

# Equipamentos urbanos e o envelhecimento ativo: estudo de caso em Mântua na Itália

Suelyn Maria Longhi de Oliveira<sup>1</sup>

Maria de Lourdes Bernartt<sup>1</sup>

Sérgio Luis Ribas Pessa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR

## Resumo

O envelhecimento ativo é definido, como um processo de vida moldado por vários fatores que, isoladamente ou em conjunto, favorecem a saúde, a participação e a segurança da pessoa idosa. Um espaço construído, para ser acessível, deve oferecer oportunidades igualitárias a todos os seus usuários. A projeção do envelhecimento para 2050 indica que 19% dos brasileiros serão idosos. A Itália possui 168,7 idosos a cada 100 jovens e é o segundo país no mundo em número de população idosa, depois do Japão. A metodologia utilizada nessa pesquisa é uma análise exploratória descritiva, realizada no local, em um espaço urbano, o Lago di Mezzo, Parco della Scienza, em Mântua na Itália. As tendências evidenciadas em estudo de diversos países estimam um aumento de 2/3 da população idosa até 2030 no Brasil, e no mundo, diante disso buscou-se encontrar aspectos como acessibilidade, equipamentos e condicionantes urbanos que legam a um envelhecimento ativo, além de abordar qual sua ligação desses elementos com envelhecimento ativo da população e induzir países como o Brasil com crescimento acelerado do processo de envelhecimento da população a preparar os espaços urbanos para essa demanda. As pistas de caminhada acessíveis, associada com espaços verdes e com a natureza, bem como equipamentos urbanos de resgate a tecnologia como: tubo de ilusão ótica, caleidoscópio, bateria a mão, hotel de abelhas, livros disponíveis para leitura entre outros, induzem a associação de atividades físicas, cognitivas e remetem a preservação cultural do ambiente construído.

**Palavras-chave:** pessoa idosa, qualidade de vida, espaços urbanos.

## Abstract

Active aging is defined as a life process shaped by several factors that singly or jointly favor the health, participation and safety of the elderly. A built space, to be accessible, should offer equal opportunities to all its users. The aging projection for 2050 indicates that 19% of Brazilians will be elderly. Italy has 168.7 elderly people per 100 young people and is the second largest country in the world in terms of the number of the elderly population, after Japan. The methodology used in this research is a descriptive exploratory analysis, carried out locally, in an urban space, Lake di Mezzo, Parco della Scienza, in Mantua in Italy. The trends evidenced in a study of several countries estimate an increase of 2/3 of the elderly population by 2030 in Brazil, and in the world, in the face of this, we sought to find aspects such as accessibility, equipment and urban conditions that lead to an active aging, besides to address the link between these elements and the active aging of the population and to induce countries such as Brazil, with an accelerated growth of the aging process, to prepare urban areas for this demand. The accessible hiking trails, associated with green spaces and with nature, as well as urban technology rescue equipment such as: optical illusion tube, kaleidoscope, hand battery, bee hotel, books available for reading among others, induce the association of physical and cognitive activities and refer to the cultural preservation of the built.

**Key words:** elderly person, quality of life, urban spaces.

## 1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento ativo é definido, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005), como um processo de vida moldado por vários fatores que, isoladamente ou em conjunto, favorecem a saúde, a participação e a segurança de idosos.

Neste sentido o termo ativo refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho (OMS, 2008).

Seguindo o direito universal de ir e vir, a acessibilidade é um direito de todos em lugares que são de uso comum (EMMEL *et al*, 2010). A acessibilidade é definida como "condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida" (BRASIL, 2004).

A origem dos conceitos modernos de acessibilidade é frequentemente atribuída aos países escandinavos nos anos 50 (FRIEDEN, 2001). Neste período surgiu o conceito de Normalização, na Dinamarca, associado a "medidas que permitem a qualquer pessoa viver de forma confortável, independentemente da idade, sexo, incapacidade, percepção e capacidade para se deslocar" (AKIYAMA, 2005).

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial, em países com vários níveis de desenvolvimento. Os países em desenvolvimento o aumento da população em envelhecimento é maior, incluindo países com grande número de jovens (UNFPA, 2012).

A cada segundo, no mundo, 2 pessoas celebram seu sexagésimo aniversário – em um total anual de quase 58 milhões de aniversários de 60 anos. Uma em cada 9 pessoas no mundo tem 60 anos de idade ou mais. Estima-se um crescimento para 1 em cada 5 por volta de 2050. O Japão, seguido pela Itália, segundo país com maior população idosa no mundo, conta com uma população de mais de 30% de pessoas idosas; por volta de 2050 (BUFFEL E PHILLIPSON, 2016).

Segundo a OMS (2005), a população idosa é caracterizada por grande diversidade, alguns adultos maiores de 80 anos apresentam níveis de capacidade física e mental comparáveis aos níveis de muitos jovens de 20 anos, portanto as políticas devem ser estruturadas de forma que permitam um maior número de pessoas alcançarem trajetórias positivas do envelhecimento.

A urbanização e a globalização foram acompanhadas pelo aumento das pessoas idosas nos centros urbanos. Estas mudanças criam novas oportunidades. A mudança de gerações migrando para áreas de crescimento, cria-se um desafio em construir as capacidades de adultos maiores na transformação e na perspectiva de inventar maneiras novas, melhores e mais produtivas de se viver nesses centros (OMS, 2005).

As pessoas idosas necessitam de ambientes que propiciem apoio e capacitação, tabela 1, baseadas nos 3 pilares do envelhecimento ativo: participação, saúde e segurança, a fim de minimizar as alterações físicas e sociais decorrentes do processo de envelhecimento (HUNT, 1991).

**Tabela 1:** Determinantes do envelhecimento ativo

ENVELHECIMENTO ATIVO		
Participação	Saúde	Segurança
Determinantes do envelhecimento ativo		
Princípio das Nações Unidas para os Idosos		

---

Fonte: Adaptado OMS (2005)

Os idosos possuem necessidades diferenciadas e individuais, classificadas em três categorias: 1ª necessidades físicas, 2ª necessidades informativas e 3ª necessidades sociais (HUNT, 1991).

As necessidades físicas são de reconhecimento imediato ao projetar espaços para idosos ou pessoas com deficiências. As necessidades informativas são relacionadas ao modo como a informação sobre o meio é disposta e observada pelo idoso. Dois aspectos principais para a informação ser processada são conhecidos: a percepção e a cognição, que representa como a pessoa percebe, organiza e relembra a informação recebida do ambiente (HUNT, 1991).

Considerando que idosos apresentam diferenças quanto aos aspectos perceptuais, cognitivos, motores e motivacionais, um projeto deve ser feito assegurando aos idosos e a todas as idades conforto, segurança e eficiência (IIDA, 2016).

Uma sociedade que busca qualidade de vida e saúde procura por espaços com segurança, informação e que incentivem a atividade física, o esporte, o convívio, a saúde e o lazer são constantes. Investir em melhorias, adequações e diversidade de

equipamentos, bem como aumentar mobiliário urbano conforme as demandas apresentadas e proporcionar espaços adequados à população são importantes para identidade de uma região (OLIVEIRA e PESSA, 2018).

## METODOLOGIA

A pesquisa é um estudo de caso realizado por meio de um corte transversal no local, em agosto de 2018, de caráter exploratória- descritiva, por meio de registros fotográficos e dos equipamentos urbanos que compõe o ambiente investigado, identificando a contribuição desses para o envelhecimento ativo, em um país cuja população de idosos é a segunda maior no mundo, segundo o instituto nacional de estatística da Itália, ISTAT, em seu informe anual de 2017.

As pesquisas exploratórias-descritivas possibilitam que o pesquisador perceba o fenômeno estudado em toda sua complexidade, de maneira a dar visibilidade a um fator social, elevar a experiência do pesquisador e permitir a descrição dos fatos e fenômenos de uma determinada realidade (TRIVIÑOS, 2009).

A Organização das Nações Unidas determina que, para os países desenvolvidos, os indivíduos com idade a partir 65 anos são considerados idosos e para os países em desenvolvimento, onde a expectativa média de vida é menor, adota-se os 60 anos como a idade de transição das pessoas para o segmento idoso da população.

A cidade de Mântua situa-se no norte da Itália, região de Lombardia, com 48.400 habitantes, sendo que a Itália é um país da terceira idade, já que conta com 168,7 idosos a cada 100 jovens, segundo as estatísticas oficiais (ISTAT, 2017).

## CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO AVALIADO

O envelhecimento saudável é um processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada (OMS, 2015) envolve todo o ciclo de vida.

A capacidade funcional é formada por atributos relacionados à saúde que permitem que as pessoas sejam ou façam aquilo que valorizam (OMS, 2015).

Diante desses dois conceitos, o local de estudo o Lago di Mezzo e Parco della Scienza, situados em Mântua na Itália, foram selecionados pelas suas particularidades

como os equipamentos e ser uma região que possui uma estimativa no número de crescimento dos idosos, segundo a tabela 2.

**Tabela 2:** Envelhecimento na região da Lombardia – Itália 2017 à 2044

Selezione periodo	2017	2018	2019	2020	Selezione periodo	2017	2018	2019	2020
55 anni	145 090	149 539	157 315	168 021	77 anni	99 752	100 485	99 453	99 441
56 anni	140 135	144 749	149 196	156 954	78 anni	94 953	95 919	97 709	98 884
57 anni	136 247	139 750	144 364	148 801	79 anni	89 952	91 901	93 874	94 703
58 anni	129 736	135 818	139 325	143 931	80 anni	74 915	80 879	88 618	90 584
59 anni	127 135	129 272	135 348	138 854	81 anni	74 579	71 804	77 594	85 079
60 anni	124 907	128 621	128 765	134 833	82 anni	69 019	71 044	68 481	74 058
61 anni	121 144	124 333	126 052	128 219	83 anni	62 373	64 351	67 288	64 912
62 anni	118 575	120 525	123 715	125 45	84 anni	59 242	58 543	59 471	63 282
63 anni	114 801	117 900	119 853	123 05	85 anni	53 282	54 179	54 532	56 375
64 anni	114 096	114 071	117 182	119 55	86 anni	49 598	49 044	48 954	50 304
65 anni	112 838	113 291	113 298	116 41	87 anni	42 043	45 150	48 702	45 575
66 anni	117 435	111 963	112 440	112 47	88 anni	36 117	37 787	40 618	40 248
67 anni	118 204	116 423	111 037	111 53	89 anni	31 314	32 320	33 477	36 041
68 anni	122 173	117 177	115 353	110 05	90 anni	25 938	27 288	28 111	29 230
69 anni	118 133	120 887	115 984	114 21	91 anni	21 582	20 173	23 377	24 188
70 anni	121 046	116 757	119 524	114 71	92 anni	17 656	18 108	18 662	19 700
71 anni	89 058	119 489	115 296	118 00	93 anni	14 233	14 537	14 905	15 412
72 anni	94 859	87 790	117 792	113 73	94 anni	10 890	11 444	11 718	12 005
73 anni	93 108	93 306	95 422	116 00	95 anni	8 279	8 277	8 863	9 217
74 anni	94 456	91 452	91 723	94 97	96 anni	5 951	6 309	6 402	6 874
75 anni	95 867	92 588	89 695	93 00	97 anni	2 882	4 415	4 693	4 772
76 anni	103 070	93 733	90 591	87 81	98 anni	1 490	2 079	3 190	3 398
					99 anni	1 141	1 037	1 451	2 232
					100 anni	358	784	686	972
					101 anni	741	554	489	447
					102 anni	492	449	337	299
					103 anni	300	283	259	195
					104 anni	156	163	154	142
					105 anni	71	79	83	79
					106 anni	158	163	154	142
					107 anni	71	79	83	79
					108 anni	46	36	38	49
					109 anni	20	21	15	17
					110 anni e più	11	11	9	8
						5	5	3	3
						3	2	3	2

Fonte: adaptado do ISTAT (2018)

O crescimento da população idosa no mundo é maior em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos, porém segundo estimativas da OMS os países desenvolvidos concentram uma maior quantidade de pessoas idosas em relação aos em desenvolvimento.

Mântua é cortada pelo Rio Mincio que dá origem aos 3 lagos de Mântua, Lago Superiore,, Lago Inferiore e Lago di Mezzo. Antigamente havia um quarto lago, chamado Lago Paiolo. O rio, chamado Fiume, é um canal que atravessa Mântua e liga o Lago Inferiore ao Lago Superiore. O centro da cidade é interligado por pontes, pois é cercado de água por todos os lados. Um particular dos lagos de Mântua são os Fiore di Loto. Um tipo de planta que tem origem no Japão e sem uma certeza absoluta entre realidade e lenda, trazidos de lá para Itália. Hoje Mântua é nominada também de "Cidade das flores

de lotus". Os lagos servem como ambiente de contemplação da cidade, realizar atividades físicas de bicicleta, caminhada ou passear de barco pelos lagos.

O que fica localizado nas proximidades do Lago di Mezzo, aonde estão grande parte dos equipamentos urbanos pesquisados, é um "museu de ciência ao ar livre" que consiste em uma série de dispositivos que levam à descoberta da ciência na vida cotidiana: chamado de "Parco della Scienza". Contempla, conforme figura 1 à 14, instrumentos como um tubo de eco, caleidoscópio, polias, discos giratórios, espelho anti-gravidade, no caminho há também a alavanca, o disco de cor, as vozes focalizadas, o andador, o órgão de pan e o giroscópio.

As instalações estão localizadas de Porta Mulina a Porta San Giorgio e podem ser alcançadas em poucos minutos a pé ou de bicicleta a partir do centro de Mântua. Por ser um espaço aberto pode ser utilizado todos os dias do nascer ao pôr do sol. O parque é público, mantido pelo Município de Mântua.

FIGURA 1--14: Equipamentos urbanos: Lago di Mezzo e Parco delli Scienza





Fonte: Autores (2018)

As atividades físicas em espaços públicos ao ar livre estão positivamente associadas ao bem-estar físico, mental e social da população, pode ser promovida pela disponibilidade e pelo acesso a esses locais e por programas públicos voltados para a prática de atividades físicas (BEDIMO-RUNG et al., 2005).

## RESULTADOS

As instalações interativas do “Parco della Scienza”, quadro 1, foram projetadas idosos, adultos e crianças, possui vários instrumentos para que experimentarem descobertas científicas ao ar livre e gratuitamente.

O espaço urbano estudado possui equipamentos urbanos que estimulam a atividade física, lazer, trazem novas experiências que permitem um trabalho com, conhecimento em ambientes que integram o meio ambiente.

A solução proposta consiste na consolidação dos bancos através da construção de pequenos degraus destinados a reduzir as inclinações e efetivos na contenção do solo para melhorar a acessibilidade. As estruturas serão feitas usando postes de madeira de castanheiro, com as regras e métodos de engenharia naturalística, com intuito de integração coma natureza. Dependendo da largura do banco a ser consolidado, fazendo com que um banco possa ser criado o mais homogêneo possível em relação ao espelho d'água.

**Quadro 1-** Resumo dos equipamentos urbanos do Parco della Scienza

EQUIPAMENTO URBANO	FIGURA	FINALIDADE
<b>Bomba d' água</b>	1	Atividade física, relaxamento
<b>Bebedouro</b>	3	Abastecimento agua aos usuários
<b>Posto livros</b>	4	Leitura, troca informações
<b>Tubo</b>	5	Ilusão de ótica
<b>Círculo de duas coroas</b>	12	Ilusão de ótica
<b>Bateria de mão</b>	7	Produção de energia
<b>Polias</b>	2	Exercício físico, simula movimento molinete, guinchos.
<b>Hotel das abelhas</b>	10	Produção de mel e retrata o ambiente natural
<b>Esporte náuticos (canoagem/ natação)</b>	13	Exercícios físicos/ competição
<b>Pista de caminhada</b>	9	Atividade física/ lazer
<b>Órgão de Pan</b>	14	Sons de diversas frequências do ambiente envolta
<b>Roda Giroscópica</b>	11	Atividade física
<b>Alavancas</b>	8	Exercício físico
<b>Bancos, lixeiro e bicicletário</b>	6	Lazer, descanso, exercício físico

Os ambientes, segundo Bernartt et al (2018), influenciam as pessoas, no que se refere a bem-estar, comportamentos, emoções e capacidades e sugerem a readequação destes ambientes para proporcionar maior qualidade de vida a seus cidadãos.

## CONCLUSÃO

As pessoas idosas necessitam de ambientes que propiciem apoio e capacitação, a fim de minimizar as alterações físicas e sociais decorrentes do processo de envelhecimento (HUNT, 1991).

A acessibilidade está regida por normas, diretrizes e leis no mundo, segundo Shorrock (2017), porém existem pontos que devem ser harmonizados entre regiões e países, com perguntas de quem serão os usuários, quais suas variações de capacidade física e cognitiva, podendo também atender a demandas futuras e mudanças na sociedade.

Considerando que idosos apresentam diferenças quanto aos aspectos perceptuais, cognitivos, motores e motivacionais, um projeto deve ser feito assegurando aos idosos e a todas as idades conforto, segurança e eficiência (IIDA, 2016).

A urgência de investimentos científicos que tragam respaldo para a prática profissional dedicada ao idoso brasileiro, além da contribuição para que as novas gerações tenham à sua disposição meios para usufruir de um lazer pleno: com descanso, diversão e desenvolvimento integral são os objetivos que essa pesquisa abordou.

O resultado encontrado relata a as novas tecnologias aplicadas aos equipamentos urbanos, em um país que maneja seus, espaços urbanos para todas as pessoas, focando na sua maior população em envelhecimento, mostrando que está frente dessa nova mudança. Diante disso este estudo espera contribuir para o desenvolvimento de ambientes que despartem a novidade, o conhecimento, a proteção, a segurança e os cuidados adequados para um envelhecimento ativo e longevidade.

## REFERENCIAS

AKIYAMA, Tetsuo. "Japan's Transportation Policies for the Elderly and Disabled" in Workshop on Implementing Sustainable Urban Travel Policies in Japan and other Asia-Pacific countries. Tokyo, 2005. Disponível em: [http://www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/urban/Tokyo\\_05/Akiyama.pdf](http://www.internationaltransportforum.org/europe/ecmt/urban/Tokyo_05/Akiyama.pdf). Acesso em: 07 de maio de 2017.

BRASIL. *Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004*. Deficiência Física. Diário Oficial, Brasília, DF, 2 dez. 2004.

BUFFEL, T. & PHILLIPSON, C. Can global cities be “age-friendly cities”? Urban development and ageing populations. 2016. *Cities*, 55, 94–100. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.03.016>.

BEDIMO-RUNG et al. The significance of parks to physical activity and public health: A conceptual model. *Am J Prev Med*, 28 (2005), pp. 159-168. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2004.10.024>.

BERNARTT, M. DE L et al . X Simpósio Nacional de Educação. URI, 2018.

Disponível em:

COMUNE DE MANTOVA. Parco della Scienza. Disponível em: <http://www.comune.mantova.gov.it/index.php/cultura/musei-e-monumenti/parco-della-scienza>

OLIVEIRA, SML de; PESSA, SLR. The Public Sports of Leisure and its relationship with physical activity, sports and coexistence. *Fiep Bulletin*. Volume 88-Special Edition – Article I. 224 -227p. 2018.

EMMEL, M. L. G.; GOMES, G.; BAUAB, J. P. Universidade Com Acessibilidade: Eliminando Barreiras E Promovendo a Inclusão Em Uma Universidade Pública Brasileira. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. Vol. 14, n. 1, p7-20, 2010.

FUNDO DE POPULAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. UNFPA. Por escolha não por acaso. Planejamento familiar, direitos humanos e desenvolvimento. 2012. . Disponível em: <http://unfpa.org.br/Arquivos/swop2012.pdf>

FRIEDEN, Lex. “Toward a Barrier Free World for All” in EU expert meeting Toward a Barrier Free Europe for Citizens with Disabilities. Suécia, 2001. Disponível em: [http://www.disabilityworld.org/07-08\\_01/access/barrierfree.shtml](http://www.disabilityworld.org/07-08_01/access/barrierfree.shtml).

HUNT, Michael E. The design of supportive environments for older people. In: *Congregate Housing for the elderly*. Haworth Press, 1991.

IIDA, Itiro Lia Buarque de Macedo Guimaraes. *Ergonomia. Projeto e Produção*. 2ª edição. São Paulo Ed Blucher, 2005.

IIDA, Itiro Lia Buarque de Macedo Guimaraes. *Ergonomia. Projeto e Produção*. 3ª edição. São Paulo Ed Blucher, 2016.

ISTITUTO NAZIONALE DE STATISTICA. Previsioni della popolazione - Anni 2017-2065. Istat, 2018. Disponível em: <http://dati.istat.it/>

MOURA, GISEILE ALVES DE. Experiências de lazer de idosos independentes institucionalizado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Dissertação de mestrado. 2012. Disponível em: <http://www.eeffto.ufmg.br/eeffto/DATA/defesas/20150710192644.pdf>

OLIVEIRA, SML de; PESSA, SLR. The Public Sports of Leisure and its relationship with physical activity, sports and coexistence. Fiep Bulletin. Volume 88-Special Edition – Article I. 224 -227p. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 2005. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento\\_ativo.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Informe sobre la salud en el mundo 2008: La atención primaria de salud: Más necesaria que nunca 2008. Disponível em: <https://www.who.int/whr/2008/es/>.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/.../2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>.

SHORROCK, S. Human Factors and Ergonomics in Practice: Improving Performance and Well-Being in the Real World. Taylor & Francis Group. U.S. 2017.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo. Revista Formação (Online). ISSN: 1517-543X. E-ISSN: 2178-7298 2009. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/2335>.