

U. PORTO



**FACULDADE DE DESPORTO
UNIVERSIDADE DO PORTO**

RELAÇÃO ENTRE FATORES AMBIENTAIS E A PRÁTICA DE
ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS PARTICIPANTES NO PROGRAMA
NACIONAL MARCHA E CORRIDA - PNMC

Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, com vista à obtenção do grau de Mestre em Atividade Física para a Terceira Idade, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, do 2º Ciclo em Atividade Física.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Paula Maia dos Santos

Danielle Christianne Lima Rocha

Porto, 2014

ROCHA, D. C. L. (2014). *RELAÇÃO ENTRE FATORES AMBIENTAIS E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM IDOSOS PARTICIPANTES NO PROGRAMA NACIONAL MARCHA E CORRIDA – PNMC*, Porto: D. C. L. Rocha. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Palavras-Chave: ENVELHECIMENTO; ATIVIDADE FÍSICA; SAÚDE; AMBIENTE.

Este trabalho foi elaborado no âmbito do projeto PTDC/DES/113580/2009-FCT/FCOMP-01-0124 FEDER-009573 financiado pela Fundação Portuguesa para a Ciência e Tecnologia e com o apoio do Centro de Investigação em Atividade Física Saúde e Lazer Unidade I&D (Pest OE/SAU/UI0617/2011).



AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, pela oportunidade de aprendizado científico e experiência de vida adquirida no estrangeiro.

À Professora Doutora Maria Paula Maia dos Santos, por ter aceitado este desafio, pela sua disponibilidade e orientação.

Aos meus pais, Álvaro Rocha e Arlete Lima, meus grandes incentivadores e apoiadores incondicionais. Meu eterno agradecimento.

Minha irmã, Brunna Rocha Anchieta, meu orgulho, admiração e motivo desta empreitada.

Ao meu cunhado, Tharcísio Anchieta, um grande incentivador. Obrigada pela dedicação e pela paciência, sua grande aliada.

Ao meu namorado, Leonardo Rocha, que demonstrou total envolvimento e apoio, compreender cada momento e me fazer acreditar que a vida vale à pena.

Às doutorandas Roseanne Gomes Autran, Shirley de Almeida Batista, Susana Carrapatoso, e mestrando Norberto Soca Bazo, pela disponibilidade e apoio imprescindíveis no tratamento estatístico dos dados.

Agradeço imensamente a todos, que embora não estejam aqui citados, mas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, o meu mais sincero agradecimento.

Finalmente, à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto como um todo, pela acolhida institucional, aprendizado e experiência.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	V
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE TABELAS	VIII
RESUMO	IX
ABSTRACT	XI
LISTA DE ABREVIATURAS	XIII
ÍNDICE DE SÍMBOLOS	XIV
1. INTRODUÇÃO	1
1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	3
2. REVISÃO DE LITERATURA	5
2.1 Envelhecimento	5
2.2 Atividade Física	6
2.3 Atividade Física e Saúde	8
2.4 Atividade Física e o Ambiente	11
3. OBJETIVOS	15
3.1 Objetivo geral	15
3.2 Objetivos específicos	15
4. METODOLOGIA	16
4.1 Delineamento do estudo	16
4.2 Caracterização da Amostra	16
4.3 Critérios de Seleção da Amostra	17
4.3.1 Descrição do Programa Nacional de Marcha e Corrida	18
4.4 Instrumentos de avaliação utilizados	18
4.4.1 Instrumento IPAQ	19
4.4.2 Instrumento ALPHA	20
4.5 Procedimentos estatísticos	21
5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	22
5.1 Resultados IPAQ	22
5.2 Correlações entre os Fatores Ambientais e o Nível de Atividade Física	22
6. CONCLUSÃO E SUGESTÕES	33
7. REFERÊNCIAS	35
Anexos	XV

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Características descritivas da amostra	22
Tabela 2. Distância as instalações locais	23
Tabela 3. Infraestrutura dos passeios e ciclovias	23
Tabela 4. Manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias	24
Tabela 5. Segurança	24
Tabela 6. Satisfação	25
Tabela 7. Rede de ciclismo e caminhada	25

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a relação entre os fatores ambientais associados à prática de atividade física em idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida (PNMC), identificando quais os fatores ambientais são relevantes e quais constituem obstáculos nas percepções dos idosos no que se refere aos seus comportamentos de atividade física. A amostra foi composta por 81 idosos ($n=81$), dos quais, 55 são do sexo feminino (67,9%) e 26 do sexo masculino (26,1%), compreendidos entre os 60 a 69 anos de idade (média de idade = $64,6\pm 2,4$), residentes dos Concelhos de Lamego, Porto e Espinho. Os instrumentos utilizados foram: a) IPAQ, versão curta (Internacional Physical Activity Questionnaire) e b) ALPHA (Environmental Questionnaire). A análise estatística adotada foi o teste não paramétrico de coeficiente de correlação de Spearman (ρ). O nível de significância admitido foi de 5% ($p \leq 0,05$). Os resultados das análises mostram que, dentre todos os domínios ambientais analisados (distâncias às instalações locais; infraestrutura dos passeios e ciclovias; manutenção e infraestrutura; segurança e satisfação; rede de ciclismo e caminhada), o domínio satisfação no bairro foi o único que apresentou uma associação positiva e estatisticamente significativa com o nível de atividade física. Concluiu-se que, a relação do sujeito e o ambiente pode contribuir para compreensão da influência das características ambientais na adoção de um estilo de vida ativo.

Palavras-Chave: ENVELHECIMENTO; ATIVIDADE FÍSICA; SAÚDE; AMBIENTE.

ABSTRACT

The present study aimed to evaluate the relationship between environmental factors associated with physical activity in older adults in the Programa Nacional Marcha e Corrida (PNMC), identifying which environmental factors are relevant and perceived by the elderly as opportunities or barriers in regard to their physical activity behaviors. The sample consisted of 81 elderly ($n = 81$), of which 55 are female (67.9 %) and 26 males (26.1 %), ranging from 60 to 69 years (mean age = 64.6 ± 2.4), and all of them residents in the Counties of Lamego, Porto and Espinho. The instruments used were: a) IPAQ, short version (International Physical Activity Questionnaire) and b) ALPHA (Environmental Questionnaire). The statistical analysis was used nonparametric test of Spearman correlation coefficient (ρ). The accepted level of significance was 5 % ($p \leq 0.05$). The analysis results show that, among all the analyzed environmental areas (distances to local facilities; sidewalk and bike path infrastructure, and infrastructure maintenance, safety and satisfaction, cycling and walking network), the domain satisfaction in the neighborhood was the one who presented a positive and statistically significant association with the level of physical activity. It was concluded that the relationship between the subject and the environment can contribute to understanding of the influence of environmental characteristics on the adoption of an active lifestyle.

Key words: AGING; PHYSICAL ACTIVITY; HEALTH; ENVIRONMENT.

LISTA DE ABREVIATURAS

AF – Atividade Física

ACSM – *American College of Sports Medicine*

ALPHA – Questionário Ambiental Europeu

CIAFEL – Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer

FPA – *Federação Portuguesa de Atletismo*

FADEUP – *Faculdade de Desporto da Universidade do Porto*

IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire*

PNMC – Programa Nacional de Marcha e Corrida

MET – Equivalente Metabólico

NAF – Atividade Física

OMS – *Organização Mundial de Saúde*

ONG – Organização não-governamental

ONU – Organização das Nações Unidas

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

ÍNDICE DE SÍMBOLOS

% – Percentagem

p – Nível de significância

rho – Coeficiente de correlação de Spearman

n^o – número

< – Menor

> – Maior

≥ – Maior ou igual

= – Igual

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é um dos grandes desafios a ser enfrentado no século XXI. A diminuição da mortalidade e da fecundidade, bem como o prolongamento da expectativa de vida tem levado ao envelhecimento populacional, visto que, as inovações científicas e tecnológicas associadas às melhores condições sanitárias e urbanísticas em geral têm contribuído para este fenômeno.

Globalmente, a população de idosos está crescendo a uma taxa de 2,6 por cento ao ano, bem mais rápido do que a população como um todo, um aumento em 1,2 por cento ao ano. Estima que, até 2050, a população idosa continuará a crescer mais rapidamente do que a população em outras faixas etárias. Tal crescimento exigirá profundos ajustes econômicos e sociais entre os países (United Nations, 2009).

O crescente envelhecimento populacional e o aumento na expectativa de vida trouxeram consequências econômicas e sociais consideráveis à humanidade. No que se reduz a mortalidade por doenças infectocontagiosas, cresce o número de doenças crônico-degenerativas em consequência do aumento na expectativa de vida, o que pode levar à incapacidade funcional precoce no idoso.

Por outro lado, a sociedade atual vem passando por profundas transformações desencadeadas, principalmente, pelo desenvolvimento tecnológico, que de forma direta ou indireta, tem alterado o modo de vida do ser humano, oportunizando aos idosos, por exemplo, uma melhor qualidade de vida.

É importante salientar que o próprio conceito de envelhecimento aparece consensualmente associado a um conjunto de perdas e alterações, que colocam os idosos em risco às múltiplas doenças e incapacidades físicas, tais como hipertensão, doenças cardiovasculares e metabólicas, osteoporose, cânceres, obesidade, depressão e ansiedade. Contudo, grande parte desses aspectos deletérios do envelhecimento pode ser amenizada por meio da prática de atividades físicas regulares.

Para ser uma experiência positiva, o envelhecimento deve ser acompanhado das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a

qualidade de vida e aumentar a expectativa de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas, posto que a palavra ativo refere-se não tão somente à capacidade de estar fisicamente ativo, mas a participação ativa nas questões da sociedade de um modo geral.

Existem inúmeros estudos acerca dos diversos fatores que podem influenciar a prática de atividade física no envelhecimento, os quais podem ser determinados por variáveis demográficas, percepção comportamental, nível de conhecimento, percepção dos benefícios e barreiras, tipos de exercícios, fatores ambientais e outros (Lacerda, 2004).

Tanto as barreiras quanto os facilitadores para a prática da atividade física são fatores determinantes para a promoção de saúde nos idosos, os quais compreendem o entendimento de diversos fatores que podem influenciar a adesão de forma positiva e negativa, tais como à falta de motivação, de tempo, de clima apropriado, fatores genéticos, socioambientais e comportamentais, bem como, problemas de saúde, dor, cansaço e não gostar de exercícios físicos (Mazo et al., 2012).

Estudos também comprovam que a percepção de barreiras para a prática de atividade física em idosos varia conforme o nível socioeconômico, sendo que os idosos de baixo poder aquisitivo atribuem as barreiras às dimensões ambientais, psicocognitivas e emocionais; já os de maior poder aquisitivo alegam os fatores sociodemográficos e biológicos (Maciel, 2010).

Outro aspecto a considerar para compreender a reduzida participação e manutenção dos idosos em atividades físicas são as influências do ambiente cultural. Estudos indicam que, fatores sócio-demográficos, como idade, sexo, arranjo familiar e educação podem exercer influência sobre a capacidade funcional do idoso, além de outros fatores associados ao nível de escolaridade, renda, cultura, saúde e habitação (Guedes et al, 2007).

Diversos aspectos do ambiente podem influenciar a prática de atividade física, contudo um ambiente construído tem recebido especial atenção (Hino, Reis & Florindo, 2010). Espaços públicos com infraestrutura adequada e segura, bem como a promoção de grupos de atividades físicas para idosos são alternativas

comprovadas na melhoria da qualidade de vida desses sujeitos (Benedetti, Gonçalves & Mota, 2007). Assim sendo, identificar os fatores ambientais que possam influenciar a prática de atividade física torna-se uma prioridade de saúde pública.

A adoção de um estilo de vida saudável é importante em todos os estágios da vida. Desta forma, considerando todas as evidências, há uma necessidade cada vez maior de políticas e programas que estimulem as pessoas inativas a se tornarem ativas à medida que envelhecem. Deste modo, torna-se pertinente avaliar as relações que se estabelecem entre o meio ambiente e atividade física. Neste contexto, surgiu o interesse em avaliar a relação entre os fatores ambientais e a prática de atividade física em idosos participantes no Programa Nacional Marcha e Corrida – PNMC.

1.1 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está dividida em 6 capítulos com o intuito de estudar a relação entre os fatores ambientais e a prática de atividade física em idosos participantes do Programa Nacional Marcha e Corrida (PNMC), desenvolvido pela *Federação Portuguesa de Atletismo (FPA)* e *Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP)*. Os capítulos estão divididos de acordo com a estrutura apresentada:

No capítulo 1 é feita uma introdução para contextualizar o estudo apresentado, tal como sua pertinência, os respectivos objetivos gerais e específicos, e a estrutura do trabalho.

No Capítulo 2 trás uma revisão da literatura, abordando o conteúdo em quatro partes: envelhecimento, atividade física, a relação entre atividade física e saúde, relação entre atividade física e o ambiente. O envelhecimento tratado na primeira parte é contextualizado por uma breve compreensão das mudanças significativas que caracterizam essa fase da vida. No tópico que trata sobre a atividade física descrito na segunda parte, são apresentados conceitos e recomendações preventivas para a prática de atividade física visando à promoção da saúde do idoso. Em seguida, na terceira parte, o tópico que trata da relação entre atividade física e saúde, que enfoca a promoção da saúde por meio da prática de atividade física, e finalmente, o tópico

atividade física e ambiente, que enfoca os diversos aspectos do ambiente que podem influenciar a adesão à prática de atividades físicas nos idosos.

No Capítulo 3 foi destinado a apresentar a metodologia utilizada para verificar a associação entre o nível de atividade física e a percepção do ambiente nos idosos. Neste capítulo, descrevemos o delineamento do estudo, caracterização da amostra, critérios de seleção da amostra, a descrição do Programa Nacional Marcha e Corrida, os instrumentos de avaliação utilizados, e finalmente, apresentamos os procedimentos estatísticos adotados.

No Capítulo 4 foram apresentados os resultados da análise estatística da associação entre o nível de atividade física e a percepção dos domínios ambientais nos idosos, de acordo com os protocolos dos questionários ALPHA e IPAQ.

No Capítulo 5 foi apresentada a discussão dos resultados. Neste capítulo, analisamos a associação entre o nível de atividade física e a percepção dos domínios ambientais nos idosos.

No Capítulo 6 foram apresentadas as conclusões mais relevantes do estudo.

Por fim, as referências bibliográficas e os anexos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Envelhecimento

O envelhecimento populacional é um acontecimento crescente e mundial que pode ser compreendido como um conjunto de alterações estruturais e funcionais que se acumulam de forma progressiva ao longo da vida, logo, envelhecer com saúde vem sendo, portanto, o atual desafio para este século XXI, como bem expressa a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005).

A conceituação do que é o envelhecimento, não se restringe tão somente à análise da variabilidade biológica entre os indivíduos ou a um esquema adaptativo decorrente da relação entre as condições biológicas e o meio ambiente, levando em consideração conotações políticas, ideológicas, culturais, psicológicas e sociais (Farinatti, 2008).

Considerando os aspectos culturais do envelhecimento, identificamos algumas mudanças significativas de hábitos, imagens, crenças, representações e termos que caracterizam esse período da vida. A necessidade de compreender essa transformação que marca o envelhecimento contemporâneo nos estimula a refletir acerca das categorias identitárias e termos que resultam deste complexo processo que envolve interesses econômicos, políticos, sociais e especializados. Desse modo, o reconhecimento do envelhecimento como uma etapa única é parte tanto de um amplo processo histórico quanto de uma tendência contínua da delimitação das idades na família e na conjuntura social (Silva, 2008).

No que tange à idade cronológica, a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005) considera idoso o indivíduo com idade acima dos 60 anos em países em desenvolvimento, enquanto nos países desenvolvidos, a idade mínima é 65 anos. Isto se deve ao fato de que, nos países desenvolvidos, a população em geral tem mais acesso a informação e tecnologia, além de melhores condições de educação, saneamento, transporte e infraestrutura como um todo.

Estudos classificam cronologicamente o envelhecimento em três grupos: os idosos jovens, os idosos velhos e os idosos mais velhos. O termo idosos jovens compreende a faixa etária dos 65 a 74 anos; os idosos velhos, de 75 a 84 anos e os idosos mais velhos, de 85 anos ou mais (Papalia, Olds & Feldman, 2006). Embora a classificação possa auxiliar no entendimento, o envelhecimento não é algo determinado somente pela idade cronológica, é, portanto, uma integração de diferentes aspectos biológicos, psicológicos, sociais e culturais (Schneider & Irigaray, 2008).

Segundo Papalia, Olds & Feldman (2006), o processo de envelhecimento pode ser dividido em duas etapas: envelhecimento primário e envelhecimento secundário. O envelhecimento primário é definido como um processo normal ou gradual e inevitável de deterioração corporal, sendo caracterizado pelo declínio da capacidade funcional. Já o envelhecimento secundário se refere à aceleração deste processo, como resultado da influência de doenças, de abuso e de ausência de uso, podendo ser evitados e controlados pelos sujeitos.

Embora as causas do envelhecimento primário e secundário sejam distintas, elas não são independentes, pelo contrário, interagem entre si, logo, a saúde do idoso é determinada pela combinação desses dois fatores, sendo os fatores secundários os mais determinantes para um envelhecimento bem sucedido, os quais se referem aos hábitos de vida e níveis de atividade física desta população (Papalia; Olds & Feldman, 2006).

2.2 Atividade Física

Muitos são os estudos comprovando os benefícios da atividade física para os idosos, porém a literatura ainda carece de relatos sobre os motivos que levam essa população a aderir e a permanecer em um programa de atividade física, visto que, com o aumento da idade, há uma redução na prática de atividade física desses sujeitos (Lopes, 2012).

Operacionalmente, a atividade física é definida como sendo associada a todos os movimentos realizados diariamente, incluindo atividades ocupacionais, cotidianas, recreativas, exercícios e atividades esportivas (Farinatti, 2008).

A atividade física é vista como qualquer movimento voluntário produzido pelos músculos esqueléticos, acima dos níveis de repouso, que resulta em um gasto energético. Já o exercício físico, no entanto, não é sinônimo de atividade física, é uma subcategoria da atividade física. O exercício físico é a atividade física que é planejada, estruturada e repetitiva, com a intenção de melhorar ou manter um ou mais padrões de aptidão física ou função. Logo, a atividade física e o exercício físico podem ser classificados como comportamentos, enquanto que a aptidão pode ser classificada como desempenho (Hirvensalo & Lintunen, 2011).

De acordo com Bento (2006), a atividade física é um conceito vago, difuso e transversal, sem qualquer relação de exclusividade ou de intimidade preferencial com o desporto, tomando este, tanto em sentido lato como em sentido restrito; isto é, não se coaduna de modo claro com o vasto campo de exercitação desportiva, lúdica e corporal. Nisto cabem tanto atividades laborais (cavar, lavar, jardinar, podar, assentar tijolos, pintar muros etc.), como movimentos do quotidiano e atos desportivos (andar, correr, saltar, nadar, jogar etc.), como ainda ações destinadas à satisfação de elementares necessidades sexuais e biológicas.

Pesquisas evidenciam que práticas físicas/ esportivas em idosos podem levá-los a benefícios na saúde e qualidade de vida, melhorando as condições cardiorrespiratórias, neuromusculares como também satisfatórias melhorias no bem-estar, motivação e auto-estima desses praticantes (Tubino, 2007).

No que diz respeito especificamente à indicação de atividade física, o Colégio Americano de Medicina do Esporte e da Associação Americana do Coração especificam recomendações preventivas para adultos saudáveis. A recomendação atual mais difundida mundialmente diz que, para que a atividade física proporcione melhores benefícios, os adultos saudáveis precisam praticar por pelo menos 30 minutos de atividade física aeróbia de intensidade moderada (resistência) durante 05 dias por semana ou 20 minutos de atividade física aeróbia de intensidade vigorosa em pelo menos 03 dias da semana, e juntamente com a combinação dessas atividades (moderados ou vigorosos), deve-se realizar atividades que mantenha ou aumentem a força muscular e a resistência, no mínimo, 02 dias por semana. (Haskell et al., 2007).

Segundo a Carta Europeia do Esporte citada por Tubino (2007), entende-se por “desporto” todas as formas de atividades físicas que, através de uma participação organizada ou não, têm por objetivo a expressão ou o melhoramento da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis, logo, convém promover a prática do desporto junto de toda a população, quer para fins de lazer, de saúde, ou com vista a melhorar o desempenho, colocando à sua disposição instalações adequadas, programas diversificados, e monitores, dirigentes ou “animadores” qualificados. Visto que, o esporte por ser um dos aspectos do desenvolvimento sociocultural, deve ser tratado, em nível local, regional e nacional, juntamente com os outros órgãos que intervêm nas decisões de política geral, como também no planejamento da educação e da saúde.

Em síntese, podemos afirmar que a essência dos programas de atividade física para o idoso devem consubstanciar as especificidades de cada população, em particular, os aspectos relacionados com a saúde, autonomia e independência funcional, visto que, a atividade física surge como um elemento potenciador e determinante para o envelhecimento saudável (Carvalho & Mota, 2008).

Portanto, a prática de atividade física para idoso deve merecer uma atenção especial, principalmente porque os programas de atividade física para idosos têm como principal objetivo a promoção da saúde. Nesta perspectiva, para atingir tal objetivo é necessário que os recursos humanos devam ser devidamente capacitados e especializados, e os recursos físicos sejam adequados para atender este escalão etário.

2.3 Atividade Física e Saúde

De acordo com *European Union* (2008), a promoção da saúde por meio da atividade física foi apontada como tema prioritário para o sistema de saúde e a economia em geral, devido aos consideráveis custos económicos, diretos e indiretos, da inatividade física.

A Organização Mundial da Saúde lista a inatividade física como um dos principais fatores de risco que contribui para a carga global de doenças crônicas associadas ao declínio gradual das aptidões físicas decorrentes do processo do envelhecimento, podendo acarretar numa redução do desempenho motor, da capacidade de concentração, coordenação, reação, equilíbrio e reflexo, alterando significativamente o estilo de vida do idoso, caracterizado pela insegurança, perda da motivação e pelo isolamento social (OMS, 2005). Logo, a prática de atividade física contribui na manutenção corporal, mobilidade e auto eficácia do idoso.

Apesar dos desafios inerentes na política de saúde pública, a inatividade física é um dos principais responsáveis pelo rápido aumento global da obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. Logo, os inúmeros benefícios resultantes da prática de atividade física já estão bem documentados na literatura, os quais estão associados com o aumento da expectativa de vida, redução do risco de morte por doenças cardiovasculares, câncer de cólon, diabetes, doenças ósseas (osteoartrite e osteoporose), risco de quedas, diminuição dos níveis de obesidade, bem como, na prevenção e tratamento de desordens físicas, psicológicas e, conseqüentemente, um aumento da expectativa de vida da população (Lankenau, Solari e Pratt, 2004).

A participação regular de idosos em programas de *atividade física* está associada à prevenção de doenças crônico-degenerativas e a diminuição da taxa de mortalidade e morbidade (Cassou et al, 2008). Visto que, níveis elevados de atividade física estão associados à redução do risco de diversas doenças crônicas e mortalidade prematura, sendo que, até 20% da mortalidade por doença crônica pode ser atribuída a inatividade física, segundo Mazo *et al.* (2007) por Gonçalves (2012).

O desafio de aumentar o nível de atividade física e a inclusão da atividade física em uma política de saúde pública é complexo e depende de importantes considerações, tais como: (1) parcerias estratégicas que devem ser desenvolvidas a incentivar o envolvimento intersetorial, governamental, agências e setores de desenvolvimento, sociedade civil, incluindo organizações não-governamentais (ONGs), organizações políticas e profissionais, o setor privado, a mídia e outros; (2) política de atividade física deve ser promovida como um esforço sinérgico que complementa outras importantes ações nacionais e locais, tais como planejamento urbano, política de

transportes, segurança urbana e o desenvolvimento de parques e instalações para esporte e recreação; (3) ambientes físicos e sociais devem ser criados para incentivar e apoiar a atividade física em todos os ambientes (local de trabalho, escola, saúde, e comunidade). O marketing social é essencial para instigar a mudança cultural em normas que suportam a mudança de comportamento em longo prazo; (4) os dados científicos e de vigilância devem ser recolhidos, analisados, divulgados e utilizados para avaliação de programas e políticas de saúde, de forma a assegurar que as escolhas de estilo de vida dos indivíduos são feitas num ambiente informado; (5) incentivos econômicos para promover a atividade física e desencorajar inatividade; (6) vida ativa deve ser incluída no processo educativo por meio de instrutores qualificados e instalações adequadas para promover comportamentos saudáveis ao longo da vida; (7) o sistema de saúde deve integrar a promoção da vida ativa, assegurando a avaliação, serviços de aconselhamento e de encaminhamento e outros meios; (8) política de atividade física deve ser promovida de forma abrangente, proporcionando segurança para todos (Brownson et al. 2001; Lanckenau, Solari e Pratt, 2004).

A integração de duas perspectivas diferentes sobre a pesquisa e a prática para a promoção da saúde, que enfatize a capacidade da comunidade para a melhoria da saúde e o foco no conceito de ambientes favoráveis à saúde, gera um entendimento mais amplo da influência do ambiente construído sobre os comportamentos que visam à promoção da saúde (Stokols et al. 2003).

Segundo Maciel (2010), as teorias que pretendem compreender a promoção da saúde são complexas, incorporando a análise de múltiplos fatores através de uma perspectiva ecológica, ou seja, abordam a interação dos aspectos pessoal-comportamental, do ambiente e da situação/momento em que se encontra o indivíduo.

Diversos modelos teóricos foram elaborados na tentativa de compreender as variáveis mais influentes para a prática de atividade física, sendo que esses modelos são multifacetados, levando em consideração o grande número de variáveis que podem influenciar a capacidade de decisão do indivíduo e suas inter-relações entre seus fatores determinantes a seguir, segundo Maciel (2010) apud Farinatti & Ferreira, (2006):

(1) Modelo da Crença em Saúde – desenvolvido nos anos 50, por um grupo de psicólogos da área social nos Estados Unidos, com o intuito de explicar os motivos que levavam ao fracasso as campanhas de prevenção e detecção de doenças assintomáticas;

(2) Teoria Cognitivo Social – ressalta que o comportamento se dá em termos de uma tríade de causalidade recíproca: (a) os fatores internos pessoais (na forma de eventos cognitivos, afetivos e biológicos); (b) os modelos de comportamento; (c) e as influências ambientais (do ambiente imposto, escolhido e construído) que interagem influenciando mutuamente;

(3) Modelo Ecológico – surgido na década de 70, aceita a influência em múltiplos níveis de comportamento, com ênfase nos fatores sociais, do ambiente físico e das políticas públicas, que no geral tenta explicar como o ambiente afeta o comportamento, e como o ambiente e o comportamento afetam um ao outro;

(4) Teoria do Comportamento Planejado – orientada por fatores sócio-cognitivos, o qual assume que, o comportamento é determinado direta e unicamente pela intenção em realizá-lo ou não;

(5) Modelo Transteorético – reconhece que fatores específicos do processo de mudança, como a percepção dos benefícios (prós) e das barreiras (contras), incluem em sua análise fatores sociais e do ambiente físico.

Dentre as principais abordagens teóricas, os modelos ecológicos são os mais utilizados para o estudo de comportamentos relacionados à saúde, procurando compreender a influência do ambiente sobre tais comportamentos, em particular, compreender por que as pessoas são fisicamente ativas ou inativas, destacando como a atividade física pode reduzir o efeito de futuras epidemias relacionadas à inatividade, e contribuir para a prevenção mundial de doenças não transmissíveis. (Bauman et al. 2012).

Portanto, numa perspectiva ecológica, a promoção de saúde, aqui representada por um estilo de vida fisicamente ativo, é vista não apenas pelos comportamentos específicos de saúde. Visto que, a baixa prevalência do nível de atividade física regular e o efeito de um estilo de vida ativo têm destacado o interesse na aplicação de modelos teóricos para compreensão da promoção da saúde associada a prática

de atividade física como um comportamento saudável, incorporando a análise da interação de múltiplos fatores compreendidos por características pessoais, comportamentais e ambientais. Desta forma, torna-se relevante à implementação de novas estratégias para a promoção da saúde em idosos que visem práticas de atividades físicas regulares com base nos modelos ecológicos.

2.4 Atividade Física e Ambiente

Com o envelhecimento vão surgindo limitações que vão se agravando com o passar dos anos, repercutindo na autonomia, saúde e qualidade de vida do idoso. Para além destas mudanças universais que ocorrem com a idade, esse processo é igualmente influenciado pelos efeitos do estilo de vida, doenças e do ambiente.

Evidências científicas indicam claramente que a participação em programas de atividades físicas é uma forma independente para reduzir e/ou prevenir uma série de declínios funcionais associados ao envelhecimento. Assim, os principais benefícios de um comportamento ativo no idoso podem ser classificados basicamente nas esferas biológica, psicológica e social, destacando-se, entre esses benefícios: a) aumento/manutenção da capacidade aeróbia; b) aumento/manutenção da massa muscular; c) redução da taxa de mortalidade total; d) prevenção de doenças coronarianas; e) melhora do perfil lipídico; f) modificação da composição corporal em função da redução da massa gorda e risco de sarcopenia; g) prevenção/controle da diabetes tipo II e hipertensão arterial; h) redução da ocorrência de acidente vascular cerebral; i) prevenção primária do câncer de mama e cólon; j) redução da ocorrência de demência; k) melhora da autoestima e da autoconfiança; l) diminuição da ansiedade e do estresse; m) melhora do estado de humor e da qualidade de vida (Maciel, 2010).

Pesquisas mostram que a etiologia da palavra atividade física é complexa e varia de acordo com os domínios específicos, tais como, atividade de lazer e transporte. Sendo que, com a expansão no número e tipo de fatores analisados como correlatos e determinantes nessas últimas décadas, houve adoção de diversos modelos ecológicos. Embora não haja evidências em todos os modelos ecológicos, torna-se

necessária uma compreensão para apoiar o desenvolvimento de intervenção nos determinantes da inatividade física; visto que, foram identificadas algumas correlações entre a atividade física e os atributos ambientais, dando destaque as instalações e aos locais de recreação, ambientes de transporte e estética (Bauman et al., 2012).

Segundo Maciel (2010), a prática da atividade física pode ser subdividida em quatro dimensões: 1) lazer (exercícios físicos / esportes); 2) deslocamento ativo (andando a pé ou de bicicleta); 3) atividades domésticas (lavar, passar, etc.); 4) laboral (atividades relacionadas à tarefa profissional). A primeira dimensão pode ser classificada como uma atividade estruturada (seguindo as características de exercícios físicos), enquanto que as demais, como não estruturadas, realizadas espontaneamente ao longo do dia.

A prática de atividade física pode ser influenciada, de forma positiva ou negativa, por diversos fatores. Quando os fatores influenciam de forma negativa eles são denominados barreiras ou determinantes negativos, e quando influenciam de forma positiva, são considerados facilitadores ou determinantes positivos, podendo ser classificados em seis dimensões, tais como: demográficos e biológicos; psicológicos, cognitivos e emocionais; socioculturais; e ambientais, sendo que a dimensão ambiental que trata este estudo compreende os fatores relacionados ao espaço físico, às características climáticas, sazonais e geográficas, à acessibilidade, e os custos dos equipamentos, além das características das atividades. Portanto, os estudos relacionados às barreiras ambientais para a prática de atividade física mostram que esses fatores exercem uma grande influência no comportamento fisicamente ativo do idoso. (Cassou, 2008).

Diversos estudos têm encontrado associações positivas entre os atributos do ambiente físico e a prática da atividade física no comportamento fisicamente ativo em adultos mais velhos (Fisher et al., 2005; Karuppanan & Sivam, 2008).

Há evidências de que, as pessoas que vivem em locais com uso diversificado do solo, ou seja, em áreas que comportam tanto residências quanto estabelecimentos comerciais, educacionais, governamentais e espaços públicos, com maior densidade residencial e maior conectividade de ruas, além de calçadas bem conservadas, beleza arquitetônica, disponibilidade de equipamentos para atividade física,

presença de pistas para caminhada, ciclovias e parques, são favorecidas com a maior prática de atividade física. (Duncan & Mummery, 2005; Pikora et al, 2006; Rhodes et al, 2007; Zhou et al, 2013; Van Dyck et al, 2013)

Diversos aspectos do ambiente podem influenciar a prática de atividade física, contudo o ambiente construído tem recebido uma especial atenção, o qual é compreendido pelas construções, espaços e objetos que são criados ou alterados pelo homem podendo influenciar de maneira específica, cada contexto ou domínio, tais como, o uso diversificado do solo, à disponibilidade de locais, o padrão das ruas, estruturas dos passeios e ciclovias, o acesso ao transporte público, à estética e segurança pública (Humpel et al. 2004; Duncan & Mummery, 2005; Hino, Reis & Florindo, 2010; Wallmann, Bucksch & Froboese, 2011; Ding et al. 2013).

Outros correlatos ambientais da atividade física têm sido relatados em países de baixa e média renda, sendo que a maioria dos relatórios mostram associações sem medidas objetivas em relação às percepções do ambiente, considerando que o mais consistente foi à associação positiva com o tempo de lazer, transporte e atividade física total, relatados em quase todos os estudos referentes ao acesso às instalações para a atividade física (Michael, Green & Farquhar, 2006; Bauman et al., 2012).

No entanto, apesar de algumas evidências, compreender como o ambiente pode afetar a vida ativa da população ainda tem sido algo complexo e de interesse constante por pesquisadores. Uma pesquisa recente mostrou que pessoas com percepção positiva de segurança apresentaram mais chances de serem ativas no deslocamento para caminhar, andar de bicicleta ou praticar atividade física durante o dia ou durante a noite, como também, uma boa iluminação nas ruas próximas das residências durante a noite, comprovando que é importante investir em segurança pública e na prevenção da violência para a promoção da atividade física (Florindo et al, 2011).

Além dos fatores ambientais, alguns fatores psicossociais influenciam nas tomadas de decisões de um estilo de vida saudável, os quais são classificados como positivos ou facilitadores, e negativos ou barreiras (Maciel, 2010). Os positivos são compreendidos em: (1) auto eficácia (acreditar na própria capacidade para ser ativo); (2) intenção para o exercício; (3) ter prazer no exercício; (4) nível percebido de saúde

e aptidão física; (5) automotivação; 6) apoio social; (7) esperança de benefícios do exercício; (8) benefícios percebidos. Já as barreiras são classificadas em: (1) percepção da falta de tempo; (2) percepção de que não se é do “tipo desportivo” (particularmente para as mulheres); (3) preocupações sobre a segurança pessoal; (4) sensação de cansaço e preferência de descansar e relaxar no tempo livre; (5) auto percepção (por exemplo, assumir que já é suficientemente ativo).

Portanto, mudanças ambientais podem ser alcançadas por meio de intervenções de políticas ecológicas. Para o campo da atividade física, a política fornece orientação para o comportamento coletivo e individual, que podem ser medidas legislativas ou regulamentares, formais ou informais, tomadas pelas organizações governamentais ou não governamentais. Como essas decisões políticas são tomadas fora do setor da saúde, as parcerias inter setoriais são necessárias para influenciar os ambientes físicos em todos os níveis de desenvolvimento nos países, tornando-os mais favoráveis ao comportamento ativo, melhorando as condições ambientais de serviços e de apoio, que são partes integrantes da política nacional de planejamento (Bauman et al., 2012).

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

O presente estudo pretende avaliar a relação entre os fatores ambientais associadas à prática de atividade física em idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida.

3.2 Objetivos específicos

(1) Identificar quais os fatores ambientais que são relevantes nas percepções dos idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida no que se refere aos seus comportamentos ativos;

(2) Verificar quais os fatores ambientais identificados que constituem obstáculos à prática de atividade física nos idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida.

4. METODOLOGIA

Segundo Marconi & Lakatos (2010), ao se falar em conhecimento científico, o primeiro passo consiste em diferenciá-lo de outros tipos de conhecimento existentes. Sendo assim, todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos, porém nem todos os ramos de estudo que empregam estes métodos são ciências. Portanto, não há ciência sem o emprego de métodos científicos.

Para realização do estudo, foram realizadas análises estatísticas de acordo com o delineamento do estudo, de forma a atender os objetivos propostos, atentando para os critérios e cuidados na seleção da amostra, dos instrumentos e protocolos de avaliação, bem como, os procedimentos de organização do estudo.

4.1 Delineamento do estudo

Este trabalho consistiu em um estudo descritivo transversal, realizado entre o período, Outubro de 2011 a Outubro de 2012, por meio da aplicação de 02 questionários (IPAQ e ALPHA) em idosos participantes do Programa Nacional Marcha e Corrida.

A prática da atividade física define a variável independente e os domínios ambientais do questionário ALPHA, definem as variáveis dependentes. Os idosos compreendidos entre os 60 a 69 anos de idade foram entrevistados, e seguidamente, foram aplicados os questionários, e registradas suas respostas.

4.2 Caracterização da Amostra

A amostra para o presente estudo foi constituída por 81 idosos ($n=81$), residentes dos Concelhos de Lamego, Porto e Espinho, dos quais, 55 são do sexo feminino (67,9%) e 26 do sexo masculino (26,1%), compreendidos entre os 60 a 69 anos de idade (média de idade= $64,6 \pm 2,4$).

Dos 81 indivíduos 30,9% residem em casas geminadas, prédios de apartamentos de 2-3 andares, 29,6% em prédios de apartamentos de 4-12 andares, 27,2% em moradias independentes e 12,3% em uma combinação de moradias independentes, casas geminadas e prédios de apartamentos. Destes participantes, 92,6% informaram ter de 1 a 3 veículos motorizados, e apenas 7,4% informaram não ter veículos motorizados.

4.3 Critérios de Seleção da Amostra

Para a realização deste estudo, foram estabelecidos os seguintes critérios:

De inclusão:

1. Participação voluntária;
2. Idade dos 60 a 69 anos;
3. Sem prática habitual de atividade física estruturada, planejada, supervisionada e com frequência superior a 01 sessão por semana;
4. Ser autônomo;
5. Não apresentaram fatores que limitassem a prática de exercícios físicos moderados;
6. Autorização médica para a prática de atividade física.

De exclusão:

1. Ausência superior a 20% do total das sessões de atividade física do Programa Nacional Marcha e Corrida;
2. Faltas a mais de 08 sessões consecutivas.

A componente ética se baseou no registo presente e consistiu na elucidação das respostas obtidas dos questionários da pesquisa, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados através do Termo de Consentimento Livre e Informado de cada participante.

4.3.1 Descrição do Programa Nacional de Marcha e Corrida

O Programa Nacional de Marcha e Corrida (PNMC) é uma iniciativa conjunta da Federação Portuguesa de Atletismo, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, da Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto, e do Instituto do Desporto de Portugal. O PNMC visa à promoção da prática da marcha e corrida, no intuito de promover hábitos saudáveis, com adequado enquadramento técnico, de modo a incentivar a prática desportiva regular, reforçando junto às comunidades locais, um ambiente encorajador de um estilo de vida ativo e eficaz no combate ao sedentarismo.

O PNMC mobiliza as pessoas para o aumento dos índices na prática de atividade física e desportiva em Portugal. A amplitude do programa já conta com mais de 100 municípios, e tem motivado a população portuguesa para uma prática desportiva regular e tecnicamente qualificada.

Atualmente, o Programa operacionaliza as recomendações de uma prática dirigida para a promoção da saúde. Para o atendimento do proposto, o programa é formado por mais de 200 técnicos que intervêm por todo país em mais de 150 Centros de Marcha e Corrida. Os centros oferecem condições para uma prática desportiva regular, com treinos dirigidos para a melhoria da aptidão cardiorrespiratória e muscular, utilizando como meios os mais naturais e fáceis de realizar: a marcha e a corrida.

4.4 Instrumentos de avaliação utilizados

Para avaliação dos níveis de atividade física foram utilizados 02 questionários: International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e o ALPHA Environmental Questionnaire. Seguidamente, cada um destes instrumentos será abordado detalhadamente.

4.4.1 Instrumento IPAQ

Para avaliar a medida de atividade física nos idosos foi utilizada a versão curta do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ). Esta versão é composta por 07 itens que fornecem informações acerca do tempo dispendido em atividades físicas de intensidade moderada, vigorosa e caminhada nos últimos 07 dias, em diferentes contextos, incluindo atividade física de lazer; atividades domésticas e de jardinagem; atividade física relacionada com o trabalho e transporte, e ainda o tempo dispendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada, sendo que a questão referente à posição sentada não foi contemplada no estudo.

Para o cálculo do gasto energético foi multiplicado o valor do dispêndio de energia de acordo com a atividade realizada, considerando-se a frequência semanal e a duração das mesmas (tempo em minutos/semana). Para converter os valores obtidos, consideraram-se os seguintes critérios para cada atividade por meio do IPAQ em METs:

1. Caminhada = 3,3 METs
2. Atividades moderadas = 4,0 METs
3. Atividades vigorosas = 8,0 METs

MET-minutos/semana total = caminhada (METs * min * dias) + moderada (METs * min * dias) + vigorosa (METs * min * dias).

Estes valores foram utilizados para dividir a amostra em 3 subcategorias distintas, conforme o protocolo de pontuação a seguir:

Categoria Baixa

- A atividade não é relatada ou não satisfaz os critérios para atender as categorias 2 e 3.

Categoria Moderada - qualquer um dos três critérios a seguir:

- • 5 ou mais dias de qualquer combinação de atividades de intensidade moderada ou vigorosa, caminhada, atingindo um mínimo de pelo menos 600

MET-min/semana;ou, mais dias de atividade vigorosa de pelo menos 20 minutos por dia;ou, 5 ou mais dias de atividade de intensidade moderada ou caminhada de pelo menos 30 minutos por dia.

Categoria Alta - qualquer um dos dois critérios a seguir:

- atividade de intensidade vigorosa em pelo menos 3 dias e acumular pelo menos 1500 MET-minutos / semana; ou
- 7 ou mais dias de qualquer combinação de caminhada, atividades de intensidade moderada ou vigorosa, atingindo um mínimo de, pelo menos, 3000 MET minutos/semana.

O IPAQ tem sido testado por diversos pesquisadores quanto à reprodutibilidade e validade concorrente, em geral os resultados provenientes desses estudos indicam que o IPAQ é um instrumento com boa estabilidade de medidas e precisão aceitável para uso em estudos epidemiológicos (Benedetti et al. 2007).

4.4.2 Instrumento ALPHA

Com o objetivo de verificar a percepção da área residencial dos idosos, foi aplicado o Manual ALPHA Environmental Questionnaire (Ver Anexo).

O Questionário ALPHA é utilizado para medir as percepções ambientais em relação à prática de atividade física e aptidão nas populações adultas. Este questionário é constituído por 15 questões, das quais 2 questões (de números 1 e 15) em escalas de 06 pontos, 12 questões (de números 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 e 13) em escala de 05 pontos, e uma dicotomizada (de número 14), compreendidos em uma escala ordinal na forma de "Lickert" (discorda completamente, discorda de certa forma, concorda de certa forma, concorda completamente, não sabe/ não tem certeza). Este questionário consiste em 49 artigos agrupados em 9 temas (tipos de residências em sua vizinhança, distâncias às facilidades locais, infraestrutura do passeio e ciclovia, da infraestrutura, satisfação, rede de ciclovia e de passeio e ambiente familiar ou de estudo). De acordo com Spittaels et al. (2010), foi confirmada

a validade preditiva e aplicabilidade do instrumento como viável para este tipo de pesquisa.

O questionário foi dividido em 06 domínios caracterizadores do ambiente: distâncias as instalações locais (questões nº 2 e 3), infraestrutura dos passeios e ciclovias (questões nº 4, 6 e 8), manutenção e infraestrutura (questões nº 5 e 7), segurança (questões nº 9, 10 e 11), satisfação (questões nº 12 e 13) e rede de ciclismo e caminhada (questão nº 15) de acordo com a literatura (Spittaels et al. (2010). Apenas as questões referentes à habitação e veículos motorizados (nº 1 e 14) não foram analisadas.

As análises foram posteriormente agrupadas em discordo, concordo e não sabe /não tem certeza.

4.5 Procedimentos estatísticos

Para as análises, utilizou-se o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0 para Windows (SPSS 20.0).

Inicialmente, procedeu-se a um estudo exploratório dos dados para a verificação dos pressupostos essenciais para a análise estatística. O teste de *Kolmogorov-Smirnov* permitiu averiguar a normalidade da distribuição correspondente a cada uma das variáveis em estudo, apresentando uma distribuição não normal.

Para a análise das variáveis descritas, utilizaram-se as medidas descritivas, como média, desvio padrão, frequências e crosstab.

Foi utilizado o teste não paramétrico de coeficiente de correlação de Spearman para analisar eventuais relações entre os fatores ambientais e a atividade física.

Para todos os procedimentos estatísticos, o nível de significância admitido foi de 5% ($p \leq 0,05$).

5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo refere-se à apresentação dos resultados estruturados segundo os domínios ambientais e o nível de atividade física, de acordo com os protocolos dos questionários ALPHA e IPAQ.

5.1 Resultados IPAQ

Na tabela estão expostos os valores descritivos globais da amostra relativamente ao questionário versão curta IPAQ, com as seguintes informações: número amostral (n), percentual amostral (%) e o nível de significância do teste de normalidade (p).

Tabela 1. Características descritivas da amostra

Variáveis	Categorias	Masculino		Feminino		p	Total	
		n	%	n	%		n	%
Sexo		26	32,1	55	67,9	,000	81	100
Nível de AF								
	Baixa	07	26,9	19	73,1		26	32,1
	Moderada	13	30,9	29	69,1		42	51,9
	Alta	06	46,2	07	53,8		13	16,0

Na análise dos resultados da tabela 1, verificou-se uma proporção significativamente maior de idosas participantes no estudo. Em relação ao nível de atividade física, notou-se que não houve diferenças significativas na proporção de idosos em cada categoria.

5.2 Correlações entre os Fatores Ambientais e o Nível de Atividade Física

Nas tabelas seguintes, serão apresentados os resultados das correlações entre as variáveis dos domínios ambientais e o nível de atividade física (NAF) dos idosos, com as seguintes informações: número amostral (n), percentual amostral (%),

correlação Spearman (ρ) e o nível de significância da correlação de Spearman ([Sig. 2-tailed] = p).

Domínio 1 – Distância as instalações locais (acesso a pé)

Tabela 2 - Nível de atividade física e a percepção do acesso a pé as lojas, comércios, mercados, paragem de transportes públicos e outros estabelecimentos em sua área residencial (Questões nº 2 e 3).

Tabela 2. Distância as instalações locais

Discordo		Concordo		NAF	
n	%	N	%	rho	p
5	6,2	76	93,8	,019	,864

Conforme a tabela 2, na análise dos resultados foi encontrada uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio distância as instalações locais.

Domínio 2 – Infraestrutura dos passeios e ciclovias

Tabela 3 - Nível de atividade física e a percepção da acessibilidade referente aos passeios, às faixas de circulação para ciclistas e as zonas de recreação e lazer em sua área residencial (Questões nº 4, 6 e 8).

Tabela 3. Infraestrutura dos passeios e ciclovias

Discordo		Concordo		Não sabe / não tem certeza		NAF	
n	%	n	%	n	%	rho	p
9	11,1	26	32,1	46	56,8	-,072	,524

Conforme a tabela 3, a análise dos resultados foi encontrada uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio infraestrutura dos passeios e ciclovias.

Domínio 3 – Manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias

Tabela 4 - Nível de atividade física e a percepção do estado de conservação dos passeios e das faixas para ciclistas em sua zona residencial (Questões nº 5 e 7).

Tabela 4. Manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias

Discordo		Concordo		Não sabe / não tem certeza		NAF	
n	%	n	%	n	%	rho	p
3	3,7	53	65,4	25	30,9	-,103	,361

Conforme a tabela 4, na análise dos resultados foi encontrada uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias.

Domínio 4– Segurança

Tabela 5 - Nível de atividade física e a percepção sobre a taxa de criminalidade (diurna e noturna) e o perigo do trânsito que não permite andar a pé pela falta de segurança (Questões nº 9, 10 e 11).

Tabela 5. Segurança

Discordo		Concordo		NAF	
n	%	n	%	rho	p
41	50,6	40	49,4	,091	,417

Conforme a tabela 5, na análise dos resultados foi encontrada uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio segurança.

Domínio 5 – Satisfação

Tabela 6 - Nível de atividade física e a percepção da existência de muitas coisas interessantes e pessoas praticando exercícios físicos em minha área residencial enquanto se passeia (Questões nº 12 e 13).

Tabela 6. Satisfação

Discordo		Concordo		NAF	
n	%	n	%	rho	p
11	13,6	70	86,4	,225	,043*

Conforme a tabela 6, a análise dos resultados observou-se uma associação positiva e estatisticamente significativa entre o nível de atividade física e a percepção do domínio satisfação.

Domínio 6 – Rede de ciclismo e caminhada

Tabela 7 - Nível de atividade física e a percepção da existência de muitos cruzamentos em minha área residencial (Questão nº 15).

Tabela 7. Rede de ciclismo e caminhada

Discordo		Concordo		NAF	
n	%	n	%	rho	p
21	25,9	60	74,1	,124	,269

Na tabela 7, é possível observar que na análise dos resultados foi encontrada uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio rede de ciclismo e caminhada.

Discussão dos Resultados

Este capítulo refere-se à discussão dos resultados observados na análise do questionário IPAQ (*Internacional Physical Activity Questionnaire*) e ALPHA (*Manual ALPHA Environmental Questionnaire*) e, tal como o capítulo anterior, encontra-se estruturado segundo os domínios ambientais (distâncias as instalações locais; infraestrutura dos passeios e ciclovias; manutenção e infraestrutura; segurança e satisfação; rede de ciclismo e caminhada).

Domínio 1 – Distância as instalações locais (acesso a pé)

Os resultados obtidos da análise deste domínio apresentou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção da distância as instalações locais de acesso a pé.

Evidência similar foi obtida no estudo de Lacerda (2004), em uma amostra de 181 idosos, (126 feminino e 55 masculino), com idades compreendidas entre os 65 e os 96 anos (média de idade= $78,3 \pm 7,0$), que verificou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a acessibilidade às distâncias as instalações locais em ambos os sexos.

No estudo de Costa (2009), com 165 idosos (37 masculinos e 128 femininos), com idades compreendidas dos 65 a 94 anos, foi observado uma associação negativa e estatisticamente significativa entre a caminhada e percepção da presença de lojas, paragem de transporte público e outros estabelecimentos locais na área residencial dos idosos.

Segundo Pikora et al. (2006), os bairros com instalações de lojas e transportes para pedestres estão associados como atraentes e confortáveis. Igualmente Owen et al. (2004), identificaram que, a acessibilidade para chegar as lojas a pé está associada com a caminhada em adultos.

Esta ausência de associação da análise do estudo aponta que grande parte da amostra (93,8%) concorda em ter muitas lojas, comércios, mercados, paragem de transporte público e outros estabelecimentos em sua área residencial, onde possam fazer compras a rápido acesso a pé, contudo a diversidade de estabelecimentos locais não necessariamente corresponde ao aumento dos níveis de atividade física dos idosos do estudo.

O estudo apresentado por McCormack, Giles-Corti & Bulsara (2008) verificou a associação entre a proximidade e a diversidade de locais com a atividade física em adultos australianos. Os resultados evidenciaram que o acesso à paragem de transporte público, lojas de conveniência e outros locais foi associado à caminhada para o transporte, mas não para atividade vigorosa ou de recreação.

Nos resultados do estudo de Rhodes et al. (2007), evidenciou-se que, a caminhada tem forte relação com o ambiente percebido na presença de lojas de varejo independente de sua proximidade com o bairro. Estudos realizados por Duncan (2005) & Ding et al. (2013) defendem que, a existência de lojas e transporte público próximo de casa, tem uma associação positiva para a generalizações entre o uso diversificado do solo e a atividade física.

Para Karuppannan & Sivam (2008) apontam que, existe a necessidade de se criar um ambiente seguro para pedestres, de fácil acesso a transportes públicos e a centros comerciais nas proximidades do bairro, os quais podem melhorar substancialmente a vizinhança e afetar positivamente o envelhecimento.

Domínio 2 – Infraestrutura dos passeios e ciclovias

Ao analisar os resultados deste domínio, apresentou-se uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção da infraestrutura dos passeios e ciclovias.

Dos 81 indivíduos pesquisados, 56,8% responderam que não sabem ou não tem certeza, 32,1% concordam e 11,1% discordam da existência de passeios, faixas de circulação para ciclistas, zonas de recreação e lazer que sejam de acesso gratuito ou a preços baixos, na maior parte das ruas em sua área residencial.

No estudo de Florindo (2009) verificou-se que, o acesso às instalações de lazer e recreação, a uma curta distância de sua área residencial, revelou um aumento na probabilidade de ser mais ativo, ressaltando a importância de áreas de lazer e recreação no planejamento urbano das cidades.

Na pesquisa de Costa (2009) constatou-se que, os idosos dos concelhos de Vila Verde e de Esposende, no que se refere ao contexto litoral e rural, têm uma percepção mais positiva acerca da existência de passeios em sua zona residencial, revelando uma associação negativa e estatisticamente significativa entre o nível de atividade física e a existência de passeios em sua zona residencial. O que confirma que a existência de infraestrutura na área residencial pode ser um fator

preponderante na promoção de atividade física dos idosos independentemente de sua localização residencial.

Um estudo nos Estados Unidos realizado por Brownson et al. (2001), ao analisar uma variedade de fatores determinantes da atividade física (ambientais e políticas), constataram que a presença de passeios na área residencial é uma característica ambiental positivamente associada à atividade física.

Outro estudo sobre medidas de atributos ambientais e andar a pé por Owen et al. (2004), constataram uma associação positiva entre a presença de passeios e caminhada com a finalidade de recreação e deslocamento.

Para Duncan et al. (2012), a percepção do ambiente construído pode ter um impacto sobre os índices de saúde em adolescentes. Como também para Heath, et al. (2006), afirmam que as características do ambiente do bairro como ruas e ciclovias estão associadas com maiores níveis de atividade física.

Segundo Michael, Green & Farquhar (2006), revelaram uma associação positiva entre a atratividade e atividade física no bairro em adultos mais velhos, o que pode ser útil para melhorias e planejamento da diversidade do uso do solo, bem como o desenvolvimento de maiores níveis de saúde.

Evidências relatadas por Ding et al. (2013), constataram que, um pequeno número de associação foi significativo em relação a presença de parques e outras instalações de lazer no bairro, o que poderia ser um correlato generalizável, mas fraco de atividade física na maioria dos países.

No estudo realizado por Tucker et al (2009), evidenciou-se que, a existência de infraestruturas de recreação no bairro podem influenciar positiva e significativamente os níveis de atividade física em crianças.

Um estudo obtido por Huston et al. (2003), revelou-se associação positiva entre os praticantes de atividade física e as características percebidas do bairro, como o acesso a locais para a atividade física e lazer, especialmente as trilhas.

O resultado da ausência de associação obtido neste domínio pode ser explicado pelo fato, de mais da metade dos entrevistados (56,8%) responderem que não sabem ou

não tem certeza da existência de faixas de circulação para ciclistas, zonas de recreação e lazer em sua área residencial, pressupondo que os idosos desta localização têm um baixo nível de atividade física, o que pode contribuir para o aumento do sedentarismo destes indivíduos.

Domínio 3 – Manutenção e infraestrutura

O resultado obtido da análise deste domínio apresentou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio manutenção e infraestrutura no bairro.

Dos 81 indivíduos pesquisados, 65,4% da amostra concordam que os passeios e as faixas de circulação para ciclistas estão em um bom estado de conservação e não obstruídas, 30,9% não têm certeza ou não sabem, e 3,7% discordam da questão.

O resultado obtido por Cruz (2009) em uma amostra aleatória de 84 idosos, sendo 14 homens e 70 mulheres (de um universo de 200), revelou que, as faixas de circulação própria para ciclistas e o seu estado de conservação, não permite nenhuma conclusão a respeito do respectivo domínio e o nível de atividade física nos idosos, porque não existe nenhuma dessas estruturas no Concelho analisado.

O estudo realizado por Costa (2009) constatou que, apesar de os idosos referirem que, em sua zona residencial possuem poucos passeios, a prática de atividade física é evidente, o que de fato, a existência de poucos passeios não está condicionada ao nível de atividade física nos referidos idosos.

Segundo Duncan & Mummery (2005), relataram que, a presença de instalações de calçadas e urbanismo (tanto utilitárias e de lazer) e infraestrutura (calçadas e rotas de viagem seguras para o transporte não motorizado) em áreas de bairro, influenciam o comportamento da comunidade em se envolver em atividades físicas.

No estudo obtido por Wallmann, Bucksch & Froboese (2011), evidenciou que um ambiente percebido como menos favorável, é responsável por um nível mais baixo de atividade física.

Conforme os estudos revisados por Heath et al. (2006), que abordam as estratégias e políticas ambientais, a eficácia do desenho urbano está associada com a melhoria da percentagem de pessoas que se envolvem em atividades físicas.

Pela análise dos estudos referenciados e pelo resultado obtido neste domínio, percebe-se a necessidade da adequação de espaços urbanos às necessidades sociais e ambientais, são formas de estímulos para a realização de atividades físicas nestes locais, no que se refere à manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias.

Domínio 4 – Segurança

O resultado obtido da análise deste domínio apresentou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção do domínio segurança no bairro.

Dos 81 indivíduos pesquisados, 50,6% da amostra discordam da taxa de criminalidade não permitir passeios (diurno e noturno), tal como o trânsito desagradável nas ruas para andar a pé, sendo que, 49,4% concordam com a questão.

No estudo realizado por Gonçalves (2005), as características percebidas acerca da taxa de criminalidade e segurança ao nível do trânsito em sua área residencial, apresentaram ausência de associação com o nível de atividade física tanto no sexo feminino quanto no masculino.

Segundo Humpel et al. (2004) em sua pesquisa, em 399 adultos com idade superior a 40 anos, evidenciou que a segurança não teve uma importante influência sobre o bairro ou da caminhada, atribuindo que os participantes residem em uma área de baixa criminalidade.

O estudo de Lacerda (2004) no que diz respeito à taxa de criminalidade constatou que, a maioria dos indivíduos concorda que não se pode fazer passeios noturnos pela falta de segurança na sua área residencial, apresentando uma ausência de associação. No que diz respeito ao tráfego, constatou que, grande parte dos

indivíduos concorda que o trânsito em sua área residencial, torna-se desagradável e perigoso andar a pé, apresentando uma associação estatisticamente negativa.

No estudo de Kirby et al. (2007), a segurança foi significativamente relacionada com o andar a pé, concluindo que os diferentes aspectos do ambiente físico parecem influenciar diferentes tipos de atividades físicas.

Os resultados da pesquisa realizada por Cruz (2009) parecem confirmar que os idosos que cumprem os 150 minutos de caminhada por semana têm uma percepção mais positiva ao nível de segurança comparativamente aos menos ativos.

Na pesquisa realizada por Shigematsu et al. (2009), verificou-se diferenças relacionadas à idade na associações entre o ambiente percebido e a realização de atividade física. A caminhada como meio de transporte foi significativamente associada com quase todas as variáveis do ambiente em todas as faixas etárias, incluindo o domínio segurança no trânsito e criminalidade no bairro.

Pelos percentuais das respostas do estudo deste domínio, nota-se que, as opiniões dividem-se praticamente ao meio, fato que, pode ser compreendido pela diferente percepção ao nível de segurança (criminalidade e tráfego) dos idosos em sua área residencial, o que pode ter influenciado na ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção de segurança no bairro.

Pela análise dos estudos apresentados acima e pelo obtido neste domínio, pode-se concluir que o acesso ao ambiente físico seguro se faz necessário, mas pode não ser suficiente para aumentar os níveis recomendados de atividade física dos idosos participantes deste estudo, e que os diferentes aspectos do ambiente físico parecem influenciar diferentes tipos de atividades físicas.

Domínio 5 – Satisfação

O resultado obtido da análise deste domínio apresentou uma ausência de associação entre a percepção da satisfação e o nível de atividade física nos idosos.

Dos 81 indivíduos pesquisados, 86,4% da amostra concordam que, há muitas coisas interessantes para se apreciar enquanto se passeia, tal como, ver muitas pessoas a praticar exercício físico em sua área residencial.

No estudo de Gonçalves (2005), sugere-se que o estatuto socioeconómico pode determinar a relação existente entre algumas características do envolvimento social e a atividade física em jovens, revelando existir uma associação positiva entre a atividade física e a percepção de satisfação analisada neste domínio.

Na pesquisa realizada por Bergman et al. (2009) foi examinada a associação entre características percebidas do ambiente de vizinhança e os níveis de atividade física, constatando que um ambiente esteticamente agradável e com boas oportunidades para ser fisicamente ativo tiveram as maiores associações com os níveis de atividade física no geral.

Estudos realizados por Heath et al. (2006) & Pelclová et al. (2014), sugerem que as características do ambiente do bairro estão relacionadas com maiores níveis de atividade física, no que se refere a eficácia do desenho urbano e a melhoria da percentagem de pessoas que se envolvem em atividades físicas.

No resultado da pesquisa de Lacerda (2004) foi verificado que, a maioria dos indivíduos discorda com o fato de existir coisas interessantes para se apreciar enquanto se passeia na sua área residencial, apresentando uma ausência de associação entre o respectivo domínio e o nível de atividade física entre os indivíduos.

Pela análise do resultado deste domínio, nota-se que os idosos percebem que há muitas coisas interessantes para se apreciar enquanto passeia, tal como, muitas pessoas praticando exercício físico em sua área residencial. Provavelmente, deve-se ao fato da existência de coisas interessantes e muitas pessoas ativas que são percebidas pelos idosos durante o passeio em sua área residencial.

Domínio 6 – Rede de ciclismo e caminhada

O resultado obtido da análise deste domínio apresentou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e a percepção da rede de ciclismo e caminhada no bairro.

Dos 81 indivíduos pesquisados, 74,1% da amostra concordam da existência de muitos cruzamentos em sua área residencial, e 25,1% discordam da questão.

No estudo realizado por Costa (2009) evidenciou que não houve diferenças estatisticamente significativas na existência de muitos cruzamentos em relação à prática de atividade física.

No resultado do estudo de King et al. (2012), verificou-se uma ausência de associação entre a conectividade de ruas e a frequência de caminhada para diversos fins em adultos australianos.

Pela análise do resultado deste domínio, nos leva a pensar que, a existência de muitos cruzamentos não favorece a prática de atividade física nos idosos desta pesquisa.

6. CONCLUSÃO E SUGESTÕES

CONCLUSÃO

O presente estudo avaliou as influências dos fatores ambientais associadas à prática de atividade física em idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida, procurando identificar quais os fatores ambientais que são relevantes e quais constituem obstáculos nas percepções dos idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida no que se refere aos seus comportamentos ativos.

Os resultados deste estudo revelaram que, (i) em relação ao domínio satisfação no bairro e o nível de atividade física, os idosos têm uma percepção mais positiva ao nível da satisfação no que se refere à existência de coisas interessantes para se

apreciar enquanto se passeia, tal como, ver pessoas a praticar exercício físico em sua área residencial. Neste sentido, observamos uma associação positiva e estatisticamente significativa entre a variável satisfação no bairro e o nível de atividade física; (ii) no que diz respeito à distância as instalações locais e o nível de atividade física dos idosos, apresentou uma ausência de associação entre o nível de atividade física e o respectivo domínio no que se refere à percepção do acesso a pé as lojas, comércios, mercados, paragem de transportes públicos e outros estabelecimentos em sua área residencial; (iii) em relação à infraestrutura dos passeios e ciclovias e o nível de atividade física dos idosos, mostrou uma ausência de associação na percepção da acessibilidade aos passeios, às faixas de circulação para ciclistas e as zonas de recreação e lazer em sua área residencial; (iv) em relação à manutenção e infraestrutura dos passeios e ciclovias e o nível de atividade física dos idosos, observou-se uma ausência de associação em relação à percepção do estado de conservação dos passeios e das faixas para ciclistas em sua zona residencial; (v) no que concerne à segurança no bairro e o nível de atividade física nos idosos, verificou-se uma ausência de associação no que se refere à percepção sobre a taxa de criminalidade (diurna e noturna) e o perigo do trânsito ao acesso a pé em sua área residencial; (vi) no que se respeita à rede de ciclismo e caminhada no bairro e o nível de atividade física nos idosos, percebeu-se uma ausência de associação no que se refere à percepção da existência de muitos cruzamentos em sua área residencial.

SUGESTÕES

Partindo da limitação deste estudo, no que se refere à medição realizada em único momento, sugere-se que sejam realizados estudos longitudinais, ou seja, estudos que visem analisar as variações nas características dos mesmos elementos amostrais ao longo de um período de tempo, com o intuito de melhor perceber a associação do comportamento ativo em relação ao ambiente físico nos idosos.

A diversidade dos estudos existentes entre a relação do sujeito e o ambiente contribui para compreensão da influência das características ambientais na adoção de um estilo de vida ativo, porém esses estudos apresentam diferenças

metodológicas que limitam as comparações, o que torna necessária a realização de estudos com metodologias semelhantes que possibilitem comparações para melhor entender como os fatores ambientais podem influenciar os idosos no que diz respeito aos seus comportamentos de atividade física.

Finalmente, é de salientar a importância da criação de políticas públicas para o desenvolvimento de programas de atividade física em espaços urbanos, definindo estratégias para promover o conhecimento acerca dos benefícios da atividade física regular, de forma a combater o sedentarismo e a promover a saúde da população.

7. REFERÊNCIAS

Addy, C., Wilson, A., Kirtland, K., Ainsworth, B., Sharpe, P. & Kimsey, D. (2004). Associations of Perceived Social and Physical Environmental Supports With Physical Activity and Walking Behavior. *American Journal of Public Health*, 94(3), p. 440-443.

Bauman, A., Reis, R., Sallis, J., Wells, J., Loos, R. & Martin, B. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*, 380:258-271.

Benedetti, T., Gonçalves & L., Mota, J. (2007). Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. *Texto Contexto Enferm*, 16(3.), 387-98.

Bento, J. (2006). Da falácia da actividade física. *Rev. Port. Cien. Desp.*, 6(3.), p. 259-26.

Bergman, P., Grijbovski, A., Hagströmer, M., Sallis, J. & Sjöström, M. (2009). The association between health enhancing physical activity and neighbourhood environment among Swedish adults – a population-based cross-sectional study. *Int J Behav Nutr Phys Act.*; 6(8).

Brownson, R., Backer, E., Housemann, R., Brennan, L. & Bacak, S. (2001). Environmental and Policy Determinants of Physical Activity in the United States. *Am. J. Public Health*, 91(12), 1995-2003.

Cafruni, C., Valadão, R. & Mello, E. (2012). Como avaliar a atividade física? *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 10 (33).

Carvalho, M. & Mota, J. (2008). Práticas promotoras de saúde e qualidade de vida: a actividade física - o exemplo dos idosos. In: *Educação física, desporto e lazer: perspectivas luso-brasileiras*; p. 23-29.

Cassou, A., Fermino, R., Santos, M., Rodriguez-añez, C. & Reis, R. (2008). Barreiras para a atividade física em idosos: uma análise por grupos focais. *Revista da Educação Física - Maringá*, 19 (3.), p. 353-360.

Costa, J. (2009). Percepção dos factores ambientais e actividade física em idosos. Estudo comparativo em idosos residentes num Concelho do Litoral (Esposende) e num Concelho do Interior (Vila Verde). Dissertação de Mestrado. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Ding, D., Adams, M., Sallis, J., Norman, G., Hovell, M., Chambers, C., Hofstetter, R., Bowles, H., Hagströmer, M., Craig, C., Gomez, L., Bourdeaudhuij, I., Macfarlane, D., Ainsworth, B., Bergman, P., Bull, F., Carr, H., Heggebo, L., Inoue, S., Murase, N., Matsudo, S., Matsudo, V., McLean, Grant., Sjöström, M., Tomten, H., Lefevre, J., Volbekiene, V., & Bauman, A. (2013). Perceived neighborhood environment and physical activity in 11 countries: Do associations differ by country? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*; doi:10.1186/1479-5868-10-57.

Duncan, M. & Mummery, K. (2005). Psychosocial and environmental factors associated with physical activity among city dwellers in regional Queensland. *Prev. Med.* 40, 363–372.

European Union. (2008). *EU Physical Activity Guidelines: recommended policy actions in support of health-enhancing physical activity*. Brussels, Belgium.

Farinatti, P. (2008). *Envelhecimento: promoção da saúde e exercício*; ed. Manole, São Paulo.

Fisher, K., Li, F., Brownson, R., Bosworth, M. (2005). Multilevel modelling of built environment characteristics related to neighbourhood walking activity in older adults. *J Epidemiol Community Health*, 59:558–564.

Florindo, A., Reis, R., Salvador, E. & Guimarães, V. (2011). Percepção do ambiente e prática de atividade física em adultos residentes em região de baixo nível socioeconômico. *Revista Saúde Pública*, 45(2): 302-10.

Giles-Cortia, B. & Donovan, R. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine*; 54(12), p. 1793–1812.

Gonçalves, P. (2012). Associação entre o Ambiente Percebido e Atividade Física em Adultos de Curitiba. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná, Brasil.

Gonçalves, V. (2005). Factores de Influência na Actividade Física: Estatuto Socioeconómico e Factores Ambientais e a sua relação com as diferenças de nível de Actividade Física dos Adolescentes. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Guedes, D., Silva, K., Banhato, E., Mota, M. (2007). Fatores associados à capacidade funcional de idosos da comunidade. *HU Revista*, Juiz de Fora; 33(4.); p.105-111.

Haskell, W., Lee, I., Pate, R., Powell, K., Blair, S., Franklin, B., Macera, C., Heath, G., Thompson, P & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, Baltimore, 116(9.), p. 1081-93.

Heath G., Brownson R., Kruger, J., Miles, R., Powell, K., Ramsey, T., and the Task Force on Community Preventive Services (2006). The Effectiveness of Urban Design and Land Use and Transport Policies and Practices to Increase Physical Activity: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*; 3, Suppl.

Hino, A., Reis, R. & Florindo, A. (2010). Ambiente construído e atividade física: uma breve revisão dos métodos de avaliação. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 12 (5.):387-394.

Hirvensalo, M. & Lintunen, T. (2011). Life-course perspective for physical activity and sports participation. *Eur. Rev. Aging Phys. Act.*; 8:13–22.

Humpel, N., Owen, N., Iverson, D., Leslie, E., Bauman, A. (2004). Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *American Journal of Preventive Medicine*; 26(2), p.119-125.

Kaczynski, A., Koohsari, M., Stanis S., Bergstrom, R. & Sugiyama, T. (2014). Association of Street Connectivity and Road Traffic Speed with Park Usage and Park-Based Physical Activity. *American Journal of Health Promotion*; 28 (3), pp. 197-203.

Karuppanan, S. & Sivam, A. (2008). Neighbourhood Design for Healthy Ageing. Barbara Hardy Centre for Sustainable Urban Environments, University of South Australia, Adelaide, AS.

Kirby, A., Lévesque, L., Wabano, V. & Robertson-Wilson. J. (2007). Perceived community environment and physical activity involvement in a northern-rural Aboriginal community. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4:63.

Lacerda, A. (2004). A influência dos factores ambientais na prática de actividade física em idosos: estudo em idosos residentes no conselho da Maia. Dissertação de Mestrado; Universidade do Porto.

Lankenau, B., Solari, A. & Pratt, M.(2004). International Physical Activity Policy Development: A Commentary. *Public Health*,119; p.352-355.

Lopes, M. (2012). Pessoas longevas e atividade física: fatores que influenciam a prática. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina; p. 253.

Maciel, M. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. Artigo de revisão. *Motriz*, Rio Claro, v.16, n.4, p.1024-1032.

Marconi, M. & Lakatos, E. (2010). *Fundamentos de metodologia científica*. 7ª ed. São Paulo: Atlas.

Mazo, G., Benedetti,T., Antunes, P., Rodriguez-Añez, C. & Petroski, E. (2007). Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. *Revista Brasileira Medicina Esporte*, 13(1).

Mazo, G, Lopes, M., Krug, R. & Marchesan, M. (2012). Análise da aderência e da permanência de idosos em programas de atividade física. *ConScientiae Saúde*; 11(3):429-437.

McCormack GR, Giles-Corti B, Bulsara M.(2008). The relationship between destination proximity, destination mix and physical activity behaviors. *Prev Med.*;46(1):33-40.

Michael, Y., Green, M., & Farquhar, S. (2006). Neighborhood design and active aging. *Health Place*, 12(4), 734-740.

Organização Mundial de Saúde. (2005). *Envelhecimento Ativo: uma política de saúde/ World Health Organization*; tradução Suzana Gontijo. Brasília.

Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2006). *Desenvolvimento Humano*. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed.

Pelclová, J., Frömel, K. & Cuberek, R. (2014). Gender-Specific Associations between Perceived Neighbourhood Walkability and Meeting Walking Recommendations When Walking for Transport and Recreation for Czech Inhabitants over 50 Years of Age. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 11, 527-536.

Pikora, T, Giles-Corti, B., Knuiman, M., Touro, F., Jamrozik, K., Donovan, R.(2006). Neighborhood environmental factors correlated with walking near home: Using SPACES. *Med Sci Sports Exerc.*, 38 (4):708-14.

Reis, R., Nascimento, J. & Petroski, E. (2002). Escala de auto percepção do ambiente para a realização de atividades físicas. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 7(2).

Reis, R., Collet, C., Chiaradia, B. & Nascimento, J. (2008). Fatores determinantes para a realização de atividades físicas em parque urbano de Florianópolis. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 13 (1).

Rhodes, R., Courneya, K., Blanchard, C., & Plotnikoff, R. (2007). Prediction of leisure-time walking: an integration of social cognitive, perceived environmental, and personality factors. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, 4(51).

Schneider, R. & Irigarayo, T. (2008). Envelhecimento na Atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia, Campinas*. 25(4.); 585-593.

Shigematsu, R., Sallis, J., Conway, T., Saelens, B., Frank, L., Cain, K., Chapman, J., King, A. (2009). Age differences in the relation of perceived neighborhood environment to walking. *Med Sci Sports Exerc*; 41(2):314-21.

Silva, L. (2008). Da velhice à terceira idade: o percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. *História, Ciências, Saúde; Rio de Janeiro*, 15 (1.), p.155-168.

Stokols, D., Grzywacz, J., McMahan, S. & Phillips, K. (2003). O aumento da capacidade de promoção da saúde dos ambientes humanos. *Am J Promot Health*; 18 (1): 4-13.

United Nations. (2009). *World Population Ageing*. United Nations Department of Economic and Social Affairs/Population Division.

Tubino, F., Garrido, F. & Tubino, M. (2007). *Dicionário Enciclopédico Tubino do Esporte*. Senac, 1ª Ed. Rio de Janeiro.

Van Dyck, D., Cerin, E., Conway, T. L., Bourdeaudhuij, I. D., Owen, N., Kerr, J., Cardon, G., Frank, L. D. , Saelens, B. E. & Sallis, J. F (2013). Perceived neighborhood environmental attributes associated with adults' leisure-time physical activity: Findings from Belgium, Australia and the USA. *Health & Place* 19: 59–68.

Zhou, R., Li, Y., Umezaki, M., Ding, Y., Jiang, H., Comber, A. & Fu, H (2013). Association between Physical Activity and Neighborhood Environment among Middle-Aged Adults in Shanghai. Hindawi Publishing Corporation. *Journal of Environmental and Public Health*, p.1-7.

Wallmann, B., Bucksch, J. & Froboese, I. (2011). The association between physical activity and perceived environment in German adults. *European Journal of Public Health*, 22 (4): 508–513.

WHO. (2002). Active ageing: a police framework. A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing. Madrid, Spain.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO

O projeto de investigação intitulado “Relação entre fatores ambientais e a prática de atividade física em idosos participantes no Programa Nacional Marcha e Corrida - PNMC” tem como objetivo avaliar a relação entre os fatores ambientais associadas à prática de atividade física em idosos do Programa Nacional Marcha e Corrida.

A participação neste projeto envolve o preenchimento de 02 questionários para avaliar o nível de atividade física e a percepção ambiental. Os dados são confidenciais e específicos para este projeto, sendo que, findo o estudo, os mesmos serão destruídos, podendo os participantes ter acesso exclusivo aos seus resultados.

Declaro que li e compreendi a explicação a respeito da participação no estudo acima citado, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias acerca dos procedimentos do estudo. Tomei também conhecimento de que, a qualquer momento, sou livre de desistir do referido estudo.

Tendo em conta o atrás exposto, autorizo a minha participação no projeto de investigação acima referido, efetuando duas medições de todos os testes mencionados.

Data

Assinatura do participante

Data

Assinatura do investigador

Questionário Ambiental ALPHA

O seguinte conjunto de questões refere-se às diversas estruturas existentes em sua área residencial e áreas envolventes. Referimo-nos a toda a área envolvente acessível a pé, no espaço de 10-15 minutos. Assinale, por favor, a resposta que lhe parece mais correta para o seu caso individual.

1. Qual o tipo de habitação predominante em sua área residencial?

1. Moradias independentes.
2. Casas geminadas, prédios de apartamentos de 2-3 andares.
3. Uma combinação de moradias independentes, casas geminadas e prédios de apartamentos.
4. Prédios de apartamentos com 4 -12 andares.
5. Prédios de apartamentos com mais de 12 andares.
6. Não sabe / não tem certeza

2. Muitas lojas, comércios, mercados ou outros estabelecimentos onde faço compras estão a uma distância de rápido acesso a pé. Diria que...

1. + de 15 minutos
2. 11 – 15 minutos
3. 6 – 10 minutos
4. 1 – 5 minutos
5. Não sabe / não tem certeza

3. De minha casa, a pé, demoro a chegar a uma paragem de transportes públicos.

Diria que...

1. + de 15 minutos
2. 11 – 15 minutos
3. 6 – 10 minutos
4. 1 – 5 minutos
5. Não sabe / não tem certeza

Anexo II

4. A maior parte das ruas na minha área residencial têm passeios. Diria que...

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

5. Na minha área residencial os passeios estão em bom estado de conservação (pavimentos com poucas fendas) e não estão obstruídos. Diria que...

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

6. Nas estradas da minha área residencial (ou muito próximo), existem caminhos ou faixas de circulação próprios para ciclistas. Diria que...

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

7. Na minha área residencial e nos arredores, as faixas para ciclistas estão em bom estado de conservação e não estão obstruídas. Diria que...

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

Anexo II

8. Na minha área residencial existem várias zonas de recreação e lazer, de acesso gratuito ou a preços baixos, tais como: parques, caminhos só para peões, faixas de circulação só para ciclistas, centros recreativos, parques infantis, piscinas públicas etc. Diria que...

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

9. A taxa de criminalidade na minha zona não permite fazer passeios nocturnos por falta de segurança. Diria que...

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

10. A taxa de criminalidade na minha zona não permite fazer passeios diurnos por falta de segurança. Diria que...

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

11. Há tanto trânsito nas ruas que se torna desagradável ou perigoso andar a pé na minha área residencial. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma

Anexo II

4. Concorda completamente
5. Não sabe / não tem certeza

12. Vejo muitas pessoas a praticar exercício físico na minha área residencial (caminhar correr, andar de bicicleta, praticar desportos e jogos). Diria que...

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

13. Na minha área residencial há muitas coisas interessantes para se apreciar enquanto se passeia. Diria que...

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

14. Quantos veículos motorizados em funcionamento existem no seu agregado familiar (com quem vive)?

1. Veículos motorizados
2. Não sabe / não tem certeza

15. Há muitos cruzamentos na minha área residencial. Diria que...

1. Discorda completamente
2. Discorda de certa forma
3. Concorda de certa forma
4. Concorda completamente
5. Não sabe / não tem certeza
6. Não há ruas nem estradas na minha área residencial

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – Versão Curta

As questões que lhe vou colocar, referem-se à semana imediatamente anterior, considerando o tempo em que esteve fisicamente ativo/a. Ao responder às seguintes questões, considere o seguinte:

Atividades físicas vigorosas referem-se a atividades que requerem um esforço físico intenso, e que fazem ficar com a respiração ofegante.

Atividades físicas moderadas referem-se a atividades que requerem esforço físico moderado, e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

Ao responder às questões, considere apenas as atividades físicas que realizou durante pelo menos 10 minutos seguidos.

Q.1 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas vigorosas? (Perguntar: Quais? O que faz? Se eles não entenderem dar exemplo: levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido)

Dias _____

Há quanto tempo realizam essa atividade? _____

Q.2 Nos dias em que pratica atividades físicas vigorosas, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

Horas _____

Minutos (por dia) _____

Q.3 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas? (Perguntar: Quais? O que faz?) Se eles não entenderem, dar exemplo: carregar objetos leves, trabalhos domésticos, realizar um passeio de bicicleta? Por favor não inclua o “andar”.

Dias _____

Há quanto tempo realizam essa atividade? _____

Q.4 Num desses dias, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

Anexo III

Horas_____

Minutos (por dia)_____

Q.5 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

Q.6 Quanto tempo no total (média) despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

Horas_____

Minutos (por dia)_____