,00 – 99,00)	87,00 (78,00-97,75)	88,00 (77,38 – 97,00)	90,00 (80,00 – 101,00)	0,083 <sup>b</sup>
<b>Risco cardiovascular, n (%)</b>					0,812 <sup>f</sup>
Sem risco cardiovascular	228 (38,6)	9 (42,9)	112 (40,3)	107 (36,6)	
Risco aumentado	83 (14,0)	3 (14,3)	35 (12,6)	45 (15,4)	
Risco muito aumentado	280 (47,4)	9 (42,9)	131 (47,1)	140 (47,9)	
<b>Índice Cintura/Altura, mediana (IIQ)</b>	0,55 (0,48 – 0,62)	0,54 (0,49 – 0,61)	0,54 (0,48 – 0,61)	0,55 (0,48 – 0,63)	0,167 <sup>b</sup>
<b>Risco cardiovascular (Índice cintura/altura), n (%)</b>					0,343 <sup>a</sup>
Sem risco	216 (36,7)	8 (38,1)	110 (39,7)	98 (33,7)	
Com risco	373 (63,3)	13 (61,9)	167 (60,3)	193 (66,3)	
Massa adiposa (kg), mediana (IIQ)	20,20 (11,60 – 29,10)	21,40 (12,70 – 31,53)	19,65 (11,23 – 28,50)	20,75 (12,58 – 29,50)	0,357 <sup>b</sup>
Massa adiposa (%), mediana (IIQ)	31,18 (20,47 – 38,19)	30,25 (24,34 – 39,76)	29,73 (20,12 – 37,37)	31,94 (20,64 – 39,03)	0,295 <sup>b</sup>
<b>Adiposidade Corporal, n (%)</b>					0,377 <sup>a</sup>
Pouca Gordura	72 (12,2)	3 (13,6)	38 (13,6)	31 (10,7)	
Saudável	148 (24,7)	3 (13,6)	69 (24,6)	76 (26,2)	
<b>Excesso de Gordura</b>	62 (10,5)	4 (18,2)	34 (12,1)	24 (8,3)	
<b>Obesidade</b>	310 (52,4)	12 (54,5)	139 (49,6)	159 (54,8)	
Massa Muscular (kg), mediana (IIQ)	43,80 (39,70 – 50,30)	45,25 (57,18 – 71,78)	45,66 (39,80 – 49,1)	43,75 (39,50 – 51,85)	0,959 <sup>b</sup>
Massa Muscular (%), mediana (IIQ)	65,36 (58,67 – 75,52)	65,67 (57,18 – 71,78)	66,72 (59,48 – 75,80)	64,56 (57,90 – 75,37)	0,296 <sup>b</sup>
Massa de água (%), mediana (IIQ)	48,41 (43,71 – 55,26)	47,56 (42,50 – 52,56)	49,25 (44,80 – 55,59)	47,78 (43,06 – 55,12)	0,090 <sup>b</sup>

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
Hidratação ótima, n (%)					0,020 <sup>a</sup>
Não	226 (38,3)	8 (36,4)	91 (32,6)	127 (43,9)	
Sim	364 (61,7)	14 (63,6)	188 (67,4)	162 (56,1)	
IIQ, Intervalo Interquartil P, p-value <sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas <sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas <sup>f</sup> teste exato de Fisher					

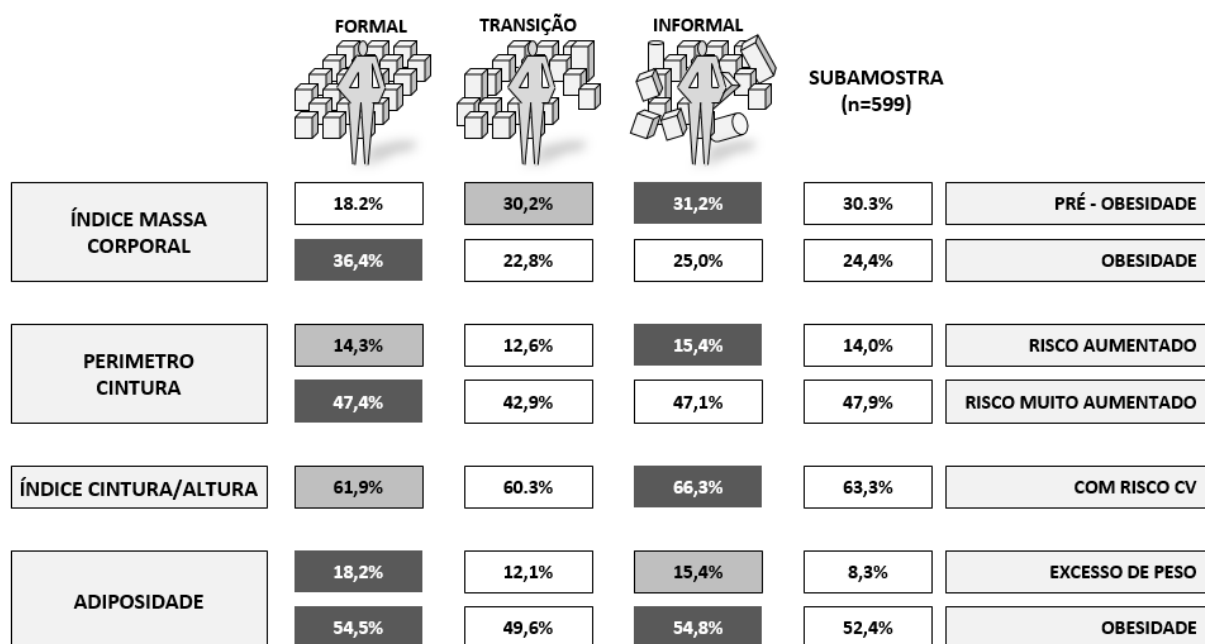
Relativamente à **avaliação do estado nutricional** verifica-se que 54,7% dos participantes apresenta um IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> e 24,3% destes foram classificados com obesidade. As percentagens de pré - obesidade e obesidade são similares nas três unidades urbanas em estudadas.

Em relação à **identificação do risco cardiovascular**, este encontra-se aumentado e muito aumentado em 14% e 47,4% dos participantes, sem diferenças significativas entre unidades urbanas. O risco cardiovascular (RCV), através da determinação do índice cintura/altura, sobe para 63,3% dos participantes avaliados nesta fase pelos nutricionistas locais (p=0,343).

Quanto à avaliação da composição corporal, analisou-se a variável **adiposidade corporal**, medida através do método de bioimpedância. Uma percentagem de 62,9% dos inquiridos apresenta adiposidade acima dos valores de referência, distribuindo-se entre 52,4% de obesidade e 10,5% dos participantes com excesso de gordura, sem diferenças significativas entre unidades urbanas (p=0,377).

Na Figura 19 apresenta-se uma síntese do estado nutricional, risco cardiovascular e adiposidade por unidade urbana para a subamostra em estudo (n=599).

**Figura 19. Síntese do Estado Nutricional e Risco Cardiovascular**



### 8.3 Cálculo das Necessidades Energéticas e Distribuição Energética em Macronutrientes

Após a realização da avaliação do estado nutricional, caracterização da frequência do consumo de alimentos, variedade da dieta e caracterização dos diferentes métodos inerentes à confecção de alimentos, realizou-se o *cálculo das necessidades energéticas e distribuição energética em macronutrientes* (Tabela 32) de acordo com as características individuais de cada participante (sexo, idade, estatura e peso real ou ajustado, quando na presença de excesso de peso).

**Tabela 32. Necessidades energéticas e distribuição energética em macronutrientes, por unidade urbana**

Variável, mediana (IQ)	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P <sup>a</sup>
	Mediana (IQ)	Mediana (IQ)	Mediana (IQ)	Mediana (IQ)	
<b>NE<sup>1</sup></b>					
<b>MB<sup>2</sup> (Kcal/dia)</b>	1355,35 (1290,10-1461,42)	1334 (1299,51-1395,29)	1353,18 (1296,93-1435,00)	1360,81 (1288,24-1517,89)	0,640
<b>NET<sup>3</sup> (Kcal/dia)</b>	1935,55 (1440,18-2270,52)	1847,70 (1344,53-2154,11)	1967,25 (1580,07-2219,92)	1911,96 (1399,23-2403,40)	0,409
<b>Proteína (g/dia)</b>	54,20 (46,90-62,92)	54,60 (44,94-67,42)	53,72 (46,22-62,61)	54,89 (48,40-63,02)	0,307
<b>Proteína (%)</b>	11,36 (8,80-13,87)	11,76 (9,62-16,64)	11,19 (8,68-13,54)	11,48 (8,74-14,28)	0,302
<b>Lípidos (g/dia)</b>	64,51 (48,01-75,68)	61,59 (44,81-71,80)	66,58 (54,60-73,99)	63,73 (47,08-80,11)	0,409
<b>Glicídios (g/dia)</b>	281,43 (198,46-336,77)	274,83 (175,91-325,44)	290,39 (234,31-330,21)	274,92 (190,77-352,82)	0,369
<b>Glicídios (%)</b>	58,63 (56,13 – 61,20)	58,24 (53,35-60,37)	58,81 (54,45-61,32)	58,52 (55,72-61,26)	0,302

<sup>a</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas

<sup>1</sup> NE-Necessidades Energéticas; <sup>2</sup> MB- Metabolismo Basal (Formula de *Harris-Benedict*); <sup>3</sup> NET-Necessidades Energéticas Totais (MB\*AF)

Pode verificar-se que as necessidades energéticas totais apresentam um valor mediano de 1935 kcal/dia para o total da subamostra, não havendo diferenças com significado estatístico entre unidades urbanas (p=0,640). Quanto à distribuição energética em macronutrientes, optou-se por distribuir da seguinte forma: 1g proteína /kg peso/dia, representando aproximadamente 10% do VET que representa 54g/dia [IIQ 47:63]. Para os lípidos foi utilizado 30% do valor energético total (VET) que corresponde em mediana a 64,5g/dia [IIQ 48:76]. A distribuição energética de glícidos foi de 60% do VET correspondendo a uma mediana de 281,4g/dia [IIQ 198:337] de acordo com as doses diárias recomendadas.

#### 8.4 Distribuição do consumo nutricional

A *caracterização da ingestão nutricional* com base na informação recolhida através da realização do recordatório alimentar das últimas 24 horas e o cálculo do consumo de valor energético total, sua distribuição em macronutrientes e fibra alimentar Figura 33 e micronutrientes (Tabela 34), descrito por unidade urbana.

**Tabela 33. Caracterização da Dieta quanto ao valor energético total, macronutrientes por unidade urbana**

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>CONSUMOS</b>					
<b>Energia (Kcal/dia),</b> mediana (IIQ)	1538,40 (1140,63 – 2045,01)	1605,70 (1188,03 – 2247,60)	1492,98 (1156,26 – 1918,22)	1562,23 (1134,62- 2136,46)	0,291
<b>Proteína (g/dia<sup>5</sup>),</b> mediana (IIQ)	69,06 (47,69 – 93,39)	58,86 (43,48 – 85,43)	65,40 (45,93 – 92,85)	72,40 (49,59 – 95,53)	0,224
<b>Proteína (%E<sup>4,7</sup>),</b> mediana (IIQ)	17,60 (14,11 – 21,53)	15,13 (12,30 – 19,56)	17,88 (13,69 – 21,54)	17,52 (14,35 – 21,639)	0,333
<b><sup>1</sup>DRI (10-35%E<sup>4</sup>),</b> n (%)					0,072
Não cumpre	52 (8,7) (7,7 por defeito)	4 (18,2)	29 (10,2)	19 (6,5)	
Cumprir, n (%)	546 (91,3)	18 (81,8)	254 (89,8)	274 (93,5)	
<b>Lípidos (g/dia<sup>5</sup>),</b> mediana (IIQ)	65,92 (44,31 – 93,94)	69,82 (44,14 – 102,91)	64,47 (44,31 – 88,40)	68,14 (44,10 – 103,47)	0,164
<b>Lípidos (%E<sup>4,7</sup>)</b>	39,89 (398,75 – 845,43)	37,34 (25,96 – 41,00)	39,11 (31,53 – 46,26)	40,43 (33,06 – 46,61)	0,267
<b><sup>1</sup>DRI ( ≤ 30%E<sup>4</sup>),</b> n (%)					0,503
Não cumpre	481 (80,4)	16 (72,7)	225 (79,5)	240 (81,9)	
Cumprir	117 (19,6)	6 (27,3)	58 (20,5)	53 (18,1)	
<b>Ácidos Gordos (g/dia)</b> <b><sup>8</sup>Saturados (g/dia),</b> mediana (IIQ)	17,22 (11,10 – 26,04)	19,41 (9,51 – 30,61)	16,92 (11,05 – 24,55)	17,98 (11,29 – 28,68)	0,357
<b><sup>2</sup> Monoinsaturados</b> (MUFA, g/dia), mediana (IIQ)	30,14 (18,87 – 16,89)	27,13 (21,51 – 42,02)	28,49 (17,37 – 41,08)	31,54 (19,08 (46,61)	0,299
<b><sup>3</sup> Polinsaturados</b> (PUFA, g/dia), mediana (IIQ)	10,42 (6,03 – 16,89)	7,12 (6,12 – 12,90)	9,87 (6,04 – 15,87)	11,44 (5,95 – 17,90)	0,241
<b>Trans (g/dia),</b> mediana (IIQ)	0,53 (0,25 – 0,99)	0,45 (0,32 – 1,16)	0,58 (0,28 – 1,09)	0,46 (0,22-0,86)	0,031
<b>n- 3 (g/dia),</b> mediana (IIQ)	1,31 (0,70 – 2,62)	1,19 (0,58 – 1,68)	1,35 (0,69 – 3,38)	1,31 (0,72-2,41)	0,236
<b>n- 3 (%E<sup>4</sup>),</b> mediana (IIQ)	0,69 (0,43 – 1,51)	0,46 (0,31 – 0,76)	0,72 (0,45-1,92)	0,67 (0,43-1,24)	0,035
<b><sup>1</sup>DRI n-3 (0,6-1,2%E<sup>4</sup>),</b> %)					0,166
Não cumpre	415 (69,7) (40,5 por defeito)	15 (68,2)	208 (73,5)	192 (66,2)	
Cumprir	180 (30,3)	7 (31,8)	75 (26,5)	98 (33,8)	
<b>n-6 (g/dia),</b> mediana (IIQ)	7,56 (4,25 – 14,09)	6,25 (4,64 – 9,66)	6,84 (3,84 – 11,78)	8,89 (4,56 – 15,47)	0,007
<b>n-6 (%E<sup>4</sup>),</b> mediana (IIQ)	4,69 (2,92 – 6,80)	3,91 (2,59 – 6,35)	4,10 (2,68 – 6,80)	5,04 (3,37 – 6,83)	0,008
<b><sup>1</sup>DRI n-6 (5-10%E<sup>4</sup>),</b> n					0,064
Não cumpre	357 (59,8) (54,8 por defeito)	13 (59,1)	183 (64,7)	161 (55,1)	
Cumprir	240 (40,2)	9 (40,99)	100 (35,3)	131 (44,9)	
<b>Glícidos (g/dia<sup>5</sup>),</b> mediana (IIQ)	157,34 (113 – 207,29)	180,94 (112,24 – 271,67)	157,31 (110,88 – 204,26)	155,44 (114,46– 207,30)	0,453
<b>Glícidos (%E<sup>4,7</sup>),</b> mediana (IIQ)	40,92 (34,02 – 48,96)	45,39 (31,78 – 54,98)	41,54 (34,93 – 49,94)	40,03 (32,96 – 48,33)	0,161
<b><sup>1</sup>DRI Glícidos(45-65%E<sup>4</sup>),</b> n (%)					0,153
Não Cumprir	400 (66,9) (62,2 por defeito)	11 (50,0)	186 (65,7)	203 (69,3)	
Cumprir	198 (33,1)	11 (50,0)	97 (34,3)	90 (30,7)	
<b><sup>1</sup> FIBRA Alimentar</b> (g/dia), mediana (IIQ)	14,18 (9,39 – 19,70)	12,91 (9,17 -22,58)	13,32 (8,80 -18,89)	14,67 (10,12 – 20,42)	0,070
<b>DRI,</b> n (%)					0,253
Não cumpre	537 (89,8)	20 (90,9)	260 (91,9)	257 (87,7)	
Cumprir	61 (10,2)	2 (9,1)	23 (8,1)	36 (12,3)	

<sup>1</sup> DRI – Dietary Reference Intakes; <sup>2</sup> MUFA – Monounsaturated fatty acids; <sup>3</sup> PUFA – Polyunsaturated fatty acids; **n-3** – ácidos gordos polinsaturados (α-linoleico); **n-6** – ácidos gordos polinsaturados (linoleico); <sup>4</sup> %E – Percentagem de energia; <sup>5</sup> RDA – Recommended Dietary

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
----------	---------------	---------------	-------------------	------------------	---

Allowance; <sup>6</sup>UL-Tolerable Upper Intake Level; <sup>7</sup>AMDR-Acceptable Macronutrient Distribution Range; <sup>8</sup>DGA- 2015-2020 Dietary Guidelines Recommended Limit.  
P para variáveis quantitativas; teste de Kruskal-Wallis  
P para variáveis qualitativas; teste de Qui-Quadrado

Decorrente da análise da Tabela 33, verifica-se que o **valor energético total/dia** consumido representa em mediana 1538 kcal/dia, sem diferenças significativas por unidades. Quanto à **distribuição de macronutrientes**, o cumprimento da ingestão de proteínas, tendo por base a DRI, reuniu 80,4% dos participantes. Por outro lado, a ingestão de lípidos revelou um incumprimento da DRI 80,4%. Para a DRI de glícidos, a percentagem de incumprimento foi de 66,9%. Não se observaram diferenças de unidades urbanas.

**Tabela 34. Caracterização da dieta quanto ao consumo de micronutrientes por unidade urbana**

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>CONSUMO</b>					
<b>Sódio (mg/dia)</b> , mediana (IIQ)	3156,17 (1896,11 – 4951,09)	3427,76 (1849,28 – 5934,65)	2451,10 (1599,20 – 4124,19)	3787,70 (2430,13 – 5848,05)	<0,001
<sup>1</sup> <b>DRI</b> (< 2000 mg/dia), n (%)					<0,001
Não cumpre	436 (72,9)	16 (72,7)	176 (62,2)	244 (83,3)	
Cumpre	162 (27,1)	6 (27,3)	107 (37,8)	49 (16,7)	
<b>Potássio (mg/dia)</b> , mediana (IIQ)	2662,23 (1888,18 – 3444,36)	2429,52 (1581,64 – 3312,15)	2555,15 (1866,59 – 3236,70)	2793,10 (1965,15 – 3614,78)	0,063
<sup>1</sup> <b>DRI</b> (≥ 3510 mg/dia), n (%)					
Não cumpre	460 (76,9)	19 (86,4)	231 (81,6)	210 (71,7)	0,011
Cumpre	138 (23,1)	3 (13,6)	52 (18,4)	83 (28,3)	
<b>Ferro (mg/dia)</b> , mediana (IIQ)	8,25 (5,81 – 11,25)	7,66 (5,06 – 11,33)	7,99 (5,64 – 10,56)	8,57 (5,89 – 11,95)	0,206
<b>DRI (8-18 mg/dia)</b> , n (%)					<0,001
Não Cumpre	404 (67,6)	15 (68,2)	214 (75,6)	175 (59,7)	
Cumpre	194 (32,4%)	7(31,8%)	69 (24,4%)	118 (40,3%)	
<b>Cálcio (mg/dia)</b> , mediana (IIQ)	456,50 (307,25-635,21)	388,59 (207,42-643,49)	478,55 (308,10-673,01)	442,74 (313,65-599,58)	0,135
<sup>1</sup> <b>DRI</b> ,n (%)					0,436
Não Cumpre	566 (94,6)	20 (90,9)	271 (95,8)	275 (93,9)	
Cumpre	32 (5,4)	2 (9,1)	12 (4,2)	18 (6,1)	
<b>Zinco (mg/dia)</b> , mediana (IIQ)	7,25 (5,08-9,91)	6,32 (3,70-9,35)	7,29 (5,24-9,86)	7,02 (5,07-10,08)	0,340
<sup>1</sup> <b>DRI</b> (8-11 mg/dia), n (%)					0,310
Não Cumpre	382 (63,9)	17 (77,3)	175 (61,8)	190 (64,8)	
Cumpre	216 (36,1)	5 (22,7)	108 (38,2)	103 (35,2)	

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>Colesterol (mg/dia),</b> mediana (IQ)	186,64 (98,30 – 322,62)	340,75 (86,00 -374,75)	166,42 (97,60-306,35)	199,90 (98,65 – 324,15)	0,299
<b><sup>1</sup>DRI (300 mg/dia), n</b>					
(%)					
Não Cumpre	170 (28,4)	12 (54,5)	71 (25,1)	87 (29,7)	0,010
Cumpre	428 (71,6)	10 (45,5)	212 (74,9)	206 (70,3)	
<b><sup>5</sup>Vit. A (mg/dia),</b> mediana (IQ)	473,80 (264,65 – 918,62)	507,85 (290,35 – 907,81)	467,70 (242,80 -916,65)	463,60 (276,1 – 925,65)	0,776
<b><sup>1</sup>DRI</b> <b>(700 – 900 mg/dia), n</b>					
(%)					0,579
Não cumpre	404 (67,6)	17 (77,3)	192 (67,8)	195 (66,6)	
Cumpre	194 (32,4)	5 (22,7)	91 (32,2)	98 (33,4)	
<b><sup>5</sup>Vit. D (µg),</b> mediana (IQ)	2,45 (0,94 – 5,88)	1,41 (0,42 -5,08)	2,41 (0,80 – 5,71)	2,58 (1,17 – 5,97)	0,507
<b>DRI (600 µg), n (%)</b>					
Não cumpre	598 (100,0)	22 (100,0)	283 (100,0)	293 (100,0)	-
Cumpre	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
<b><sup>5</sup>Vit. C (mg),</b> mediana (IQ)	58,75 (27,08-119-32)	58,32 (22,13-150,90)	53,20 (24,50-122,20)	62,85 (30,65-117,00)	0,490
<b>DRI, n (%)</b>					
Não cumpre	364 (60,9)	13 (59,1)	177 (62,5)	174 (59,4)	0,729
Cumpre	234 (39,1)	9 (40,9)	106 (37,5)	119 (40,6)	
<b><sup>5</sup>Vit. E (mg),</b> mediana (IQ)	9,74 (6,00-14,84)	10,55 (6,19-15,13)	9,23 (5,64-13,44)	10,03 (6,41-15,69)	0,057
<b>DRI (15mg), n (%)</b>					
Não cumpre	441 (73,7)	16 (72,7)	223 (68,9)	202 (68,9)	0,027
Cumpre	157 (26,3)	6 (27,3)	60 (21,2)	91 (31,1)	
<b><sup>5</sup>Vit. B6 (mg/dia),</b> mediana (IQ)	1,68 (1,14 – 2,32)	1,33 (0,92 – 2,02)	1,67 (1,12 – 2,38)	1,69 (1,14 – 2,31)	0,231
<b>DRI, n (%)</b>					
Não cumpre	208 (34,8)	12 (54,5)	98 (34,6)	98 (33,4)	0,134
Cumpre	390 (65,2)	10 (45,5)	185 (65,4)	195 (66,6)	
<b><sup>5</sup>Vit. B12 (µg),</b> mediana (IQ)	3,57 (1,60 – 11,20)	2,81 (1,20 – 3,73)	3,65 (1,55 – 15,75)	3,55 (1,62 – 10,58)	0,157
<b>DRI, n (%)</b>					
Não cumpre	233 (39,0)	9 (40,9)	109 (38,5)	115 (39,2)	0,966
Cumpre	365 (61,0)	13 (59,1)	174 (61,5)	178 (60,8)	
<b><sup>5</sup>Folatos (µg/dia),</b> mediana (IQ)	162,80 (106,48 – 236,53)	166,63 (83,99 – 256,09)	157,48 (106,40 – 219,72)	169,72 (110,82– 242,55)	0,232
<b>DRI (400 µg/dia), n</b>					
(%)					
Não cumpre	549 (91,8)	22 (100,00)	263 (92,9)	264 (90,1)	
Cumpre	49 (8,2)	0 (0,0)	20 (7,1)	29 (9,9)	
<b><sup>5</sup>Vit. B1 (mg/dia),</b> mediana (IQ)	0,91 (0,61-1,31)	0,810 (0,51-1,22)	0,88 (0,60-1,21)	0,95 (0,63-1,44)	0,121
<b>DRI, n (%)</b>					
Não cumpre	382 (63,9)	14 (67,5)	191 (67,5)	177 (60,4)	0,209
Cumpre	216 (36,1)	92 (32,5)	92 (32,5)	116 (39,6)	
<b><sup>5</sup>Vit. B2 (mg/dia),</b> mediana (IQ)	1,13 (0,75-1,49)	1,02 (0,73-1,34)	1,18 (0,78-1,55)	1,10 (1,44)	0,251
<b>DRI, n (%)</b>					
Não cumpre	291 (48,7)	13 (59,1)	127 (44,9)	151 (51,5)	
Cumpre	307 (51,3)	9 (40,9)	156 (55,1)	142 (48,5)	
<b><sup>5</sup>Vit. B3 (mg/dia),</b> mediana (IQ)	17,27 (10,80-24,36)	10,54 (8,19-20,78)	16,83 (10,79-24,47)	18,21 (11,41-24,79)	0,101

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>DRI</b> , n (%)					0,090
Não cumpre	228 (38,1)	13 (59,1)	110 (38,9)	105 (35,8)	
Cumpre	370 (61,9)	9 (40,9)	173 (61,1)	188 (64,2)	

<sup>1</sup> **DRI** – *Dietary Reference Intakes*; <sup>5</sup>**RDA** – *Recommended Dietary Allowance*; <sup>6</sup>**UL**-*Tolerable Upper Intake Level*; <sup>7</sup>**AMDR**-*Acceptable Macronutrient Distribution Range*; <sup>8</sup>**DGA**- *2015-2020 Dietary Guidelines Recommended Limit*; <sup>9</sup>**AI** – *Adequate Intake*.  
IIQ, Intervalo Interquartilico  
**P** para variáveis quantitativas; teste de Kruskal-Wallis  
**P** para variáveis qualitativas; teste de Qui-Quadrado

Pela análise da Tabela 34 em relação distribuição **do consumo de micronutrientes**, verifica-se que a mediana do **consumo de sódio** foi de 3156,2 mg/dia, registrando-se um elevado consumo e com diferenças significativas nas três unidades urbanas ( $p < 0,001$ ). O não cumprimento da DRI ( $< 200\text{mg/dia}$ ) compreendeu 72,9% dos participantes, sendo o não cumprimento na informal de 83,8% e 63,2% na unidade urbana de transição.

Ainda que não se tenham observado diferenças significativas entre unidades urbanas, quanto ao **consumo de potássio**, este foi de 2662,23 mg/dia, sendo inferior na unidade formal. O incumprimento da DRI foi de 76,9% da DRI, sendo superior na unidade urbana formal ( $p < 0,011$ ).

O **consumo de ferro ronda os 8,25 mg/dia**. Apenas 32,4% dos participantes cumprem a DRI (8-18 mg/dia). O cumprimento desta DRI é mais frequente na unidade urbana informal (40,3%), com diferenças significativas entre unidades urbanas ( $p < 0,001$ ).

Em relação à ingestão de  **cálcio**, 94,6% dos participantes não cumpre as DRI por defeito, estando acima dos 90% em todas as unidades urbanas.

Quanto à ingestão de  **zinco**, ainda que sem diferenças significativas entre unidades urbanas, verifica-se que apenas 22,7% dos participantes tem uma ingestão adequada deste micronutriente.

Relativamente às vitaminas lipossolúveis - **vitamina A, D e E** - e as vitaminas hidrossolúveis - **vitamina C e B1**- as suas ingestões encontram-se em défice em relação às respetivas DRIs para mais de 60% dos participantes das unidades urbanas em estudo.

No que diz respeito à ingestão de **Folatos**, 91,8% dos participantes apresenta um consumo inferior à DRI, sem diferenças significativas entre unidades urbanas.

Tendo-se verificado que mais de metade dos participantes apresenta uma ingestão de acordo com as DRIs de **colesterol** (71,6%), **vitamina B6** (65,2%), **B12** (61,2%), **B2** (51,3%) e **B3** (61,9%).

A ingestão e o polifracionamento das refeições, ao longo do dia, apresenta-se na Tabela 35, dando destaque ao **número de refeições** e **unidades de fruta** consumida por dia, e o consumo de alimentos ao fim de semana.

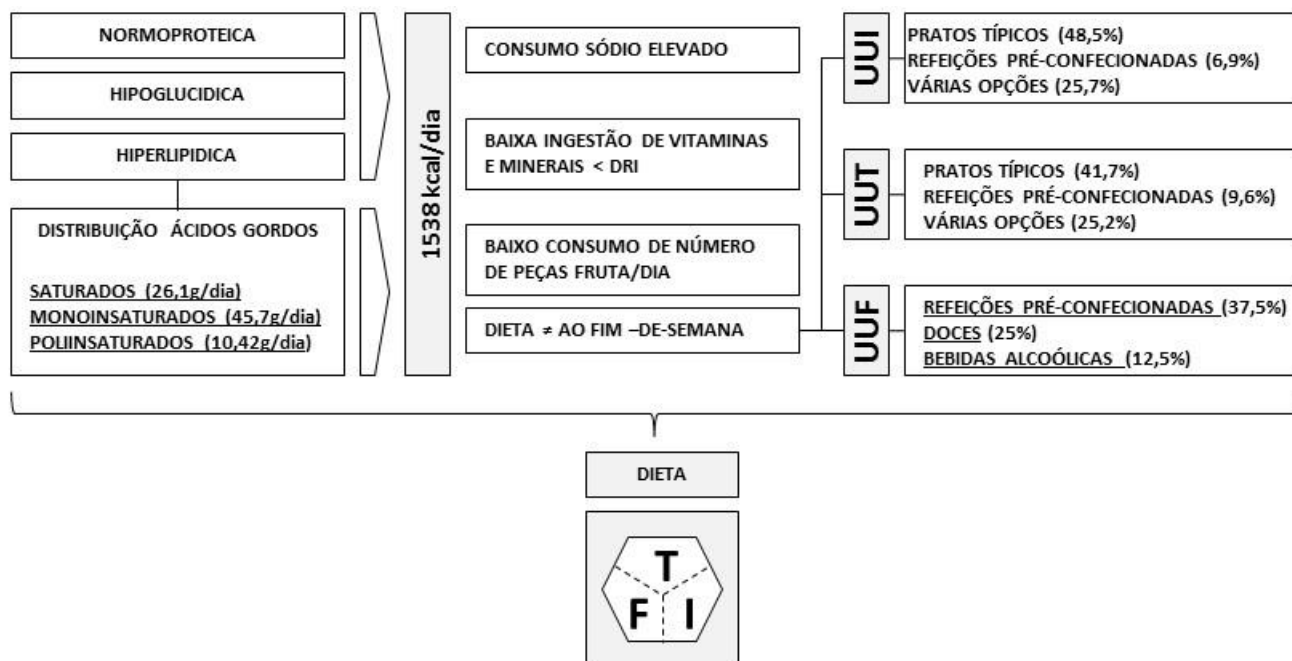
**Tabela 35. Polifracionamento das refeições, diferenças encontradas ao fim de semana, por unidade urbana**

Variável	Total (n=599)	Formal (n=22)	Transição (n=283)	Informal (n=294)	P
<b>Número de refeições/dia</b> , mediana (IIQ)	3,00 (3,00-4,00) /3,52±0,97	3,00 (3,00-4,00) /3,37±1,00	3,00 (3,00-4,00) 3,65±1,01	3,00 (3,00-4,00) 3,40±0,91	0,002 <sup>b</sup>
<b>Número de peças de fruta/dia</b> , mediana (IIQ)	0,00 (0,00-1,00) /0,45±0,79	0,50 (0,00-1,25) /0,73±0,83	0,00 (0,00-1,00) /0,48±0,82	0,00 (0,00-1,00) /0,40±0,76	0,060 <sup>b</sup>
<b>Ingere de forma diferente ao fim-de-semana?</b> , n (%)					0,179 <sup>b</sup>
Não	373 (62,4)	13 (59,1)	168 (59,4)	192 (65,5)	
Sim	225 (37,6)	9 (40,9)	115 (40,6)	101 (34,5)	
<b>Se sim, em que difere?</b> , n (%) (questão de resposta aberta)					
Bebidas alcoólicas	7 (3,1)	1 (12,5)	0	6 (5,9)	
Pratos típicos	97 (43,3)	0	48 (41,7)	49 (48,5)	
Doces	14 (6,3)	2 (25,0)	8 (7,0)	4 (4,0)	
Refeições Pré-confeccionadas	21 (9,4)	3 (37,5)	11 (9,6)	7 (6,9)	
Mais saudável	14 (6,3)	1 (4,5)	6 (5,2)	7 (6,9)	
Porção duplicada	8 (3,6)	0	7 (6,1)	1 (1,0)	
Porção diminuta	7 (3,1)	0	6 (5,2)	1 (1,0)	
Várias das anteriores	56 (25,0)	1 (12,5)	29 (25,2)	26 (25,7)	
IIQ Intervalo Interquartilico P, p-value <sup>a</sup> teste de Qui-Quadrado para variáveis qualitativas <sup>b</sup> teste de Kruskal-Wallis para variáveis quantitativas					

Decorrente da análise dos resultados da Tabela 35, observa-se que o número de refeições/dia é três. Quanto à ingestão de alimentos de forma diferente ao fim-de-semana, observou-se que uma percentagem de 37,6% dos participantes dizem que consomem refeições diferentes. Ao analisarmos as práticas alimentares realizadas ao fim-de-semana, verifica-se uma tendência para o consumo de pratos típicos da gastronomia Cabo Verdiana na unidade urbana informal (48,5%) e de transição (41,7). Relativamente à preferência por refeições pré-confeccionadas é referida numa maior percentagem de participantes (37,5%) da unidade urbana formal.

Reuniu-se na Figura 20 uma síntese dos resultados quanto à ingestão dietética de macro e micronutrientes, polifracionamento das refeições ao longo do dia e diferenças de ingestão de alimentos aos dias de fim-de-semana.

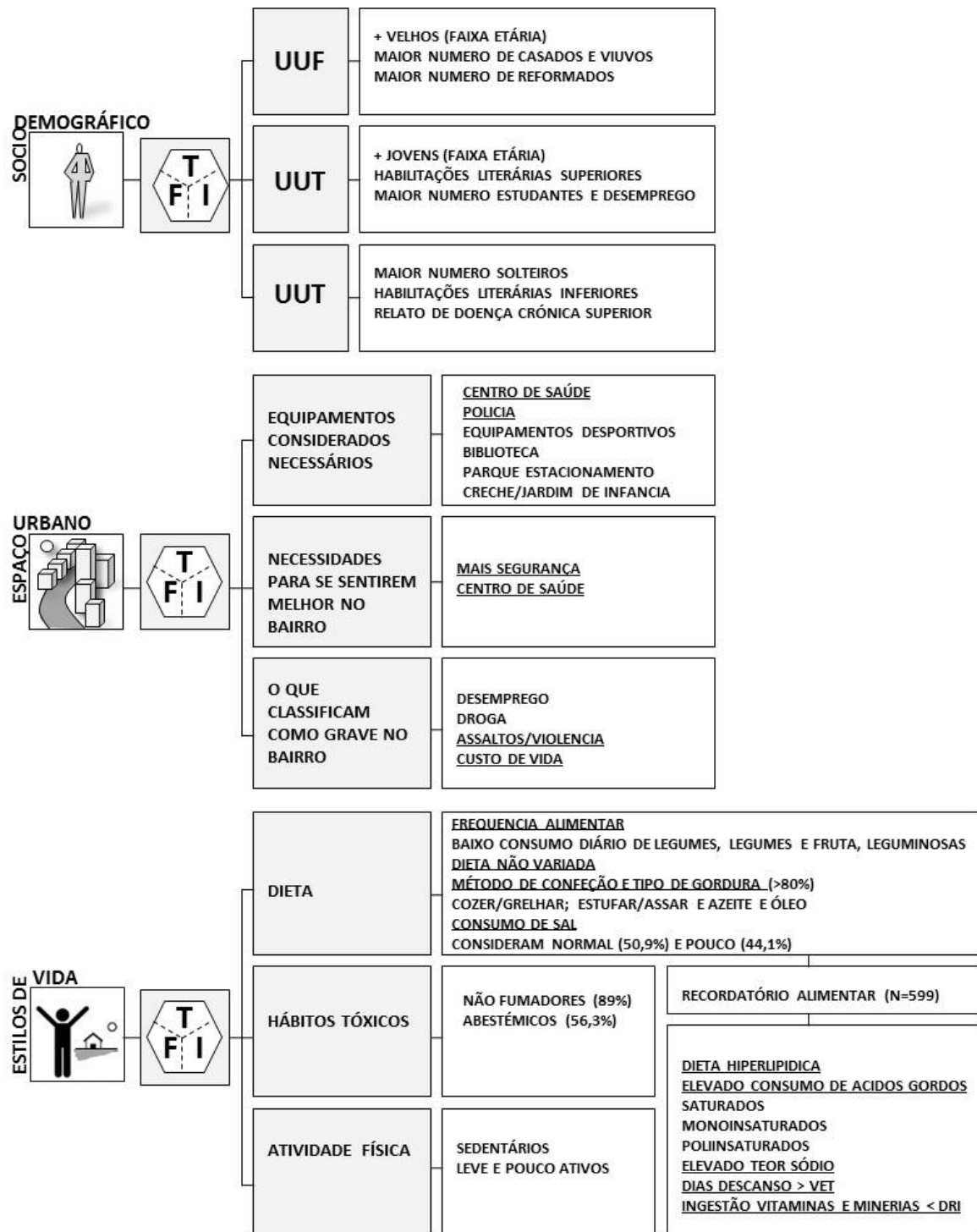
**Figura 20. Síntese da ingestão dietética por unidade urbana**



Três padrões de ocupação do território: UU- Unidade Urbana, F- UU Formal, T- UU Transição, I- UU Informal.

Por fim importa referir em termos de síntese a estrutura e a organização, no domínio sociodemográfico, espaço urbano e estilo de vida das três unidades urbanas (Figura 21).

Figura 21. Síntese da investigação quanto aos aspetos sociodemográficos, espaço urbano e estilos de vida



Três padrões de ocupação do território: F-unidade urbana Formal, T-unidade urbana Transição, I-unidade urbana Informal

## VII. DISCUSSÃO

Estudos científicos intraurbanos, mesmo do tipo transversal, com foco em distintas malhas são ainda escassos principalmente em cidades africanas. Neste trabalho, efetuou-se um estudo intraurbano na Capital de Cabo Verde, usando um método de amostragem aleatório baseado em coordenadas geográficas o que deverá contribuir para refletir as características da amostra reflitam as da população alvo.

A amostra foi constituída por 1912 adultos residentes em três diferentes unidades urbanas: formal, informal e transição. A subamostra (n=599) foi obtida a partir da primeira e implicou a deslocação dos participantes, não sendo representativa da população (Gonçalves *et al.*, 2015).

Os dados da literatura sobre o espaço urbano e sua associação aos determinantes das doenças crónicas não transmissíveis, que reúnam o conhecimento, a organização e funcionamento da cidade, o modo e o estilo de vida adotados pelos residentes da cidade, nos países de baixa e média renda, são diminutos. Atendendo ao caso particular da população cabo-verdiana, a investigação nesta área reveste-se de uma necessidade decorrente de dados oficiais de saúde que mostram elevadas prevalências de hipertensão arterial e de excesso de peso.

Quanto às **habilitações literárias e situação profissional**, maioritariamente a amostra em estudo referiu apresentar como nível de instrução o ensino básico ou o ensino secundário (62,8%) com um desfavorecimento na unidade urbana informal em relação às restantes unidades urbanas. De acordo com os últimos dados do Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INE-CV, 2015b), na cidade da Praia 37,5% e 41,0% está a frequentar ou alguma vez frequentou o ensino básico e secundário (INE-CV, 2015b). As taxas de desemprego nas unidades urbanas, com destaque para a unidade informal, foram superiores comparativamente à taxa registada na Cidade da Praia (20,0%) no ano de 2014 (INE-CV, 2015b).

Em relação ao **tipo de alojamento**, a maioria (72,7%) reside em moradia independente. Cerca de um quarto residem em apartamento, com maior expressão na unidade urbana de transição (31,6%). Segundo os dados dos Censos de 2010 (INE-CV, 2010) dos 121.359 mil edifícios recenseados, 61,7% são alojamentos independentes e 31,6% são apartamentos.

No que se refere ao **auto-relato de algum tipo de doença crónica**, registaram-se diferenças entre unidades urbanas, superior na unidade urbana informal (31,2%). Num estudo realizado

em unidades formais e informais na Burkina Faso (Doulougou, Kouanda, Rossier, Soura, & Zunzunegui, 2014), observaram-se percentagens inferiores, aproximadamente de 17%, sem diferenças entre unidades urbanas (Doulougou *et al.*, 2014). No presente estudo o tipo de doença crónica mais reportada foi a hipertensão arterial, com diferenças entre unidades urbanas, com uma percentagem superior na unidade informal (22.7%). Os valores encontrados foram inferiores aos descritos pelo INE-CV (2014) que indicam uma prevalência de hipertensão de 33,7% nos homens e 29,8% nas mulheres adultas.

Os resultados obtidos devem ser tidos em linha de conta para o estabelecimento de intervenções e prioridades, ao nível do planeamento urbano e governança. Giles-Corti *et al.*(2016) refere que uma parte fundamental da solução para a prevenção das DCNTs passa por um adequado planeamento urbano das cidades e uma gestão eficaz da rápida urbanização. Estes autores referem ainda que independentemente das características sociodemográficas do indivíduo, o espaço urbano pode afetar a saúde dos habitantes.

Relativamente ao **gosto e razões de residir na unidade urbana onde vive**, ainda que globalmente 79,2% dos participantes referiu gostar bastante/muito de viver no bairro, esta percentagem foi estatisticamente superior na unidade urbana formal (82,7%). Foi valorizada a tranquilidade nas unidades urbanas formal (75,2%) e transição (69,2%). Na unidade urbana informal foram valorizadas as relações familiares (84,1%). Da literatura consultada, a violência e a criminalidade urbana são o resultado de uma sociedade caracterizada pela desigualdade. Em relação à segurança na cidade da Praia, sabe-se que esta apresenta fragilidades resultantes, em parte, do rápido crescimento urbano e da cidade ser a maior aglomeração do país (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011).

No ano de 2009, a criminalidade na Cidade da Praia representou cerca de 40% (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011). O sentimento de segurança/insegurança, bem como, a perceção da violência são influenciados por múltiplos fatores, entre os quais as representações sociais que as populações constroem. Neste estudo, mais de 60% dos participantes relataram a necessidade de mais segurança para se sentirem melhor no bairro onde residem, sendo essa percentagem superior na unidade informal (76,2%).

Quanto às **necessidades sentidas na unidade urbana**, a maioria dos participantes refere não existirem espaços públicos suficientes, sendo esta necessidade reportada em maior

percentagem nas unidades urbanas de transição e informal. As **necessidades de equipamentos** mais referidas nas unidades urbanas foram: biblioteca, posto de polícia, equipamentos desportivos, parque de estacionamento e creche/jardim-de-infância. Os participantes das unidades urbanas formal e de transição reportam a necessidade de parque de estacionamento. A necessidade de Centro de Saúde é referida pelos participantes das unidades urbanas de transição e informal. Este último dado deve-se da existência de serviços de saúde (Delegacia de saúde da Praia e hospital) na unidade urbana formal.

Igualmente foi analisada a **opinião dos participantes sobre o espaço urbano** quanto às questões ambientais, económicas e sociais. Relativamente às **questões ambientais** foi considerado pelos participantes como grave a degradação da paisagem, os esgotos urbanos e os lixos domésticos. Na unidade urbana formal, os participantes indicaram que é grave a situação do ruído e do abastecimento de água. A cidade da Praia viu-se confrontada com desafios de saneamento e salubridade agravadas, simultaneamente por uma situação de crescente urbanização e pela pobreza (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011). Em relação às questões **económico-sociais** foi possível verificar um desfavorecimento da unidade urbana informal em relação às questões do desemprego, da pobreza e exclusão social, da droga, dos assaltos/violência e do custo de vida, quando comparada com as restantes unidades urbanas. A perceção reportada pelos participantes em relação à gravidade da pobreza e custo de vida vai ao encontro do índice de incidência da pobreza (26,6%). Em relação ao nível de rendimento em 2013, foi classificado como rendimento médio baixo (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & UN-Habitat, 2013).

A habitação determina a relação mútua entre cada indivíduo e o próprio espaço físico e social circundante que em simultâneo com as condições socioeconómicas, envolve graus de inclusão ou exclusão em termos de vida coletiva que são, em parte, a essência da dinâmica urbana (UN-Habitat, 2016). Neste sentido, importa perceber no parque habitacional que equipamentos na habitação o indivíduo dispõe, desde o acesso a água potável, às principais fontes de energia, equipamentos disponíveis para a conservação ou preparação de alimentos. Segundo a Un-Habitat (2016), o futuro sustentável da cidade e os benefícios da urbanização dependem, fortemente de futuras abordagens no planeamento da habitação.

Relativamente ao **abastecimento de água** canalizada, 95,2% dos participantes da unidade formal e cerca de metade dos participantes da unidade informal referiram ter abastecimento de água canalizada da rede pública. Estes resultados vão ao encontro dos dados oficiais em que 56,4% dos agregados familiares servidos por água proveniente da rede pública e os restantes 34,6% abastecidos por autotanques ou chafarizes públicos. Como **fontes de energia utilizadas para cozinhar** observou-se um predomínio da utilização de gás (98,8%). O INE-CV refere que a percentagem de agregados familiares que utiliza o gás como principal fonte de energia utilizada para cozinhar, no concelho da Praia em 2014 foi de 92,0% (INE-CV, 2015c).

Quanto à **caracterização do estilo de vida** a maioria dos participantes referiram não ter hábitos tabágicos, o que vai ao encontro aos dados disponíveis. Segundo estes dados, a percentagem de homens que fumam (13%) é superior à das mulheres (3%) na faixa etária dos 25 aos 64 anos (WHO, 2015).

Em relação ao **consumo de bebidas alcoólicas**, 43,7% dos participantes referiram ser abstémicos. No entanto, de acordo com o Boletim Oficial sobre o Consumo de Álcool (Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2016) sabe-se que de Cabo Verde apresenta um consumo superior à média africana, 17,9 litros de álcool puro *per capita*, com maior expressão no sexo masculino. A percentagem de consumidores de bebidas alcoólicas (56,3%) foi inferior à registada no primeiro inquérito nacional sobre prevalência de consumo de substâncias psicoativas na população geral. Neste inquérito o álcool é considerado a droga mais consumida (63,5%) em Cabo Verde (Ministério da Saúde de Cabo Verde, 2016). De acordo com o estudo qualitativo realizado no âmbito do projeto *UPHI-STAT* também aponta para relatos de um consumo generalizado de bebidas alcoólicas, não só nas três áreas urbanas em estudo como em toda a cidade (Craveiro *et al.*, 2016).

Relativamente ao **tipo de bebida alcoólica** consumida nos países africanos de língua portuguesa, é referido no relatório global do consumo de álcool (WHO, 2014c), que 64%, 22% e 14% representou, no ano 2010, o consumo de cerveja, vinho e bebidas espirituosas respetivamente, não tendo sido possível apurar se estão incluídos nestes dados o consumo de *grogue* (aguardente produzida localmente). Neste trabalho, quando analisado o tipo de bebidas alcoólicas consumidas diariamente, verificou-se que a cerveja também é a bebida que os participantes mais referiram consumir, indo ao encontro aos dados oficiais.

Considera-se que o comportamento alimentar é um dos aspetos que influencia de forma determinante a saúde dos indivíduos. Puoane *et al.* (2006) referem a importância da

alimentação no quotidiano da população africana por se associar com a cultura (crenças, mitos, costumes) locais.

Em relação aos **métodos de confeção**, observa-se que na unidade urbana informal, os mais referidos foram refugar e fritar com percentagens acima dos 80%. Na unidade urbana formal os métodos de confeção referidos acima dos 89% foram: o cozer/grelhar e o estufar/assar. Quanto ao **tipo de gordura** mais utilizada para a confeção dos alimentos, a maioria dos participantes referiu utilizar o azeite e o óleo, com diferenças significativas entre unidades urbanas. Na unidade urbana informal, 93,4% dos participantes referiram utilizar o óleo em detrimento de outras. A perceção das práticas alimentares, de acordo com o estudo qualitativo *UPHI-STAT*, os participantes das três unidades urbanas, referiram que a alimentação cabo-verdiana é rica em gorduras, fritos e sal (Craveiro *et al.*, 2016).

Para a caracterização da **ingestão alimentar e nutricional** utilizou-se um questionário de frequência de consumo de alimentos (n=1912) e um recordatório alimentar de 24h (n=599). De entre os grupos de alimentos a consumir diariamente, apenas a frequência de consumo diário de **cereais e tubérculos** (95,5%) não registou diferenças significativas entre unidades urbanas. O consumo de **lácteos** foi referido mais frequentemente na unidade urbana formal (91,0%). O consumo diário de **carne, peixe e ovos** foi mais referido nas unidades de transição e informal. O consumo diário de **leguminosas** foi estatisticamente superior na unidade urbana informal (38,2%). Relativamente ao consumo diário de **fruta e legumes** as disparidades foram mais notórias entre as unidades urbanas. Na unidade urbana formal, mais de metade dos participantes referiram consumir frutas e legumes diariamente e na unidade urbana informal apenas foi referido por 27,3% dos inquiridos. Especificamente sobre o consumo de frutas e legumes, estes resultados vão ao encontro aos observados num estudo onde foi avaliado o consumo alimentar de agregados familiares cabo-verdianos. Estes autores também referem um baixo consumo destes grupos de alimentos (Dop, Pereira, Mistura, Martinez, & Cardoso, 2012; Ministério do Desenvolvimento Rural, 2014).

O consumo de alimentos com **elevada densidade energética**, e sua associação ao excesso de peso, tem sido amplamente descrito estando associado também ao aumento exponencial da disponibilidade destes alimentos nas últimas décadas, em parte, devido à transição nutricional. Paralelamente, regista-se um aumento exponencial das doenças crónicas não transmissíveis e sua associação à disponibilidade alimentar, à inatividade física e ao processo de urbanização (Popkin, 2006).

No que diz respeito ao consumo diário de **alimentos de elevada densidade energética**, 11,3% dos participantes relataram um consumo diário de doces. Segundo o Ministério do Desenvolvimento Rural (2014), os produtos açucarados são bastante consumidos no país. Relativamente à **variedade da dieta**, 87,3% dos participantes foram classificados como tendo uma dieta pouco variada, sem diferenças significativas entre unidades urbanas.

**Quanto à ingestão nutricional**, aferida para a subamostra (n=599), é recomendado aplicar diferentes métodos, uma vez que tanto o recordatório alimentar referente às últimas 24 horas como os questionários de frequência alimentar são métodos de estimativas subjetivas, auxiliaadoras na etiologia das doenças crónicas e obesidade (Shim *et al.*, 2014).

De um modo geral, quando se comparou a ingestão dietética, ajustada para a faixa etária e sexo, com as recomendações norte-americanas - *Dietary Reference Intakes* (DRI) utilizando as necessidades provenientes das *Estimated Average Requirement* (EAR) como ponto de corte. Os resultados sugerem uma elevada inadequação de ingestão de macro e micronutrientes.

Em relação ao padrão nutricional, observou-se um desequilíbrio na distribuição destes e consequentemente no aporte de valor energético total/dia. O padrão nutricional da dieta foi classificado como normoproteica, hipoglucídica e hiperlipídica, apresentando um excesso de consumo de ácidos gordos saturados e monoinsaturados, quando comparado com as doses diárias recomendadas, sem diferenças significativas entre unidades urbanas. Segundo estudos realizados em Cabo Verde, a distribuição dos macronutrientes caracteriza-se por uma dieta rica em hidratos de carbono e proteína de origem animal, em parte, contrariamente aos resultados que apresentámos. Relativamente ao consumo de lípidos, os nossos resultados corroboram com os descritos pelo Ministério do Desenvolvimento Rural (2014) que refere que o consumo de lípidos no país ultrapassa o recomendado. A ingestão de proteína foi inferior à relatada no estudo de avaliação do consumo alimentar em agregados familiares cabo-verdianos (Dop *et al.*, 2012). Nesse estudo, a ingestão do valor energético total foi de 1930 kcal/dia, ligeiramente superior aos resultados aqui apresentados nas unidades da cidade da Praia (1538 kcal/dia).

O presente estudo aponta para uma ingestão reduzida de minerais como: o ferro, o cálcio, o potássio e o zinco. Por outro lado, observou-se um elevado consumo de sódio, em que 72,9% dos participantes ingere mais de 2000 mg/dia. Este resultado corrobora com outros estudos que registaram consumos elevados de sódio em vários países do continente africano (Mozaffarian *et al.*, 2014; Noubiap, Bigna, & Nansseu, 2015; Noubiap *et al.*, 2015). Noubiap *et al.* (2015)

estimou que o consumo de sódio na África subshariana é inferior a 3300 mg/dia, Na região central este/norte de África, a ingestão variou entre 3900 a 4200 mg/dia. No entanto, a percepção do consumo de sal em casa, avaliada através do questionário, revelou pouco consumo de sal indicando que esta percepção difere da ingestão de sódio calculada (R24h).

Especificamente sobre o sódio e o potássio sabe-se que um baixo consumo de sódio e um elevado consumo de potássio, têm especial importância na prevenção das doenças cardiovasculares, sendo importante o seu estudo no continente africano (Noubiap *et al.*, 2015).

Relativamente à ingestão de vitaminas lipossolúveis (A, D, E) e hidrossolúveis (C, B1, folatos), foi baixo, tal como descrito noutros estudos realizados em Cabo Verde e África do Sul (Dop *et al.*, 2012; Steyn *et al.*, 2016).

A dieta praticada aos dias de fim-de-semana ou dias de descanso, difere da seguida nos dias laborais. Ao fim-de-semana, nas unidades urbanas informal e de transição, os participantes reportam o consumo de pratos de cozinha tradicional Cabo-verdiana. No entanto, na unidade de transição é também referido a preferência por refeições pré-confecionadas. Esta última é referida como preferida na unidade urbana formal. Assim parece existir, na unidade urbana formal uma preferência, por alimentos de elevada densidade energética, onde o acesso a superfícies comerciais será mais facilitado. Poderá estar a decorrer um processo de transição alimentar e nutricional, em que, os pratos tradicionais (*cachupa, xerém, cuscuiz, fidjoz e camoca*) possivelmente estão a ser substituídos por arroz e por pão (Cabral, 2015). No contexto africano, Steyn *et al* (2016) num estudo realizado na Cidade do Cabo, observou uma correlação inversa entre a urbanização e o consumo de hidratos de carbono (açúcares adicionados) e também consumo elevado de lípidos. Estes resultados, vão ao encontro do descrito na literatura, relativa à transição nutricional, em que quanto mais urbanização, maior o consumo de uma dieta do tipo ocidental (Steyn *et al.*, 2016).

No que diz respeito à **prática de atividade física em lazer**, observou-se um gradiente decrescente da unidade urbana formal (40,6%) para a informal (30,4%). Estes resultados parecem estar relacionados com as questões da insegurança e carência de infraestruturas. Como referido anteriormente também são os participantes da unidade urbana informal que mais referiram padecer de hipertensão arterial. Dougoulou *et al* (2014) observaram uma associação entre a hipertensão e a inatividade física em áreas urbanas na Burkina Faso.

Por se tratar de um estudo intraurbano, analisaram-se as **formas de deslocação na cidade**. Segundo o relatório do Perfil Urbano da Cidade da Praia (2011) mais de dois terços da população residente na cidade têm limitações em relação aos acessos, por se encontrarem em zonas de risco (encostas e linhas de água), limitando a rede de transportes públicos, capazes de cobrir o acesso ao tecido urbano da cidade, bem como, o acesso a serviços públicos que dependem de vias de comunicação e organização urbana. Nos países em desenvolvimento os residentes das cidades utilizam para as suas deslocações, meios de transporte informais e relativamente mais económicos (serviço táxi particular ou partilhado, motorizadas) (Gomez *et al.*, 2015). Neste estudo observou-se que 62,3% e 57,7% dos participantes das unidades urbanas informal e de transição, respetivamente, utilizam o transporte público como forma de deslocação. Apenas 37,2% dos participantes referem utilizar os transportes públicos na unidade urbana formal. Estas diferenças podem dever-se à maior facilidade de acesso a serviços e infraestruturas na unidade formal ou porque utilizam carro próprio. Sobre a utilização de carro próprio verificou-se que este foi significativamente menor na unidade informal. Sabe-se ainda que quanto à utilização de transportes públicos coletivos (autocarros) na Cidade da Praia estes são desadequados à realidade social e económica da cidade, contribuindo para o uso do transporte coletivo informal (os designados “Miniautocarros *Hiaces*”) (Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde & ONU-HABITAT, 2011)

É consensual na literatura consultada, a determinação do IMC para o diagnóstico de obesidade e pré-obesidade. No entanto, para a determinação da distribuição de massa adiposa corporal e risco cardiovascular, devem ser utilizados de forma simultânea ou não, outros índices antropométricos, como o perímetro da cintura, índice cintura/altura e avaliação da compleição.

**A avaliação do estado nutricional** segundo o IMC auto – reportado (n=1912), na unidade urbana informal encontrou-se uma percentagem de pré - obesidade e obesidade de 44,4% e na de transição encontrou-se 34,5% com pré - obesidade e obesidade. Também na subamostra (n=599) a percentagem de pré - obesidade e obesidade (54,7%), de acordo com o IMC calculado a partir do peso e altura medidos, foram elevadas. Igualmente, quando analisada a percentagem de massa adiposa, observou-se que as percentagens de pré - obesidade e obesidade foram superiores a 50% nas três unidades urbanas. A mesma tendência regista-se ao considerar o **risco cardiovascular** avaliado através do perímetro da cintura, registando-se que 47,4% dos participantes apresentam um risco muito elevado. Cerca de 63,3% dos participantes apresenta risco cardiovascular, avaliado através do índice cintura/altura. Estes resultados corroboram com o descrito por Ng *et al.* (2014), relativos a Cabo Verde, em que 59,4% das mulheres e

38,8% dos homens com idade superior a 20 anos, foram classificados em pré - obesidade e obesidade. Segundo Ware *et al* (2014) o **índice cintura/altura** parece ser um método mais sensível quanto ao risco cardiovascular para adultos da região da África Subshariana.

Ainda em contexto africano em Ouagadougou (Burkina Faso) descrevem menores percentagens de pré-obesidade e obesidade. Contudo, por áreas urbanas, os autores descrevem maiores percentagens de pré - obesidade e obesidade na área formal (28,4%) comparativamente com na informal (17,6%) (Doulougou *et al.*, 2014). Um estudo sobre determinantes da obesidade em África do Sul (Sartorius, Veerman, Manyema, Chola, & Hofman, 2015) refere que os homens residentes em áreas formais comparativamente a residentes de áreas rurais apresentam maior risco de desenvolver obesidade. Para as mulheres o risco de obesidade, independentemente da área urbana onde residem é superior comparativamente com mulheres que residam em áreas rurais. Residentes em áreas com maior criminalidade comparativamente com os residentes de áreas com criminalidade menos frequente, têm maior probabilidade de desenvolvimento de obesidade (Sartorius *et al.*, 2015).

Considera-se importante referir que através de modelos de regressão logística, os participantes que aderiram à avaliação do estado nutricional (subamostra) foram tendencialmente os participantes da unidade urbana informal, comparativamente com as restantes unidades urbanas estudadas. Acrescenta-se ainda que, quem mais aderiu foram as mulheres comparativamente aos homens, os participantes desempregados, os participantes com maiores valores de IMC aferido a partir dos dados auto-reportados e ainda os participantes que reportaram padecer de algum tipo de doença crónica (Gonçalves *et al.*, 2015).

Em virtude da literatura consultada, mencionar a importância do estudo referente às diferenças entre sexo, quanto ao modo e estilo de vida urbano (UN-Habitat, 2012), considerou-se importante analisar, alguns dos resultados, relativamente ao espaço urbano e estilo de vida no sexo masculino e feminino. Os participantes do sexo masculino classificaram como grave, a situação da unidade urbana onde residem, quanto aos assaltos/violência, o custo de vida e o desemprego, reportando que para se sentirem melhor necessitam de mais segurança. Relativamente ao estilo de vida, 88,1% e 56,9% dos participantes não apresenta uma dieta variada e praticam atividade física no lazer, respetivamente. As participantes do sexo feminino consideraram como grave as questões relacionadas com a criminalidade, o custo de vida e o desemprego, mas também a pobreza/exclusão social. Em relação ao estilo de vida 86,8% não realiza uma dieta considerada variada e 75% refere não realizar atividade física no lazer. Estes

dados podem dever-se à carência de espaços adaptados para a prática de atividade física nas unidades urbanas estudadas, bem como o sentimento de insegurança reportado pelos participantes e descrito anteriormente. A condição socioeconômica mais baixa, falta de infraestruturas e a insegurança são algumas das barreiras para a prática de atividade física (Edwards & Tsouros, 2006).

Foram **identificadas as carências específicas existentes no espaço urbano e foram relacionadas com os estilos de vida adotados pelos residentes**, que possam ser interpretados como decorrentes da cidade, e que esta impõe aos seus residentes, nas três unidades urbanas em estudo. Explorou-se a relação entre algumas variáveis do espaço urbano como a insegurança, o custo de vida e a necessidade de equipamentos (centro de saúde) com variáveis do estilo de vida (atividade física no lazer, dieta variada e consumo de bebidas alcoólicas) com o sexo e as diferentes unidades urbanas.

As interações entre as variáveis em análise preservam a interação entre a unidade urbana a prática de atividade no lazer e a insegurança, não abdicando da associação do sexo com a prática de atividade física. Igualmente quando se analisou a insegurança, com a unidade urbana, o sexo e o consumo ou não de bebidas alcoólicas, permaneceu a interação entre a gravidade reportada relativamente à insegurança com o sexo e o consumo ou não de bebidas alcoólicas. Por outro lado, também é preservada a interação entre a unidade urbana e a insegurança.

Relativamente à análise das variáveis referentes ao custo de vida, variedade da dieta, sexo e unidade urbana verificou-se que o modelo mais simples preservou as associações entre a unidade urbana com a variedade da dieta e custo de vida e também conservou a variedade da dieta, o custo de vida e o sexo.

Deve ser promovida a disponibilização de meios que promovam a prática de atividade física dentro das comunidades, nas áreas residenciais e também nos locais de trabalho (Adeboye *et al.*, 2012). Neste sentido essas áreas destinadas à prática de atividade física devem ser parte integrante da unidade funcional do indivíduo, bem como, assegurar o acesso, a disponibilidade dos alimentos e melhorar os meios de educação alimentar Estes devem incluir políticas que apoiem na descentralização no ordenamento do território, práticas de retenção vizinhança e políticas ligadas à mobilidade e acesso, como por exemplo facilitar os meios de transporte bem como, criar infraestruturas pedestres (Day, Alfonzo, Chen, Guo, & Lee, 2013).

No entanto, para que as estratégias de prevenção e alterações de estilos de vida sejam eficazes, estas devem ser dirigidas e adequadas às necessidades e aos problemas dos indivíduos. Perante o facto de a obesidade ser uma doença multifatorial, a sua prevenção e tratamento são um desafio em saúde pública. Devem ser esboçadas estratégias que melhorem o ambiente urbano e contextos ao nível social, económico e ambiental, de forma a proporcionarem ambientes atrativos, seguros que incentivem a prática de atividade física e estilo de vida salutar, onde inclui a ingestão de uma alimentação saudável. Como tal, Flegal KM *et al.* (2010) defendem abordagens inovadoras ao nível político e público que devem incluir políticas ambientais que fomentem o consumo de uma dieta variada, onde se inclui o aumento do consumo de frutas e legumes. Por outro lado, devem ser consideradas estratégias de intervenção no ambiente urbano construído, como o acesso e disponibilidade de alimentos.

Como limitações do presente trabalho de investigação, tratou-se de um estudo transversal, não permitindo estabelecer relações causais, visto que, não prova a existência de uma sequência temporal entre a causa e o efeito. Relativamente à recolha de dados poderá envolver viéses: do entrevistador/nutricionista, de memória dos inquiridos no momento de responderem ao questionário global e aos nutricionistas relativamente ao recordatório alimentar. Especificamente, sobre a ingestão alimentar, o registo foi apenas representativo de um dia.

## VIII. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA INVESTIGAÇÃO FUTURA

O trabalho de investigação conducente ao resultado que agora se apresenta congrega três momentos distintos ao longo do estudo, perante o tema proposto.

O estudo da análise da cidade, que incidiu na análise intraurbana de três unidades urbanas da Cidade da Praia, Ilha de Santiago Cabo Verde; A caracterização sociodemográfica dos participantes, organização e funcionamento da cidade através da caracterização do espaço urbano em geral e estilos de vida, pela caracterização dos hábitos tóxicos, dieta e atividade física, nas diferentes unidades urbanas; e o estudo da avaliação do estado nutricional e ingestão dietética.

Perante o objetivo geral do presente estudo, compreender como a morfologia da Cidade da Praia – Cabo Verde, pode condicionar a adoção de estilos de vida saudáveis e influenciar a saúde dos seus residentes ao nível das DCNTs, nomeadamente pré - obesidade, obesidade e doença cardiovascular. Dos resultados apresentados, a nível macro, pode-se destacar a importância que o ambiente e o espaço urbano, exercem sobre o modo de vida, que resulta da forma de utilização dos diferentes espaços que a cidade oferece e conseqüentemente, no estilo de vida adotado por cada indivíduo. Inserido no estilo de vida, a nível micro, destaca-se a importância que o comportamento alimentar, a dieta e a distribuição nutricional, desempenham enquanto determinantes do excesso de peso e estes, das doenças cardiovasculares.

Sendo necessário promover a prática de uma alimentação saudável, nomeadamente na redução do consumo de lípidos e de sódio, particularmente na unidade urbana informal, devido à fragilidade quanto às habilitações literárias e desemprego. De salientar, que devem ser explorados métodos mais sensíveis na aferição do consumo de etanol e esses métodos devem ser ajustados à etnia e à cultura local.

Os resultados de pré - obesidade e obesidade encontrados no presente estudo, anunciam implicações importantes ao nível da saúde pública e nutrição comunitária, sugerindo definição e mudança de políticas, incluindo o planeamento urbano. As políticas devem ser planeadas e coordenadas por equipas multidisciplinares, com planos de ação e estratégias orientadas para a prevenção e tratamento da prevalência da pré – obesidade e obesidade. Esta doença exige, uma ação imediata principalmente no continente africano, onde coabita a desnutrição e o excesso de peso. Em Cabo Verde está presente a malnutrição, por défice ou por excesso, resultante da

ingestão inadequada de alimentos e conseqüentemente inadequada distribuição nutricional de macro e micronutrientes, sendo a ingestão destes últimos uma preocupação acrescida (WHO, 2011c).

Perante os resultados obtidos, objetivou-se fornecer resultados para a definição e desenvolvimento de políticas e programas sustentáveis, que conduzam a uma melhor organização do espaço urbano face às necessidades elencadas pelos participantes e, por outro lado, que possam ter impacto ao nível social, ambiental e económico, onde se inclui a nível micro a promoção de estilos de vida saudáveis.

Como procedimentos futuros da temática lançada por esta investigação considera-se importante:

Integrar em sistema de informação geográfica já existente, todo o conjunto de dados de análise espacial e temporal dos resultados de saúde, de forma, a que estes possam ser acessíveis e utilizados de forma mais integrada como auxiliador para o desenvolvimento de políticas públicas.

Desenvolver e explorar metodologias capazes de permitir observar e controlar por um período de pelo menos três dias laborais e um dia de descanso o consumo alimentar, contemplando cada unidade urbana e funcionalidade da ocupação territorial, dos residentes das cidades.

Para **investigação futura** será encontrar a forma de relacionar estes resultados com a estratégia de planeamento urbano.

## IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahams, Z., Mchiza, Z., & Steyn, N. P. (2011). Diet and mortality rates in Sub-Saharan Africa: Stages in the nutrition transition. *BMC Public Health*, *11*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-801>.
- Adeboye, B., Bermano, G., & Rolland, C. (2012). Obesity and its health impact in Africa: a systematic review. *Cardiovascular Journal of Africa*, *23*(9), 512–521.
- Agresti, A. (2002). *Categorical Data Analysis* (second edition). Wiley.
- Allender, S., Wickramasinghe, K., Goldacre, M., Matthews, D., & Katulanda, P. (2011). Quantifying urbanization as a risk factor for noncommunicable disease. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, *88*(5), 906–918.
- Amado, M., Gonçalves, L., Craveiro, I., Cabral, J., Lapão, L. V., Simões, R., ... Alves. (2014). *Projecto Planeamento Urbano e Desigualdades em Saúde passando das estatísticas macro para as micro PTDC/ATP-EUR/5074/2012, FCT-Portugal*. (No. 1). Lisboa: Fundação para a Ciência e Tecnologia.
- Amado, M. P. (2005). *Planeamento Urbano Sustentável* (2 edição). Caleidoscopio.
- Anand, S. S., Hawkes, C., de Souza, R. J., Mente, A., Dehghan, M., Nugent, R., ... Popkin, B. M. (2015). Food Consumption and its Impact on Cardiovascular Disease: Importance of Solutions Focused on the Globalized Food System. *Journal of the American College of Cardiology*, *66*(14), 1590–1614.
- Ashwell, M., & Gibson, S. (2016). Waist-to-height ratio as an indicator of “early health risk”: simpler and more predictive than using a “matrix” based on BMI and waist circumference. *BMJ Open*, *6*(3), e010159.
- Bonita, R., Beaglehole, R., & Kjellström, T. (2006). *Basic epidemiology* (2. ed). Geneva: World Health Organization.
- Bouchard, C. (2008). How much progress have we made over the last few decades? *International Journal of Obesity*, *32*(S7), S2–S7.

- Cabral, D. (2015). *Aplicação do Food Choice Questionnaire em Cabo Verde: Associação das suas dimensões com o consumo alimentar da população da ilha de Santiago*. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Porto.
- Canhão, H., Lucas, R., Fonseca, J. E., Costa, L., Romeu, J. C., Branco, J., & Barros, H. (2008). Factors influencing calcaneus quantitative ultrasound measurements in an urban population. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 26(1), 67.
- Carling, J. (2008). Policy challenges facing Cape Verde in the areas of migration and diaspora contributions to development. *Oslo: PRIO*.
- Carmichael, L., Barton, H., Gray, S., & Lease, H. (2013). Health-integrated planning at the local level in England: Impediments and opportunities. *Land Use Policy*, 31, 259–266.
- CESO CI Portugal. (2011). Estudo de Mercado Cabo Verde.
- Chantre, M. de L. (1989). *Cozinha de Cabo Verde* (2ª Edição). Editorial Presença.
- Chaves, M. J. A. (2010). A cidade digital substituiu a cidade analógica. In *Cidades flexiexistencialistas* (pp. 33–36). Universidade Lusíada.
- Christensen, R. (1990). *Log-Linear Models and Logistic Regression* (2nd ed., p. 70:113). Springer.
- Craveiro, I., Alves, D., Amado, M., Santos, Z., Fortes, A., Delgado, A. P., ... Gonçalves, L. (*em processo de revisão*). Determinants, health problems and food insecurity in urban areas of the largest city in Cape Verde. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Dahmann, N., Wolch, J., Joassart-Marcelli, P., Reynolds, K., & Jerrett, M. (2010). The active city? Disparities in provision of urban public recreation resources. *Health & Place*, 16(3), 431–445.
- Day, K., Alfonzo, M., Chen, Y., Guo, Z., & Lee, K. K. (2013). Overweight, obesity, and inactivity and urban design in rapidly growing Chinese cities. *Health & Place*, 21, 29–38.
- Diez Roux, A. V. (2001). Investigating neighborhood and area effects on health. *American Journal of Public Health*, 91(11), 1783–1789.
- Dop, M. C., Pereira, C., Mistura, L., Martinez, C., & Cardoso, E. (2012). Using Household Consumption and Expenditures Survey (HCES) data to assess dietary intake in relation to the

- nutrition transition: a case study from Cape Verde. *Food and Nutrition Bulletin*, 33(3 Suppl), S221-227.
- Doulougou, B., Kouanda, S., Rossier, C., Soura, A., & Zunzunegui, M. V. (2014). Differences in hypertension between informal and formal areas of Ouagadougou, a sub-Saharan African city. *BMC Public Health*, 14.
- Edwards, P., & Tsouros, A. D. (2006). *Promoting Physical Activity and Active Living in Urban Environments: The Role of Local Governments*. WHO Regional Office Europe.
- FAO (Ed.). (2010). *Fats and fatty acids in human nutrition: report of an expert consultation: 10-14 November 2008, Geneva*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO. (2012). *West African Food Composition Table*. Roma: FAO.
- Feng, J., Glass, T. a, Curriero, F. C., Stewart, W. F., & Schwartz, B. S. (2010). The built environment and obesity: a systematic review of the epidemiologic evidence. *Health & Place*, 16(2), 431–445.
- Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, & Curtin LR. (2010). Prevalence and trends in obesity among us adults, 1999-2008. *JAMA*, 303(3), 235–241.
- Fletcher, R. H., Fletcher, S. W., & Fletcher, G. S. (2014). *Clinical epidemiology: the essentials* (5th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Fosgate, G. T. (2009). Practical Sample Size Calculations for Surveillance and Diagnostic Investigations. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, 21(1), 3–14.
- Frankenfield, D., Roth-Yousey, L., & Compher, C. (2005). Comparison of Predictive Equations for Resting Metabolic Rate in Healthy Nonobese and Obese Adults: A Systematic Review. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5), 775–789.
- Gallagher, D., Heymsfield, S. B., Heo, M., Jebb, S. A., Murgatroyd, P. R., & Sakamoto, Y. (2000). Healthy percentage body fat ranges: an approach for developing guidelines based on body mass index. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(3), 694–701.
- Gerrior, S., Juan, W., & Peter, B. (2006). An Easy Approach to Calculating Estimated Energy Requirements. *Preventing Chronic Disease*, 3(4).

- Giles-Corti, B., Vernez-Moudon, A., Reis, R., Turrell, G., Dannenberg, A. L., Badland, H., ... Owen, N. (2016). City planning and population health: a global challenge. *The Lancet*.
- Gomez, L. F., Sarmiento, R., Ordoñez, M. F., Pardo, C. F., de Sá, T. H., Mallarino, C. H., ... Quistberg, D. A. (2015). Urban environment interventions linked to the promotion of physical activity: a mixed methods study applied to the urban context of Latin America. *Social Science & Medicine (1982)*, *131*, 18–30.
- Gonçalves, L., Santos, Z., Amado, M., Alves, D., Simões, R., Delgado, A. P., ... Craveiro, I. (2015). Urban Planning and Health Inequities: Looking in a Small-Scale in a City of Cape Verde. *PLOS ONE*, *10*(11), e0142955.
- Guenther, P. M., Casavale, K. O., Reedy, J., Kirkpatrick, S. I., Hiza, H. A. B., Kuczynski, K. J., ... Krebs-Smith, S. M. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, *113*(4), 569–580.
- Hall, P. (1996). *Cities of Tomorrow*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Henriques Cristina. (2008). *Maputo Cinco décadas de Mudança Territorial (IPAD)*.
- INE-CV. (2010). *Apresentação de dados preliminares do IVº RGPH 2010*. Cabo Verde.
- INE-CV. (2015a). Estatísticas por tema: evolução da população urbana 1990-2010. Retrieved August 31, 2016, from <http://www.ine.cv/dadostats/dados.aspx?d=1>
- INE-CV. (2015b). Cabo Verde, Anuário Estatístico 2015. INE Cabo Verde.
- INE-CV. (2015c). Estatísticas por tema: evolução da população urbana 1990-2010. Retrieved August 31, 2016, from <http://www.ine.cv/dadostats/dados.aspx?d=1>
- Kelly, T. L., Wilson, K. E., & Heymsfield, S. B. (2009). Dual Energy X-Ray Absorptiometry Body Composition Reference Values from NHANES. *PLOS ONE*, *4*(9), e7038.
- Kelly, T., Yang, W., Chen, C.-S., Reynolds, K., & He, J. (2008). Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *International Journal of Obesity*, *32*(9), 1431–1437.
- Komlos, D. J., & Kelly, D. I. (2016). *The Oxford Handbook of Economics and Human Biology*. Oxford University Press.

- Kushner, R. F., Gudivaka, R., & Schoeller, D. A. (1996). Clinical characteristics influencing bioelectrical impedance analysis measurements. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 64(3 Suppl), 423S–427S.
- Lamas, J. M. (2010). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade* (5ª Edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lee, R. N. (2006). *Introduction to nutritional assessment*. (3th ed.). New-York: McGraw-Hill Science/Engineering.
- Marfell-Jones, M. J., Stewart, A. D., & Ridder, J. H. (2012). *International standards for anthropometric assessment*. (International Society for the Advancement of Kinanthropometry.). Wellington, New Zealand.
- McMichael, A. J. (2000). The urban environment and health in a world of increasing globalization: issues for developing countries. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(9), 1117–1126.
- Ministério da Saúde Cabo Verde, Nações Unidas Cabo Verde, & UNICEF. (2008). *Guia de porções diárias recomendadas* (2ª Edição, Vols. 1–10000).
- Ministério da Saúde de Cabo Verde. (2012). *Relatório Estatístico do Ministério da Saúde de Cabo Verde*.
- Ministério da Saúde de Cabo Verde. (2016). *Plano Álcool -Boletim Oficial* (I No. 29). Cabo Verde: Ministério da Saúde de Cabo Verde.
- Ministério da Saúde, & Instituto Nacional Dr. Ricardo Jorge. (2007). *Tabela da Composição de Alimentos* (1ª). Lisboa: Centro de Segurança Alimentar e Nutrição. Instituto Dr. Ricardo Jorge. Retrieved from
- Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde, & ONU-HABITAT. (2011). *Perfil urbano da Cidade da Praia* (ONU-HABITAT). Cidade da Praia, Cabo Verde: United Nations Human Settlements Programme.
- Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território de Cabo Verde, & UN-Habitat. (2013). *Rumo ao Desenvolvimento Urbano Sustentavel em Cabo Verde*. United Nations.
- Ministério do Desenvolvimento Rural. (2014). *Segurança Alimentar e Nutricional - Boletim Informativo*.

- Ministério do Ambiente, Habitação e Ordenamento do Território, & ONU-HABITAT. (2011). Estudo sobre a relação da organização do espaço urbano e a violência urbana em Cabo Verde.
- Moshfegh, A. J., Rhodes, D. G., Baer, D. J., Murayi, T., Clemens, J. C., Rumpler, W. V., ... Cleveland, L. E. (2008). The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 88(2), 324–332.
- Mozaffarian, D., Fahimi, S., Singh, G. M., Micha, R., Khatibzadeh, S., Engell, R. E., ... Powles, J. (2014). Global Sodium Consumption and Death from Cardiovascular Causes. *New England Journal of Medicine*, 371(7), 624–634.
- Murphy S., & Poos, M. (2002). Dietary Reference Intakes: summary of applications in dietary assessment. *Public Health Nutrition*, 5(6A), 843–849.
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., ... Gakidou, E. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9945), 766–781.
- Node; Henrik Nolmak. (2007). *Re-thinking Sustainable Urban Development in an Era of Globalisation, Resource Constraints and Climate Change*.
- Noubiap, J. J. N., Bigna, J. J. R., & Nansseu, J. R. N. (2015). Low Sodium and High Potassium Intake for Cardiovascular Prevention: Evidence Revisited With Emphasis on Challenges in Sub-Saharan Africa. *The Journal of Clinical Hypertension*, 17(1), 81–83.
- Nutrition Division Federal Ministry of Health Abuja, & World Health Organization. (2006). *The Nigeria food guide* (WHO). Nigeria. Retrieved from <http://www.fao.org/nutrition/education/food-dietary-guidelines/regions/nigeria/en/>
- Oyeyemi, A. L., Adegoke, B. O., Oyeyemi, A. Y., Deforche, B., Bourdeaudhuij, I. D., & Sallis, J. F. (2012). Environmental factors associated with overweight among adults in Nigeria. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 32.

- Popkin, B. M. (2003). The Nutrition Transition in the Developing World. *Development Policy Review*, 21(5–6), 581–597.
- Popkin, B. M. (2006). Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 84(2), 289–298.
- Portas, N., Domingos, A., & Cabral, J. (2007). *Políticas Urbanas - Tendências, estratégias e oportunidades* (3ª Edição). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Puoane, T., Matwa, P., Bradley, H., & Hughes, G. (2006). Socio-cultural factors influencing food consumption patterns in the black african population in an urban township in South Africa. *Human Ecology Special Inssue*, (14), 89–93.
- Rodolfo, J. (2002). *Luís Cristino da Silva e a arquitetura moderna em Portugal* (Publicações D. Quixote Lda). Lisboa.
- Rombo, M. M., Silveira, D., Martins, I., & Cruz, A. (1996). *Modelos fotográficos para Inquéritos Alimentares* (Vols. 1–1500). Centro de Estudos de Nutrição do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.
- Santana, P., & Machado, M. do C. (Eds.). (2007). *A cidade e a saúde*. Coimbra: Almedina.
- Sartorius, B., Veerman, L. J., Manyema, M., Chola, L., & Hofman, K. (2015). Determinants of Obesity and Associated Population Attributability, South Africa: Empirical Evidence from a National Panel Survey, 2008-2012. *PLOS ONE*, 10(6), e0130218.
- Satia, J. A. (2010). Dietary acculturation and the nutrition transition: an overview. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquée, Nutrition Et Métabolisme*, 35(2), 219–223.
- Shafie, F. A., Omar, D., & Karuppanan, S. (2013). Environmental Health Impact Assessment and Urban Planning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 85, 82–91.
- Shim, J.-S., Oh, K., & Kim, H. C. (2014). Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiology and Health*, e2014009.
- Silveira, E. (2011). *Áreas Residenciais Clandestinas na Cidade da Praia*. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, Lisboa.

- Slinde, F., & Rossander-Hulthén, L. (2001). Bioelectrical impedance: effect of 3 identical meals on diurnal impedance variation and calculation of body composition. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 74(4), 474–478.
- Smith, B. J., Tang, K. C., & Nutbeam, D. (2006). WHO Health Promotion Glossary: new terms. *Health Promotion International*, 21(4), 340–345.
- Steyn, N. P., Jaffer, N., Nel, J., Levitt, N., Steyn, K., Lombard, C., & Peer, N. (2016). Dietary Intake of the Urban Black Population of Cape Town: The Cardiovascular Risk in Black South Africans (CRIBSA) Study. *Nutrients*, 8(5), 285.
- Steyn, N. P., & Mchiza, Z. J. (2014). Obesity and the nutrition transition in Sub-Saharan Africa. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1311(1), 88–101.
- Swinburn, B. A., Sacks, G., Hall, K. D., McPherson, K., Finegood, D. T., Moodie, M. L., & Gortmaker, S. L. (2011). The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *The Lancet*, 378(9793), 804–814.
- Tanita. (2012). Tanita Scales: Understanding your Measurements. Retrieved October 26, 2016, from <http://tanita.eu/tanita-academy/understanding-your-measurements#prettyPhoto>
- Tessier, S., & Gerber, M. (2005). Factors determining the nutrition transition in two Mediterranean islands: Sardinia and Malta. *Public Health Nutrition*, 8(8), 1286–1292.
- Thorp, A. A., Healy, G. N., Winkler, E., Clark, B. K., Gardiner, P. A., Owen, N., & Dunstan, D. W. (2012). Prolonged sedentary time and physical activity in workplace and non-work contexts: a cross-sectional study of office, customer service and call centre employees. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 128.
- Townshend, T., & Lake, A. A. (2009). Obesogenic urban form: Theory, policy and practice. *Health & Place*, 15(4), 909–916.
- Unger, A., & Riley, L. W. (2007). Slum Health: From Understanding to Action. *PLOS Med*, 4(10), e295.
- UN-Habitat (Ed.). (2009). *Planning sustainable cities: global report on human settlements 2009* (United Nations). London ; Sterling, VA: Earthscan.

- UN-Habitat. (2012). *Housing and Slum Upgrading; Gender issue guide*. United Nations Human Settlements Programme 2012.
- UN-Habitat. (2014). *Global report on human settlements 2013: planning and design for sustainable urban mobility*. United Nations Pubns.
- UN-Habitat. (2015). *Issue Paper on Informal Settlements*. United Nations.
- UN-Habitat. (2016). *UN-Habitat launches the World Cities Report 2016, Urbanization and Development: Emerging Futures*. United Nations Pubns.
- United Nations. (2008). *Measuring sustainable development*. New York and Geneva.
- United Nations. (2012). *The state of the world's cities 2012/2013 prosperity of cities*. UN-Habitat.
- United Nations. (2014). *Population Division . World Urbanization Prospects, the 2014 revision: country profiles*. United Nations Pubns.
- United Nations, D. of E. and S. A. (2015). *The World Population Prospects: 2015 Revision*. United Nations Pubns.
- United Nations, & AITD. (2007). *Toward an Asian Integrated Transport Network (Second Edition)*. Retrieved from <http://www.unescap.org/resources/toward-asian-integrated-transport-network-second-edition>
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, & Population Division. (2014). *World urbanization prospects: the 2014 revision: highlights*.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2015). *The World Population Prospects: 2015 Revision* (Report No. ESA/P/WP.241).
- United Nations Human Settlements Programme, World Health Organization, & Kobe Centre. (2016). *Global report on urban health: equitable, healthier cities for sustainable development*. Kobe, Japan: WHO Kobe Centre.
- U.S. Department of Agriculture, & Department of Health and Human Services. (2015). *Dietary Guidelines | Food and Nutrition Information Center*. Retrieved October 26, 2016, from <https://fnic.nal.usda.gov/dietary-guidance/dietary-guidelines>

- Ware, L. J., Rennie, K. L., Kruger, H. S., Kruger, I. M., Greeff, M., Fourie, C. M. T., ... Schutte, A. E. (2014). Evaluation of waist-to-height ratio to predict 5 year cardiometabolic risk in sub-Saharan African adults. *Nutrition, Metabolism, and Cardiovascular Diseases: NMCD*, 24(8), 900–907.
- WHO (Ed.). (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2006). Global Physical Activity Surveillance (GPAQ). Retrieved May 7, 2016, from <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/>
- WHO. (2007). Prevention of cardiovascular disease. Retrieved October 24, 2016, from [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/Prevention\\_of\\_Cardiovascular\\_Disease/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/Prevention_of_Cardiovascular_Disease/en/)
- WHO (Ed.). (2008). *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health: Commission on Social Determinants of Health final report*. Geneva, Switzerland: World Health Organization, Commission on Social Determinants of Health.
- WHO. (2010a). *Global recommendations on physical activity for health*. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305057/>
- WHO. (2010b). Urban planning essential for public health. Retrieved April 2, 2016, from [http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/urban\\_health\\_20100407/en/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2010/urban_health_20100407/en/)
- WHO. (2011a). *Noncommunicable diseases country profiles 2011*. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Retrieved from
- WHO. (2011b). *Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2011c). *Directives sur l'enrichissement des aliments en micronutriments*. Genève: WHO.
- WHO. (2013). *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases: 2013-2020*. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_eng.pdf)
- WHO. (2014a). *The health of the people: what works: the African regional health report, 2014*. Brazzaville, Republic of Congo: World Health Organization, Regional Office for Africa.

- WHO. (2014b). *Global status report on noncommunicable diseases 2014: attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility*. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2014c). *Global status report on alcohol and health 2014*. Geneva: WHO. Retrieved from [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/)
- WHO. (2015). Cape Verde: Tobacco use. Retrieved October 27, 2016, from [http://www.aho.afro.who.int/profiles\\_information/index.php/Cape\\_Verde:Tobacco\\_use/pt#cite\\_note-1](http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/index.php/Cape_Verde:Tobacco_use/pt#cite_note-1)
- WHO. (2016a). *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Retrieved July 13, 2016, from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/diet/en/>
- WHO. (2016b). *Diabetes country profiles 2016 - Cape Verde*. Retrieved October 25, 2016, from <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/en/>
- WHO. (2016c). *Obesity and overweight*. Retrieved March 8, 2016, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- WHO, & Centre for Health Development. (2010). *Urban heart: urban health equity assessment and response tool*. Kobe: World Health Organization, The WHO Centre for Health Development, Kobe.
- Willett, W. (2013). *Nutritional Epidemiology*. OUP USA.

## X. GLOSSÁRIO

**Capitação** - Consumo médio expresso em quilogramas ou litros /habitante, durante o período de referência, tomando para base do seu cálculo a população residente no território a meio ou no fim do ano, consoante o período de referência observado.

**Cidade próspera** - A que representa sucesso, riqueza, condições de prosperidade e bem-estar, bem como oportunidade.

**Estilo de vida** - Forma de vida baseada em padrões identificáveis de comportamentos que, são determinados pela interação entre as características pessoais do indivíduo, interações sociais e condições de vida social, económica e ambiental.

**Modo de vida** – Expressão que resulta do modo de utilização dos diferentes espaços da cidade.

**Multifuncionalidade** Entende-se por uma diversidade de oferta de espaços, usos, e atividades.

**Unidade urbana** – Área de características homogéneas delimitadas no tecido urbano.

## **XI. ANEXOS E APÊNDICES**

*Anexo 1 - Recolha de dados: formação aos entrevistadores locais.*



Formação de entrevistadores locais para a aplicação de questionário.  
Fotografia com autorização dos participantes



Formação da localização das coordenadas geográficas amostradas e distribuição de mapas (identificação de pontos).  
Fotografia com autorização dos participantes

**Anexo 2 - Recolha de dados: aplicação da versão final questionário UPHI-STAT**



Ilustração representativa da identificação da localização da coordenada geográfica.  
Fotografia com autorização dos participantes

**Anexo 3 – Avaliação do estado nutricional**



Medição da altura por nutricionistas locais.  
Fotografia com autorização dos participantes

*Anexo 4 – Medidas standard de utensílios e modelos fotográficos de alimentos*



Modelos representativos de medidas caseiras.



Modelos representativos de 80g de frutas e verduras.

*Anexo 5 – Estimação da captação por dose de um prato típico*



Cachupa tradicional de Cabo Verde.

*Apêndice 1 – Análise de resíduos: modelo log linear 1*

**Resíduos e contagens de célula**

Unidade Urbana	Sexo	Situação da unidade urbana: Assaltos/Miolência	Prática de atividade física em lazer	Observado		Esperado		Residuais	Resíduos Estudantizados
				Contagem	%	Contagem	%		
Zona Formal	Masculino	Grave	Não	4.000	0.2%	5.023	0.3%	-1.023	-.457
			Sim	8.000	0.4%	7.368	0.4%	.632	.233
		Pouco Grave	Não	9.000	0.5%	9.160	0.5%	-.160	-.053
			Sim	14.000	0.8%	13.435	0.7%	.565	.154
		Sem Gravidade	Não	9.000	0.5%	5.614	0.3%	3.386	1.429
			Sim	8.000	0.4%	8.235	0.5%	-.235	-.082
	Feminino	Grave	Não	16.000	0.9%	15.783	0.9%	.217	.055
			Sim	6.000	0.3%	5.826	0.3%	.174	.072
		Pouco Grave	Não	28.000	1.5%	28.780	1.6%	-.780	-.145
			Sim	11.000	0.6%	10.624	0.6%	.376	.115
		Sem Gravidade	Não	16.000	0.9%	17.639	1.0%	-1.639	-.390
			Sim	5.000	0.3%	6.512	0.4%	-1.512	-.592
Zona Transição	Masculino	Grave	Não	64.000	3.5%	65.280	3.6%	-1.280	-.158
			Sim	95.000	5.2%	95.836	5.2%	-.836	-.085
		Pouco Grave	Não	75.000	4.1%	72.813	4.0%	2.187	.256
			Sim	110.000	6.0%	106.894	5.9%	3.106	.300
		Sem Gravidade	Não	24.000	1.3%	23.188	1.3%	.812	.169
			Sim	28.000	1.5%	34.041	1.9%	-6.041	-1.035
	Feminino	Grave	Não	204.000	11.2%	205.101	11.2%	-1.101	-.077
			Sim	79.000	4.3%	75.783	4.1%	3.217	.370
		Pouco Grave	Não	234.000	12.8%	228.766	12.5%	5.234	.346
			Sim	74.000	4.1%	84.527	4.6%	-10.527	-1.145
		Sem Gravidade	Não	67.000	3.7%	72.852	4.0%	-5.852	-.686
			Sim	38.000	2.1%	26.918	1.5%	11.082	2.136
Zona Informal	Masculino	Grave	Não	61.000	3.3%	62.971	3.4%	-1.971	-.248
			Sim	63.000	3.4%	63.763	3.5%	-.763	-.096
		Pouco Grave	Não	34.000	1.9%	31.066	1.7%	2.934	.526
			Sim	33.000	1.8%	31.457	1.7%	1.543	.275
		Sem Gravidade	Não	2.000	0.1%	6.885	0.4%	-4.885	-1.862
			Sim	9.000	0.5%	6.971	0.4%	2.029	.768
	Feminino	Grave	Não	199.000	10.9%	197.844	10.8%	1.156	.082
			Sim	52.000	2.8%	50.421	2.8%	1.579	.222
		Pouco Grave	Não	97.000	5.3%	97.603	5.3%	-.603	-.061
			Sim	21.000	1.1%	24.875	1.4%	-3.875	-.777
		Sem Gravidade	Não	25.000	1.4%	21.631	1.2%	3.369	.724
			Sim	5.000	0.3%	5.513	0.3%	-.513	-.218

**Apêndice 2 – Análise de resíduos: modelo log linear 2**

**Resíduos e contagens de célula**

Unidade Urbana	Sexo	Situação da unidade urbana: Assaltos/Violência	Abstémio	Observado		Esperado		Residuais	Resíduos Estudentizados
				Contagem	%	Contagem	%		
Zona Formal	Masculino	Grave	Não	8.000	0.4%	8.300	0.5%	-.300	-.104
			Sim	4.000	0.2%	3.512	0.2%	.488	.261
		Pouco Grave	Não	19.000	1.0%	17.151	0.9%	1.849	.446
			Sim	5.000	0.3%	6.368	0.3%	-1.368	-.542
		Sem Gravidade	Não	13.000	0.7%	10.532	0.6%	2.468	.761
			Sim	4.000	0.2%	2.633	0.1%	1.367	.843
	Feminino	Grave	Não	13.000	0.7%	10.775	0.6%	2.225	.678
			Sim	9.000	0.5%	11.413	0.6%	-2.413	-.714
		Pouco Grave	Não	20.000	1.1%	19.443	1.1%	.557	.126
			Sim	19.000	1.0%	20.038	1.1%	-1.038	-.232
		Sem Gravidade	Não	6.000	0.3%	10.038	0.5%	-4.038	-1.275
			Sim	16.000	0.9%	15.797	0.9%	.203	.051
Zona Transição	Masculino	Grave	Não	110.000	6.0%	107.906	5.9%	2.094	.202
			Sim	49.000	2.7%	45.653	2.5%	3.347	.495
		Pouco Grave	Não	131.000	7.2%	134.485	7.3%	-3.485	-.301
			Sim	55.000	3.0%	49.933	2.7%	5.067	.717
		Sem Gravidade	Não	43.000	2.3%	42.397	2.3%	.603	.093
			Sim	9.000	0.5%	10.599	0.6%	-1.599	-.491
	Feminino	Grave	Não	142.000	7.8%	140.070	7.6%	1.930	.163
			Sim	141.000	7.7%	148.371	8.1%	-7.371	-.605
		Pouco Grave	Não	154.000	8.4%	152.461	8.3%	1.539	.125
			Sim	154.000	8.4%	157.121	8.6%	-3.121	-.249
		Sem Gravidade	Não	40.000	2.2%	40.409	2.2%	-.409	-.064
			Sim	65.000	3.5%	63.595	3.5%	1.405	.176
Zona Informal	Masculino	Grave	Não	90.000	4.9%	91.793	5.0%	-1.793	-.187
			Sim	35.000	1.9%	38.836	2.1%	-3.836	-.615
		Pouco Grave	Não	52.000	2.8%	50.364	2.8%	1.636	.231
			Sim	15.000	0.8%	18.699	1.0%	-3.699	-.856
		Sem Gravidade	Não	8.000	0.4%	11.072	0.6%	-3.072	-.923
			Sim	3.000	0.2%	2.768	0.2%	.232	.139
	Feminino	Grave	Não	115.000	6.3%	119.155	6.5%	-4.155	-.381
			Sim	136.000	7.4%	126.216	6.9%	9.784	.871
		Pouco Grave	Não	55.000	3.0%	57.096	3.1%	-2.096	-.277
			Sim	63.000	3.4%	58.841	3.2%	4.159	.542
		Sem Gravidade	Não	15.000	0.8%	10.553	0.6%	4.447	1.369
			Sim	15.000	0.8%	16.608	0.9%	-1.608	-.394

**Apêndice 3 – Análise de resíduos: modelo log linear 3**

Unidade Urbana	Sexo	Variedade da Dieta	Situação da unidade urbana: Custo de Vida	Observado		Esperado		Residuais	Resíduos Estudantizados
				Contagem <sup>a</sup>	%	Contagem	%		
Zona Formal	Masculino	Não tem dieta variada	Grave	17.500	1.0%	17.500	1.0%	.000	.000
			Pouco Grave	13.500	0.7%	13.500	0.7%	.000	.000
			Sem Gravidade	11.500	0.6%	11.500	0.6%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	5.500	0.3%	5.500	0.3%	.000	.000
			Pouco Grave	3.500	0.2%	3.500	0.2%	.000	.000
			Sem Gravidade	1.500	0.1%	1.500	0.1%	.000	.000
	Feminino	Não tem dieta variada	Grave	26.500	1.5%	26.500	1.5%	.000	.000
			Pouco Grave	28.500	1.6%	28.500	1.6%	.000	.000
			Sem Gravidade	20.500	1.1%	20.500	1.1%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	3.500	0.2%	3.500	0.2%	.000	.000
			Pouco Grave	5.500	0.3%	5.500	0.3%	.000	.000
			Sem Gravidade	1.500	0.1%	1.500	0.1%	.000	.000
Zona Transição	Masculino	Não tem dieta variada	Grave	151.500	8.3%	151.500	8.3%	.000	.000
			Pouco Grave	172.500	9.5%	172.500	9.5%	.000	.000
			Sem Gravidade	32.500	1.8%	32.500	1.8%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	10.500	0.6%	10.500	0.6%	.000	.000
			Pouco Grave	22.500	1.2%	22.500	1.2%	.000	.000
			Sem Gravidade	9.500	0.5%	9.500	0.5%	.000	.000
	Feminino	Não tem dieta variada	Grave	249.500	13.7%	249.500	13.7%	.000	.000
			Pouco Grave	303.500	16.7%	303.500	16.7%	.000	.000
			Sem Gravidade	57.500	3.2%	57.500	3.2%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	27.500	1.5%	27.500	1.5%	.000	.000
			Pouco Grave	53.500	2.9%	53.500	2.9%	.000	.000
			Sem Gravidade	8.500	0.5%	8.500	0.5%	.000	.000
Zona Informal	Masculino	Não tem dieta variada	Grave	102.500	5.6%	102.500	5.6%	.000	.000
			Pouco Grave	63.500	3.5%	63.500	3.5%	.000	.000
			Sem Gravidade	7.500	0.4%	7.500	0.4%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	15.500	0.9%	15.500	0.9%	.000	.000
			Pouco Grave	10.500	0.6%	10.500	0.6%	.000	.000
			Sem Gravidade	3.500	0.2%	3.500	0.2%	.000	.000
	Feminino	Não tem dieta variada	Grave	194.500	10.7%	194.500	10.7%	.000	.000
			Pouco Grave	121.500	6.7%	121.500	6.7%	.000	.000
			Sem Gravidade	20.500	1.1%	20.500	1.1%	.000	.000
		Tem dieta variada	Grave	41.500	2.3%	41.500	2.3%	.000	.000
			Pouco Grave	19.500	1.1%	19.500	1.1%	.000	.000
			Sem Gravidade	1.500	0.1%	1.500	0.1%	.000	.000

a. Para modelos saturados, ,500 foi incluído em todas as células observadas.

**Apêndice 4– Análise de resíduos: modelo log linear 4**

**Resíduos e contagens de célula**

Unidade Urbana	Sexo	Prática de atividade física em lazer	Necessidade da unidade urbana: Maior segurança	Observado		Esperado		Residuais	Resíduos Estudantizados
				Contagem	%	Contagem	%		
Zona Formal	Masculino	Não	Não	8.000	0.4%	7.571	0.4%	.429	.156
			Sim	15.000	0.8%	12.857	0.7%	2.143	.598
		Sim	Não	14.000	0.7%	11.974	0.6%	2.026	.586
			Sim	18.000	0.9%	20.332	1.1%	-2.332	-.517
	Feminino	Não	Não	22.000	1.2%	23.932	1.3%	-1.932	-.395
			Sim	40.000	2.1%	40.640	2.1%	-.640	-.100
		Sim	Não	9.000	0.5%	9.523	0.5%	-.523	-.169
			Sim	17.000	0.9%	16.171	0.8%	.829	.206
Zona Transição	Masculino	Não	Não	59.000	3.1%	56.130	2.9%	2.870	.383
			Sim	110.000	5.8%	111.380	5.8%	-1.380	-.131
		Sim	Não	74.000	3.9%	83.242	4.4%	-9.242	-1.013
			Sim	171.000	9.0%	165.180	8.7%	5.820	.453
	Feminino	Não	Não	176.000	9.2%	177.423	9.3%	-1.423	-.107
			Sim	352.000	18.4%	352.067	18.5%	-.067	-.004
		Sim	Não	74.000	3.9%	66.205	3.5%	7.795	.958
			Sim	127.000	6.7%	131.373	6.9%	-4.373	-.382
Zona Informal	Masculino	Não	Não	24.000	1.3%	24.761	1.3%	-.761	-.153
			Sim	76.000	4.0%	79.302	4.2%	-3.302	-.371
		Sim	Não	36.000	1.9%	25.049	1.3%	10.951	2.188
			Sim	73.000	3.8%	80.224	4.2%	-7.224	-.807
	Feminino	Não	Não	69.000	3.6%	78.268	4.1%	-9.268	-1.048
			Sim	264.000	13.8%	250.669	13.1%	13.331	.842
		Sim	Não	19.000	1.0%	19.922	1.0%	-.922	-.207
			Sim	61.000	3.2%	63.805	3.3%	-2.805	-.351

*Apêndice 5 – Análise de resíduos: modelo log linear 5*

**Resíduos e contagens de célula**

Unidade Urbana	Sexo	IMC autoreportado	Necessidade de Centro de Saúde na unidade urbana	Observado		Esperado		Residuais	Resíduos Estudantizados
				Contagem	%	Contagem	%		
Formal	Masculino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	27.000	1.9%	26.123	1.9%	.877	.172
			Sim	4.000	0.3%	4.887	0.4%	-.887	-.401
	Excesso de peso e Obesidade	Não	14.000	1.0%	13.645	1.0%	.355	.096	
		Sim	3.000	0.2%	3.347	0.2%	-.347	-.190	
	Feminino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	30.000	2.2%	30.439	2.2%	-.439	-.080
			Sim	9.000	0.6%	8.569	0.6%	.431	.147
Excesso de peso e Obesidade	Não	16.000	1.1%	16.791	1.2%	-.791	-.193		
	Sim	7.000	0.5%	6.198	0.4%	.802	.322		
Transição	Masculino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	93.000	6.7%	99.197	7.1%	-6.197	-.622
			Sim	128.000	9.2%	121.801	8.8%	6.199	.562
	Excesso de peso e Obesidade	Não	48.000	3.4%	43.676	3.1%	4.324	.654	
		Sim	66.000	4.7%	70.318	5.1%	-4.318	-.515	
	Feminino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	132.000	9.5%	129.575	9.3%	2.425	.213
			Sim	237.000	17.0%	239.415	17.2%	-2.415	-.156
Excesso de peso e Obesidade	Não	57.000	4.1%	57.561	4.1%	-.561	-.074		
	Sim	140.000	10.1%	139.455	10.0%	.545	.046		
Informal	Masculino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	40.000	2.9%	38.283	2.8%	1.717	.278
			Sim	62.000	4.5%	63.721	4.6%	-1.721	-.216
	Excesso de peso e Obesidade	Não	14.000	1.0%	15.083	1.1%	-1.083	-.279	
		Sim	34.000	2.4%	32.919	2.4%	1.081	.188	
	Feminino	Baixo Peso e Peso Normal	Não	33.000	2.4%	31.384	2.3%	1.616	.289
			Sim	77.000	5.5%	78.608	5.6%	-1.608	-.181
Excesso de peso e Obesidade	Não	26.000	1.9%	28.245	2.0%	-2.245	-.422		
	Sim	95.000	6.8%	92.763	6.7%	2.237	.232		

