



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

THAÍS ESMANHOTO ZANCOPE

RELATÓRIO FINAL

PROGRAMA DE IC:

- PIBIC
- PIBIC Af
- PIBIC EM
- PIBITI

MODALIDADE:

- CNPq
- UFPR TN
- Fundação Araucária
- Voluntária

**DIRETRIZES PROJETUAIS DE ESPAÇOS PÚBLICOS
VOLTADOS AO ENVELHECIMENTO**

Relatório apresentado à Coordenação de Iniciação Científica e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial da conclusão das atividades de Iniciação Científica – Edital 2022/2023.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Manoel Nunes Castelnou, neto

Título do Projeto: Teoria e prática da gero-arquitetura: diretrizes projetuais voltadas ao envelhecimento

1. TÍTULO

Diretrizes projetuais de espaços públicos voltados ao envelhecimento.

2. RESUMO

A preocupação com o envelhecimento vem crescendo nas últimas décadas devido ao aumento exponencial da expectativa de vida e, conseqüentemente, da população idosa em diversos países do mundo, inclusive o Brasil. O recente desenvolvimento da medicina voltado ao envelhecimento humano (gerontologia) vem ganhando maior ênfase, influenciando na forma de projetar espaços para os idosos, a qual recebe o nome de *gero-arquitetura*. Com o aumento da idade, as limitações físicas e psíquicas tendem a se intensificar, trazendo, por exemplo, maiores dificuldades na locomoção em espaços públicos. Por conseguinte, a arquitetura voltada à velhice busca promover acessibilidade e segurança a este público, trazendo a estes indivíduos um envelhecimento ativo, restringindo não a sua locomoção, mas sim os elementos que a impedem, incorporando a qualidade de vida e saúde aos mais velhos.

Desta forma, a presente pesquisa de iniciação científica, com caráter teórico-conceitual e cunho exploratório, faz parte da proposta intitulada: “Teoria e prática da gero-arquitetura: diretrizes projetuais voltadas ao envelhecimento”; e objetiva compreender a relação entre o processo de envelhecimento humano e os projetos de arquitetura e urbanismo, com enfoque principal em espaços públicos, abordando conceitos e principais componentes para a concepção da gero-arquitetura. Está baseada em referências web-bibliográficas e no estudo de caso realizado a partir da visita *in-loco* ao Jardim Ambiental, que tem uso público e situa-se em Curitiba PR. Com isto, compreendeu-se dificuldades e demandas da população idosa em relação ao uso, apropriação e locomoção em espaços públicos, destacando a importância da arquitetura como agente limitador e/ou acolhedor para esses ambientes.

Palavras-chave: *Gero-Arquitetura. Arquitetura para velhice. Envelhecimento.*

3. INTRODUÇÃO

Na Antiguidade, as pessoas mais velhas eram valorizadas na maioria das sociedades por sua experiência e sabedoria. Em Roma, por exemplo, os anciões tinham mais poder e influência que os mais jovens, sendo tratados com respeito e valorização. Na Idade Média, o fato de ser velho já era um privilégio devido à baixa expectativa de vida, do mesmo modo que, nos séculos XVII e XVIII, o hábito de usar perucas brancas – ou aplicar talco ou farinha de trigo nos cabelos para imitar o grisalho – tinha, entre outras funções¹, conferir *status* e

¹ Desde tempos remotos, a peruca era símbolo de diferenciação social, mas foi com o rei francês Louis XIV (1638-1750) que ela se popularizou na Europa. O Rei-Sol procurava ocultar sua calvície precoce, o que acabou sendo adotado por toda aristocracia e alta sociedade. Após o casamento, mulheres nobres deveriam usar perucas até a hora da morte. Normalmente, eram polvilhadas com um material próprio para acentuar a cor branca e também afugentar piolhos ou esconder manchas e feridas

prestígio. Entretanto, isto se alterou no decorrer da história e, principalmente a partir da Revolução Industrial (1750-1830), o que passou a ter maior importância foi a produtividade do indivíduo, tornando-se a velhice sinônimo de fraqueza e despesa, com conseqüente desprezo pela sociedade em geral. Atualmente, com o aumento expressivo da população idosa mundial, esta voltou a ter visibilidade social, o que trouxe um novo olhar para esse grupo que tende a crescer, com a intenção não somente de alcançar mais anos de vida, mas de fazê-lo com a devida qualidade de vida (DARDENGO *et* MAFRA, 2018).

A população mundial atingiu a quantidade de um bilhão de pessoas somente em 1830 e desde então o termo “velho” mudou de significado inúmeras vezes, variando conforme o tempo histórico e social, sendo que, conforme Simone de Beauvoir (1970;1990)² *apud* Dardengo *et* Mafra (2018), as pessoas velhas não possuíam uma categoria de classificação própria, estando incluídas na mesma que adultos. Logo, com o aumento da expectativa de vida em geral por consequência da melhoria na saúde pública para a população, vem ocorrendo o fenômeno do envelhecimento populacional, o qual se tornou visível principalmente a partir do século XX³, acontecendo primeiro nos países desenvolvidos e mais recentemente nos países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Com base em estimativas do *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística* (IBGE, 2022), no ano de 2055, haverá um maior número de idosos que pessoas até 29 anos no Brasil, o que representa quase 30% da população do país.

De acordo com a *Organização Mundial da Saúde* (OMS, 2015), “o envelhecimento da população é um dos maiores triunfos da humanidade”. Isto foi constatado pela primeira vez em 1982, quando as Nações Unidas convocaram a Assembleia Internacional de Viena sobre o Envelhecimento, o que acarretou no *Plano de Ação Internacional de Viena sobre o Envelhecimento* e, a partir deste, criou-se projetos e políticas públicas nacionais voltadas a essa parte da população, como, por exemplo, a *Política Nacional do Idoso* (PNI) e a *Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa* (PNSPI), as quais dão diretrizes sobre como obter um

causadas por sífilis (PEREIRA, 2019). Nos casos femininos, o uso de pó não era feito apenas em perucas – que podiam ser de algodão, crinas de cavalo e até cabelos humanos –, mas também jogado direto no penteado. Por se tratar de um amido moído e perfumado com flores (lavanda, raiz de orris ou flor de laranjeira), os pós poderiam desenvolver uma tonalidade azul, rosa ou amarelo, mas eram tratados de maneira que fossem cada vez mais esbranquiçados (FERRARI, 2020). Hoje em dia, juizes e advogados britânicos – e também de algumas ex-colônias do Reino Unido – ainda usam perucas brancas, inclusive longas com lados crespos ou de cachos, apesar de terem saído gradualmente de moda no reinado de Georges III (1760-1820). Além de servir para os distinguirem de cidadãos comuns, a peruca é vista como parte do seu “uniforme” (D’ALMEIDA, 2022).

² BEAUVOIR, S. de. **A velhice**. Trad. Martins, M. H. S. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1970/1990.

³ Rezende (2008) destaca que, nas primeiras décadas do século XX, os aspectos relacionados à velhice tiveram destaque principalmente pelos seus pontos negativos, à medida que se exaltava a força física e a capacidade para o trabalho, que se constituíam como requisitos essenciais à sua sobrevivência. Foi nos idos de 1930 que a velhice adquiriu um maior significado, passando a ser vista sob a ótica social, demandante de assistência e atendimento das necessidades essenciais. Contudo, a partir dos anos 1960, percebeu-se uma mudança na forma de se ver a velhice, em virtude das aposentadorias e pensões, o que ocorreu através da adoção de uma nova política social em todo o mundo. Groisman (1999) e Debert (1999) destacam as décadas de 1960 e 1970 como os períodos mais marcantes para a construção do significado social da velhice, passando ela a adquirir definitivamente uma visibilidade social (DARDENGO *et* MAFRA, 2018).

“envelhecimento bem-sucedido” no Brasil, além do *Estatuto do Idoso*, que confere direitos deste à cidadania (BRASIL, 1994; 2003; 2006; MEDEIROS *et al.*, 2016).

O processo de envelhecimento nos países desenvolvidos ocorreu muito tempo depois de terem adquirido padrões elevados de vida, reduzido desigualdades sociais e econômicas, e implementado um número de estratégias institucionais para compensar os efeitos das desigualdades residuais, ao menos na área de acesso aos serviços de saúde [...]. Nenhum país na América Latina apresenta uma história e um contexto institucional similares. Ao contrário: em quase todos os países, um processo de envelhecimento altamente comprimido começa a ocorrer no meio de economias frágeis, níveis crescentes de pobreza, aumentando, mais do que diminuindo, as desigualdades sociais e econômicas e, contraindo, mais do que expandindo, o acesso aos serviços e recursos coletivamente financiados (LEBRÃO, 2007, p. 137).

Envelhecer pode ser algo relativo para cada indivíduo, sendo considerado um processo dinâmico e progressivo em que as alterações morfológicas, funcionais e bioquímicas tornam o organismo mais suscetível às agressões intrínsecas e extrínsecas. A redução das funções orgânicas, apresentadas durante o envelhecimento, tendem a aumentar com o tempo, com um ritmo que varia não somente de um órgão para outro, mas entre pessoas idosas da mesma idade (SILVA *et* BENITO, 2017). Trata-se de um processo ligado diretamente a fatores biológicos, psíquicos e sociais, os quais respectivamente podem ser entendidos pelas alterações sofridas no organismo, com doenças e debilidades; pela diminuição da capacidade cognitiva e a marginalidade do indivíduo mais velho; e pelas questões que se integram ao aspecto econômico, ou seja, através da saída do mercado de trabalho, aposentadoria e dependência financeira (BRITO *et* LITVOC, 2004).

Do ponto de vista biológico, conforme Assis (2006), o envelhecimento é caracterizado como um fenômeno natural e irreversível resultante do desgaste natural das estruturas orgânicas que sofrem transformações com o avanço da idade. Quanto aos aspectos psicológicos, envolve mudanças que vão desde a dificuldade de se adaptar a novos papéis e mudanças rápidas até a falta de motivação e dificuldade de planejar o futuro, além da necessidade de trabalhar as perdas orgânicas, afetivas e sociais. Zimerman (2000) aponta ainda alterações psíquicas que exigem tratamento, incluindo baixa autoestima, depressão, hipocondria, somatização, paranoia e tendência ao suicídio, entre outras.

Por fim, a dimensão social do envelhecimento possui vinculações com as questões político-econômicas em sociedades capitalistas onde o homem é mais valorizado enquanto faz parte da população economicamente ativa e atua no ciclo produção-consumo. Com o término do período laboral representado pela aposentadoria, o indivíduo perde sua identidade profissional, a qual lhe conferia *status* e lugar na engrenagem social, deixando assim de ser visto como “produtivo” (ASSIS, 2006).

Posto isso, pode-se afirmar que a velhice ser definida de formas distintas, que variam desde a idade biológica – por exemplo: 60 anos em países em desenvolvimento e 65 anos em países desenvolvidos, segundo a OMS (2005) – até a etapa do ciclo da vida associada às perdas da trajetória individual ou até uma forma progressiva de perda de adaptação ao meio trazendo maior dependência, vulnerabilidade e doenças degenerativas ao indivíduo. Portanto, não é possível ter um conceito único para o que representa a velhice ou o processo de envelhecimento, este podendo ser alterado conforme cada indivíduo, sociedade e o momento histórico no qual se está inserido (DEBERT, 1999; ZIMERMAN, 2000; ASSIS, 2006).

Deve-se ainda destacar a questão do envelhecimento ativo e saudável, enaltecida no *Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde* (OMS, 2015; OPAS, 2020) e segundo a qual, embora a capacidade intrínseca e funcional do indivíduo tenda a diminuir com o aumento da idade, as escolhas de vida ou as intervenções em diferentes momentos durante o curso da vida irão determinar o caminho de cada pessoa. Nesta perspectiva, compreende-se que as perdas das habilidades comumente associadas ao envelhecimento estão apenas vagamente relacionadas com a idade cronológica das pessoas. Em outras palavras

[...] a ausência de doenças ou enfermidade não é sinônimo de envelhecimento saudável. A compreensão de saúde como o completo estado de bem-estar indica que o avanço da idade pode estar acompanhado de possíveis patologias. Na vigência das políticas e serviços apropriados, o envelhecimento pode ser considerado uma preciosa oportunidade tanto para os indivíduos quanto para a sociedade. Dessa forma, construir um mundo favorável aos idosos requer uma transformação que envolve uma abordagem integrada entre: indivíduo, ambientes adequados às necessidades espaciais dos idosos, sistema de saúde, e, rede de suporte com cuidados continuados (SILVEIRA, 2019, p. 48).

Partindo dessas afirmações, observa-se que, para se ter uma boa qualidade de vida na velhice, tomando como base as dificuldades e as necessidades espaciais do indivíduo idoso, a arquitetura passa a ser compreendida como algo essencial. Entretanto, para que esta se torne benéfica no processo de envelhecimento dos indivíduos em geral é necessário que haja um estudo mais aprofundado sobre a condição real desse grupo de pessoas. Conforme Lebrão (2007), a transformação na aparência pode ser considerada como o primeiro momento em que o indivíduo toma consciência do processo de envelhecimento, com a mudança externa ocorrendo ao mesmo tempo tanto interna quanto externamente.

Com o avanço da idade, ocorre a diminuição de massa muscular, do equilíbrio, da visão e da audição – o que pode acarretar na dependência do idoso –, além das alterações nos sistemas e órgãos, como o aparecimento de doenças renais, dores gerais e menor

mobilidade devido à doenças como osteoporose e a lentidão das respostas motoras, assim como alterações dos sistemas sensoriais⁴ (BRASIL, 2006).

De acordo com Dornelles, Vielo *et Bins Ely* (2020), as necessidades a serem supridas pela arquitetura são prioritariamente espaciais, com ambientes devidamente projetados ou com soluções pensadas levando em consideração os pontos descritos anteriormente. Citado pelos autores, Hunt (1991)⁵ aponta 03 (três) categorias desse tipo de necessidades, a saber: as físicas, as informativas e as sociais, as quais somente podem ser atendidas se o ambiente proporcionar ao indivíduo conforto e independência, o que exige compreender as relações espaciais e fazer uso dos equipamentos e atividades disponíveis para esse fim.

Por conseguinte, se o projeto arquitetônico não levar em consideração as reais necessidades do público para o qual se está projetando – ou este público utilizar de espaços para os quais não foi pensado na acessibilidade universal –, tal ambiente pode acarretar na ocorrência de acidentes ou mesmo no distanciamento de determinados públicos dele (DISCHINER *et al.*, 2003; 2013).

Com base nisso, este estudo teórico-conceitual em iniciação científica, de cunho exploratório, faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Teoria e prática da gero-arquitetura: diretrizes projetuais voltadas ao envelhecimento” e foi desenvolvido por meio de revisão web-bibliográfica e estudo de casos, buscando abordar a relação entre o processo de envelhecimento humano e a concepção de espaços em arquitetura e urbanismo. De modo específico, tem como objetivo encontrar subsídios que auxiliem na criação e/ou adaptação de espaços públicos, os quais promovam a acessibilidade e a segurança desta parcela da população, garantindo assim uma qualidade de vida satisfatória na velhice.

4. REVISÃO DE LITERATURA

O aumento da expectativa de vida e consequente envelhecimento populacional em todo mundo vem trazendo novos desafios à sociedade. Segundo a ONU (2019), entre 2017 e

⁴ As alterações que ocorrem com os idosos podem ser classificadas em: celulares, teciduais, orgânicas e/ou funcionais. Quanto às primeiras, podem ser evidenciadas velocidades diferentes de envelhecimento das células, conforme o órgão a que pertençam. Algumas são passíveis de reparação e outras são irreversíveis. As células do rim, fígado, tireoide e os neurônios são exemplos de mudanças irreversíveis. Em relação às alterações teciduais, pode-se considerar que os elementos constituintes do tecido conectivo podem ser modificados quantitativa e qualitativamente. Os sistemas afetados são o colágeno e o elástico, com consequência direta no aumento de rigidez dos tecidos e na redução da sua elasticidade, respectivamente. Já as mudanças orgânicas estão relacionadas à composição corpórea, estatura, peso e alterações morfológicas. Na primeira, verifica-se redução na porcentagem de água no organismo, que corresponde a 70% em uma criança, 60% em um adulto jovem e 52% em um idoso; e aumento e distribuição localizada do componente adiposo no organismo. Quanto à estatura, em função de alterações na coluna, como achatamento das vértebras, redução dos discos, arqueamento dos membros inferiores e achatamento do arco plantar, há uma diminuição na estatura, que costuma ser de um centímetro por década após os 40 anos de idade, podendo se acentuar a partir dos 70 anos. Nota-se também uma redução no peso após os 60 anos. Entre as alterações morfológicas, pode-se destacar o aumento da circunferência do crânio, da amplitude do nariz e dos pavilhões auditivos, entre outras. Por fim, as mudanças funcionais são aquelas que ocorrem com os sistemas e órgãos corporais, como, por exemplo, no âmbito cardiovascular, pulmonar, imunológico, endócrino, renal, hepático, etc. (CARVALHO FILHO, 1996).

⁵ HUNT, M. E. *The design of supportive environments for older people*. In: **CONGREGATE HOUSING for the elderly**. Bradford UK: Haworth Press, v. 9, n. 1-2, 1992. p. 127-140.

2030, a população idosa aumentará em 40% chegando a cerca de 1,4 bilhões de pessoas, o que inclusive ultrapassa o número de jovens. Por conseguinte, pode-se dizer que chegar a idades mais avançadas não seria a maior conquista da humanidade, mas sim alcançá-la com a devida qualidade e autonomia, o que acaba se tornando um grande desafio, pois o envelhecimento traz consigo limitações que tendem a tirar a independência dos indivíduos. Além da área da saúde, há outros fatores que afetam diretamente a vida na terceira idade, como a cidade, o bairro, a rua e a residência na qual se vive, os quais podem trazer acolhimento ou limitações, sendo preciso analisar como a arquitetura pode ser determinante nesses casos.

FIGURA 01 – CAUSAS E FATORES DE RISCO PARA QUEDAS EM IDOSOS



FONTE: ENFERMAGEM HUMANIZADA (2022)

Na velhice, o risco de quedas é um dos motivos que causa maior limitação do indivíduo, seja pelo medo de cair ou pelas consequências que a falta de equilíbrio pode acarretar. Segundo o *Relatório do Encontro Técnico da OMS sobre Prevenção das Quedas na Velhice* da ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (2007), a queda consiste em um dos fatores externos que mais causa ferimentos, sendo que anualmente 28% a 35% das pessoas com mais de 65 anos sofrem quedas. Tal número aumenta para 32% a 42% para indivíduos com mais de 70 anos, sendo a frequência das quedas maior com o aumento da idade e da fragilidade. Basicamente, são quatro os principais fatores de risco de queda categorizados pela OMS (2007), a saber: o biológico, o comportamental, o ambiental e o socioeconômico (Figura 01), considerando-se o fator ambiental o responsável por 30% a 50% dos casos – e diretamente ligado à arquitetura, pois resulta da

[...] interação das condições físicas dos indivíduos e o ambiente que os cerca, incluindo alguns problemas e aspectos problemáticos dos ambientes públicos [...]. *Design* inamistoso de prédios, pisos

escorregadios, calçadas quebradas ou irregulares e iluminação insuficiente em locais públicos são os fatores que contribuem para as quedas responsáveis por lesões (OMS, 2007, p. 14).

Destaca-se que o envelhecimento populacional tem ligação direta com a cidade, uma vez que se faz necessária a integração dos equipamentos e serviços públicos. Entretanto, a maioria dos espaços públicos não considera as capacidades e dificuldades dos mais velhos, acarretando no aumento das quedas nesses espaços. Com isto, a adaptação dos espaços públicos com vistas a garantir o acesso integral às pessoas idosas torna-se uma necessidade (VERGARA *et al.*, 2020).

[...] Observa-se cotidianamente a impossibilidade destes usuários se locomoverem com independência, seja em busca de trabalho, saúde ou lazer. O que é um direito torna-se uma grande armadilha como, por exemplo, escadas sem corrimão, pisos escorregadios, calçadas depredadas e desniveladas, prédios públicos e pontos turísticos de difícil acesso (MENDES *et VALSECHI*⁶, 2007 *apud* VERGARA *et al.*, 2020, p. 66).

Conforme o coletivo Somos Cidade (2022), as condições dos ambientes existentes fora das edificações, sejam residenciais ou não, têm um papel essencial para assegurar a qualidade de vida não só de pessoas idosas, mas de todos os moradores de uma cidade. Fatores como transporte coletivo acessível, pavimentos nivelados, lugares para sentar, remoção de riscos nos percursos, boa iluminação nas vias e banheiros públicos são componentes vitais para incentivar os mais velhos a permanecerem envolvidos com seus bairros. Logo, o envelhecimento da população também deve ser considerado no planejamento urbano das localidades.

Para ir além da ideia de envelhecimento saudável, desde a década de 1990, a OMS adotou a expressão “envelhecimento ativo” para designar o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, as quais possuem o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas, fazendo com que os indivíduos percebam seu potencial e participem de forma ativa da sociedade com a devida segurança e cuidados⁷. Em termos gerais, a meta do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem maior atenção (OPAS, 2005).

A expressão em inglês *aging-in-place* é bastante recente e refere-se a uma política ideal ao invés de um processo de interação entre idoso e ambiente. Segundo Porto *et*

⁶ MENDES, T. A.; VALSECHI, V. L. A. **Armadilhas do espaço urbano**. São Paulo: Einstein, 2007.

⁷ O “envelhecimento ativo” depende de uma variedade de influências ou determinantes que circundam indivíduos, famílias e comunidades. Estes incluem gênero e cultura, que são fatores que cortam custos, além de 06 (seis) grupos adicionais de condicionantes complementares e inter-relacionados, a saber: 1. acesso aos serviços de saúde e de assistência social; 2. Comportamentais; 3. ambiente físico; 4. Pessoais; 5. Sociais; e 6. econômicos (OMS, 2007).

Rezende (2016), remete à ideia de uma pessoa ser capaz de permanecer no mesmo lugar à medida que envelhece de forma segura, autônoma e confortável, independentemente da sua idade, renda ou nível de habilidades (CUTCHIN⁸, 2003; STAFFORD⁹, 2010; WILES *et al.*¹⁰, 2012). Em outras palavras, enfoca a compreensão das mudanças ocorridas durante o envelhecimento e no ambiente que envolve o indivíduo, tendo base na manutenção da qualidade de vida no meio onde se vive e continuará vivendo.

Como as moradias não se limitam à casa, a definição de *aging-in-place* deve considerar igualmente questões relacionadas à comunidade, à mobilidade, à sustentabilidade e aos serviços, entre outras. É necessário se perguntar como a habitação auxiliará o indivíduo a envelhecer no local, cujo estudo e aprofundamento acadêmico têm levado a uma maior compreensão de como os idosos relacionam-se com o contexto em que estão inseridos. Ademais, tal conceito também auxilia a evitar gastos com instituições públicas ou privadas, já que o indivíduo não irá sair de seu lar. Entretanto, para se desenvolver estratégias para o *aging-in-place*, deve-se encorajar uma ampla gama de oportunidades para que o idoso se mantenha ativo em sua comunidade (PORTO *et* REZENDE, 2016).

De acordo com Hallack (2007), espaços criados exclusivamente para atender a população idosa surgiram apenas na segunda metade do século XX, sob influência do desenvolvimento das áreas de geriatria e gerontologia, além do princípio da acessibilidade universal. Até então, a arquitetura não considerava as necessidades desse grupo populacional, agindo inclusive como agente limitador. No Brasil, os serviços da *Política Nacional de Assistência Social*, criada por meio da Constituição Federal de 1988, foi uma das primeiras iniciativas no país com relação ao público idoso (BRASIL, 1988). Na legislação da *Política Nacional do Idoso* (PNI), em seu Artigo 10º, é possível compreender como o Estado pode atuar para a melhoria da qualidade de vida dessa parte da população, dispondo de serviços que podem ser implementados, sendo estes asilares e não-asilares como: centros de convivência, centros de cuidados diurnos, casas-lares, oficinas abrigadas de trabalho, atendimentos domiciliares e outros¹¹ (BRASIL, 1994).

⁸ CUTCHIN, M. P. *The process of mediated aging-in-place: a theoretically and empirically based model*. **SOCIAL SCIENCE & MEDICINE**. v. 57, n. 6, set. 2003. p. 1077-1090.

⁹ STAFFORD, P. B. *Aging in place with a little help from our friends: an overview for grantmakers about aging in the community*. **GRANTMAKERS IN AGING**. Disponível em: <http://www.philanthropicgroup.com/giaaip050409RR.pdf>. Acesso em: 07 out. 2014.

¹⁰ WILES, J. L. *et alii*. *The meaning of aging in place to older people*. **THE GERONTOLOGIST**, Oxford, v. 52, n. 3, 2012. p. 357-366.

¹¹ O *Centro de Convivência do Idoso* ganha destaque por se tratar de um serviço não-asilar de permanência diurna, destinado ao desenvolvimento de atividades socioculturais e educativas, dando oportunidade à participação do idoso na vida comunitária; e prevenindo situações de risco pessoal e contribuindo para o envelhecimento ativo. Esta forma de assistência aos mais velhos é ideal como um sistema preventivo ao público idoso, levando-o à maior independência com um acompanhamento adequado (HALLACK, 2007).

Recentemente, o campo específico da medicina que é voltado às questões pluridimensionais da velhice, ou seja, a *gerontologia* – conjunto de conhecimentos científicos aplicados ao estudo do envelhecimento humano, nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais (JORDÃO NETTO, 1997) –, vem ampliando seu estudo ao ponto de influenciar na concepção e criação de espaços arquitetônicos, o que acabou fazendo surgir a expressão “gero-arquitetura”, a qual passou a se referir à atividade projetual voltada a esse público específico: as pessoas idosas. Outrossim, existem diversos aspectos que podem ser abordados nos ambientes exteriores com relação à gero-arquitetura – principal foco da presente pesquisa –, os quais vão desde obstáculos para acesso e locomoção livre de indivíduos mais velhos ou que promovam riscos à sua integridade física até mesmo elementos que prejudiquem ou impeçam seu uso e permanência por parte desta população específica, os quais se enquadram na chamada *arquitetura hostil*.

Também chamado de “excludente” ou “anti-mendigos”, este tipo de arquitetura vem sendo discutido desde a década de 1990 e nasceu de uma visão equivocada de que somos cidadãos somente quando estamos trabalhando ou consumindo, tanto que é mais encontrado em áreas públicas do que, por exemplo, dentro de *shoppings centers*. Basicamente, trata-se de elementos urbanos empregados para se evitar o uso de determinados espaços, segregando indivíduos, em especial aqueles em situação de rua, mas que igualmente atinge os mais velhos. Bancos com divisórias e formatos desconfortáveis, espetos e/ou pedras colocadas sob viadutos e pinos ou barras metálicas na fachada de estabelecimentos são alguns casos que exemplificam essa prática (QUINN, 2014; SOUZA et PEREIRA, 2018).

Trata-se de um problema, pois, além de estigmatizar e discriminar pessoas, impede que as cidades sejam ocupadas livre e plenamente, impossibilitando que alguém possa se sentar ou encostar onde quiser. Também pode levar ao maior risco de acidentes; dificultar o uso de bicicletas, *skates* e patinetes; prejudicar animais – como pássaros, impedindo-os de pousarem –; e também comprometer a estética, uso e funcionalidade dos espaços urbanos.

Em termos gerais, considera-se como “hostil” o uso de elementos arquitetônicos ou mobiliários urbanos que possuem um *design* específico para controlar as atividades humanas com a intenção de prevenir que as pessoas usem o espaço de forma indesejada. Para afastar comportamentos antissociais e violentos na cidade, acabam por excluir o direito de grupos sociais de usar espaços que são por definição públicos e coletivos. Conforme Castelnou (2022), são esses os principais elementos da arquitetura hostil:

- Arames farpados e cercas elétricas, exceto em locais para proteção e segurança;
- Grades instaladas no perímetro de praças, gramados e jardins públicos;
- Assentos coletivos com divisórias ou larguras inferiores às recomendadas;
- Bancos públicos cilíndricos, com ondulações ou formas geométricas irregulares e não ergonômicas;

- Guarda-corpos, lanças em muretas, travas metálicas, espetos em bancadas e pedras instaladas em áreas livres; e
- Borrifação de gases ou gotejamento de água em intervalos estabelecidos sob marquises.

No Brasil, em 21 de dezembro de 2022, foi promulgada a Lei federal n. 14.489/22, conhecida como *Lei Padre Júlio Lancellotti*, a qual havia sido derrubada por veto presidencial. Ela altera a Lei federal n. 10.257/01 – ou o *Estatuto das Cidades* –, estabelecendo entre suas diretrizes a “promoção de conforto, abrigo, descanso, bem-estar e acessibilidade na fruição de espaços livres de uso público, seu mobiliário e interfaces com espaços de uso privado” (BRASIL 2001; 2022). Deixando a cidade menos bela, amistosa e acolhedora, a arquitetura hostil reflete-se também em suas edificações, as quais podem assumir algumas de suas características, como: muros altos, degraus desproporcionais, fachadas com grades e pinos ou espetos metálicos. Termos como “arquitetura inclusiva”, “*Gentle Architecture*” (WELLS, 1982)¹² e “*Kind Architecture*” (SAEIDI *et* ANDERSON, 2020)¹³ buscam contrapô-la com ações de acolhimento e respeito a todos os usuários.

Em contramão à hostilidade urbana, de acordo com Castelnou (2022), surgiu a proposta de um planejamento urbano humanizado, este defendido, entre outros, pelo arquiteto dinamarquês Jan Gehl (1936-) que, há mais de 50 anos, investiga os impactos negativos desta e outras posturas que não levam em conta o desenho mais sustentável e saudável das cidades. Em seu livro “*Cidades para pessoas*” (2010; 2014)¹⁴, ele define critérios para a criação de locais agradáveis, acessíveis e sem obstáculos, ou seja, que atraem e não o contrário: repelem as pessoas. As ações vão desde a inclusão de calçadas com rampas e pisos táteis até a instalação de equipamentos de lazer adaptáveis em praças públicas.

Considera-se como “inclusiva” toda arquitetura que respeita a diversidade humana e gera acessibilidade universal. Como princípio fundamental, estabelece o uso simples, intuitivo e equitativo, além de priorizar os aspectos ligados ao baixo esforço físico, à flexibilidade funcional e à informação perceptível. Seus espaços humanizados toleram erros, sendo criados com formas e dimensões que possibilitem tanto o acesso quanto a permanência de quaisquer usuários, destacando-se os deficientes e os idosos. Sua adoção integral contribui para a sustentabilidade socioambiental dos ambientes arquitetônicos, paisagísticos e urbanos (FREITAS, 2019; CAU-DF, 2022).

Em termos gerais, segundo Castelnou (2022), são os seguintes alguns dos critérios para se definir se um edifício, espaço ou ambiente é gentil às pessoas:

¹² WELLS, M. **Gentle architecture**. New York: McGraw-Hill, 1982.

¹³ SAEIDI, S.; ANDERSON, M. **Kind architecture**: research project since 2020. Disponível em: <https://steinlia.no/kind-architecture.html>. Acesso em: 10 mar. 2023.

¹⁴ GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2014.

- Deve estar à altura do solo ou ser acessível por rampa e sem obstáculos;
- Deve se alinhar ao espaço público, configurando-o e voltando sua(s) frente(s) ou fachada(s) para o mesmo;
- Deve abrir suas entradas, portas e janelas, para o espaço público, sem usar muros ou elementos opacos em seus limites, além de outros elementos para afastar as pessoas;
- Deve convidar e receber pedestres e ciclistas antes que automóveis; e
- Deve não colocar em sua fachada ou entrada algo que piore o microclima exterior, como revestimentos que geram ofuscamento ou desconforto térmico, etc.

A esta altura, é importante frisar que existe uma relação intrínseca entre o conceito de envelhecimento ativo e a acessibilidade aos espaços públicos, partindo do princípio de que os ambientes devem ser tanto seguros quanto amigáveis para os idosos, de modo a fazê-los de fato ativos na sociedade segundo as suas próprias capacidades. Devido a isto, torna-se fundamental que todos os locais públicos e de uso coletivo adotem o *Universal Design* – ou Desenho Universal (DU) –; expressão que foi usada pela primeira vez nos Estados Unidos da América em 1985 pelo arquiteto Ron Mace (1941-998) e que influenciou a mudança de paradigma no desenvolvimento de projetos urbanos, de arquitetura e *design*, inclusive de produtos (SÃO PAULO, 2011).

FIGURA 02 – PRINCÍPIOS DO DESENHO UNIVERSAL



FONTE: CASA ADAPTADA (2015)

Basicamente, o DU aplicado a um projeto consiste na criação de ambientes e produtos que possam ser usados por todas as pessoas, na sua máxima extensão possível, sendo que seus 07 (sete) princípios (Figura 02) foram estabelecidos em 1990 por um grupo de arquitetos da Universidade da Carolina do Norte (EUA), os quais seriam: uso equitativo; uso flexível; uso simples e intuitivo; informação de fácil percepção; tolerância ao erro (segurança); esforço

físico mínimo e; dimensionamento de espaços para acesso e uso abrangente. No entanto, o Desenho Universal é frequentemente confundido com acessibilidade para pessoas com deficiência, o que resulta no cumprimento automático das normas vigentes, sem considerar uma reflexão sobre sua importância e benefícios para todos os usuários.

[...] É interessante perceber que, enquanto até então se baseava em medidas e proporções do corpo humano considerado padrão para compor espaços, mobiliários e equipamentos, agora deve-se levar em conta não somente as medidas do corpo humano em toda a sua diversidade, mas também as do corpo humano aliado à ajuda técnica que o auxiliem em suas dificuldades, como muletas, cadeiras de rodas e andadores (UJIKAWA, 2010, p.117).

Tratando-se do processo projetual voltado ao Desenho Universal (DU), os autores Raviselvam, Noonan *et* Hölttä-Otto (2014)¹⁵, citados por Porto *et* Rezende (2016), afirmam que considerar o idoso como principal usuário traz diversos benefícios como, por exemplo, como o aumento do número de usuários finais atendidos e a aceitação dos mesmos. Com o envelhecimento, as necessidades do indivíduo modificam-se e as restrições se elevam. Desta forma, os princípios do DU se relacionam diretamente com a qualidade de vida e autonomia das pessoas idosas, colaborando efetivamente para minimizar os impactos físicos e psíquicos causados pela velhice (PEREIRA *et al.*, 2018).

O sentimento de pertencimento ao lugar faz com que os idosos tenham uma vida ativa e produtiva, pois poder ficar no lugar e comunidade a qual estão acostumados e se sentem confortáveis acaba por minimizar o sentimento de frustração causado pelas mudanças (CAMBIAGHI¹⁶, 2012 *apud* PEREIRA *et. al.*, 2018). Entretanto, permanecer e frequentar os mesmos ambientes de forma a garantir uma velhice de qualidade em todos os aspectos só se faz possível se estes forem seguros e acessíveis para esta fase da vida do indivíduo.

De acordo com pesquisa realizada por Guimarães (2019), para uma pessoa idosa, deslocamentos e qualidade do ambiente urbano têm influência direta na percepção e apropriação do espaço. Outra pesquisa anterior (MACEDO¹⁷ *et al.*, 2008 *apud* PEREIRA *et. al.*, 2018) concluiu que os lugares de preferência são influenciados pela história de vida do idoso e por sua interação espacial, assim como pela qualidade desta interação e afetos estabelecidos com o lugar. Tais afetos exercem um papel primordial na relação do idoso com

¹⁵ RAVISELVAM, S.; NOONAN, M; HOLTТА-OTTO, K. *Using elderly as lead users for universal engineering design*. In: **UNIVERSAL DESIGN: Three days of creativity and diversity** | Proceedings of the International Conference on Universal Design... Lund: IOSpress, 2014. p. 366-375. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=TyDpAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA366&dq=universal+design&ots=DLI8Gk wZg&sig=QREhnDkCspB9AinAF8xdFTbt40#v=onepage&q=universal%20design&f=true>. Acesso em: 28 out. 2014.

¹⁶ CAMBIAGHI, S. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos**. São Paulo: Senac São Paulo. 2012.

¹⁷ MACEDO, D.; OLIVEIRA, C. V.; GÜINTHER, I. A.; ALVES, S. M.; NÓBREGA, T. S. *O lugar do afeto, o afeto pelo lugar: o que dizem os idosos?* **PSICOLOGIA: Teoria e Pesquisa**. Universidade de Brasília, v. 24, n. 4, out./dez. 2008. p. 441-449.

a sociedade e na manutenção do seu desempenho cognitivo, da sua saúde mental e da sua capacidade física.

Com relação especificamente aos espaços abertos,

[...] os profissionais envolvidos nas questões urbanísticas devem identificar as barreiras existentes nos ambientes externos e incluir estratégias que estimulam a apropriação pelo usuário. Manutenções desta natureza viabilizam o envelhecimento bem-sucedido ao proporcionar sentimentos e atividades inusitadas, onde a curiosidade às futuras descobertas impulsiona a vontade de viver (SATIRO¹⁸, 2014 *apud* PEREIRA *et. al.*, 2018, p. 105).

Por sua vez, conforme Cabral (2020), uma decisão projetual tem fundamental importância no bem-estar dos usuários, podendo impactar beneficemente ou não a qualidade de vida diária dos mais velhos, tanto que os espaços públicos devem ser pensados e configurados de forma a incluir essa parcela da população. É neste ponto que termos como “acessibilidade” e “mobilidade urbana” tornam-se bastante relevantes.

De acordo com a NBR 9050 (ABNT, 2004), *acessibilidade* relaciona-se à possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos, assim como *mobilidade urbana* corresponde a um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano – ou seja, trata-se do resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade, estando prevista em lei pela *Política Nacional de Mobilidade Urbana*. Logo, ambos conceitos estão diretamente relacionados à circulação dos indivíduos no meio urbano. Outrossim,

[...] as atividades sociais, culturais, políticas e econômicas, necessárias ao desenvolvimento da sociedade, estão sempre ligadas ao ato de circular ou circulação urbana, sendo a forma mais básica, direta e universal de meio de transporte individual o andar a pé. Seguindo esse raciocínio, entende-se que os passeios públicos são o meio físico onde o homem realiza o ato de caminhar, utilizando-o como meio de transporte para suas atividades cotidianas (PIZZOL¹⁹, 2006 *apud* COSTA *et* BASQUES, 2017, p. 43).

Quanto à sua distribuição nas cidades, a população idosa segue a tendência de outros grupos minoritários e, conforme Alves²⁰ (2006) *apud* Barreto (2012), concentra-se em áreas mais antigas e centrais, as quais perdem as características residenciais, tornando-se barulhentas, poluídas e violentas, nas quais justamente a população residual idosa ainda

¹⁸ SATIRO, A. C. *Velhices sustentáveis*. **REVISTA LABVERDE**. Universidade de São Paulo, n. 8, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2179-2275.v0i8p109-139>. Acesso em: 18 nov. 2016.

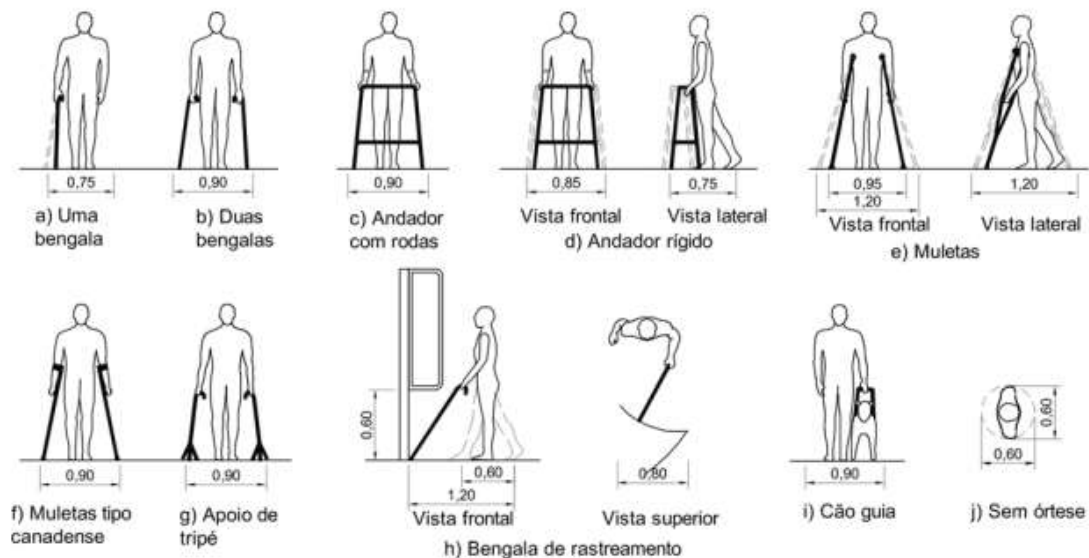
¹⁹ PIZZOL, K. M. S. A. *A dinâmica urbana: uma leitura da cidade e da qualidade de vida no urbano*. **REVISTA CAMINHOS GEOGRAFIA**, v. 7, n. 17, 2006. p.1-7.

²⁰ ALVES, H. P. F. *Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana*. **REVISTA BRASILEIRA DE ESTUDOS POPULACIONAIS**, São Paulo, v. 23, n. 1, jan./jun. 2006. p. 43-59.

mora. Considerando a questão da mobilidade, essas regiões são aquelas que apresentam a maior quantidade de barreiras, sejam elas arquitetônicas ou urbanísticas, seja nas edificações, nos transportes e na comunicação²¹. Deste modo, para que exista a efetiva mobilidade urbana²², torna-se necessária e preeminente a eliminação de algumas dessas barreiras (SILVA FILHO *et* MAGAGNIN, 2018).

De acordo com o Caderno n. 04 do *Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana – Brasil Acessível* (BRASIL, 2004), a eliminação de barreiras pode acontecer de algumas formas, como, por exemplo em vias públicas, a partir da elaboração de projetos de reurbanização e adequação das principais avenidas, praças, parques, ruas comerciais, estacionamentos e entornos dos principais polos geradores de viagens, além de um programa de orientação e fiscalização para adequação das calçadas referentes aos imóveis particulares. Quanto ao mobiliário e equipamentos urbanos, estes podem receber propostas de adequação e realocação para a faixa de serviços nas calçadas e de telefones públicos, caixas de correio, placas e postes de sinalização, postes de iluminação, bancas de jornal etc.

FIGURA 03 - DIMENSÕES REFERENCIAIS DE PEDESTRES EM RELAÇÃO À CALÇADA



FONTE: ABNT (2004)

Além das barreiras, outro aspecto importante e limitador da mobilidade urbana para os idosos são as calçadas, uma vez que, como visto anteriormente nesta pesquisa, a queda é o fator externo que mais causa ferimentos em idosos (OMS, 2007) e ocorre majoritariamente

²¹ Destaca-se aqui que, devido à diminuição da sua visão periférica, é comum se deparar com idosos se chocando com o mobiliário urbano e também com as pessoas, assim como se constata, graças à comum redução das pupilas, surgir a dificuldade para discriminar sombras, cantos e contrastes após os 60 anos (COSTA *et* BASQUES, 2017).

²² Observa-se limitação da mobilidade quando uma pessoa não pode se locomover para o destino desejado, o que pode ocorrer por fatores pessoais ou ambientais, afetando as dimensões física, social e psicológica (BARRETO, 2012).

na rua²³, tendo como principal motivo a má conservação dos locais, como buracos, pedras soltas, desníveis, degraus muito altos, pisos instáveis ou escorregadios (GUIMARÃES *et FARINATTI*, 2005²⁴ *apud* COSTA *et* BASQUES, 2017), assim como dimensões equivocadas que limitam o deslocamento de indivíduos com dispositivos auxiliares de marcha (Figura 03).

Por fim, destaca-se que a acessibilidade no meio urbano é uma exigência constitucional, tornando-se prioritária em se tratando dos idosos. Seu objetivo principal deve ser o de permitir ganhos de autonomia e de mobilidade para que um público amplo possa usufruir os espaços urbanos, o que exige um correto planejamento dos ambientes públicos – como ruas, calçadas, praças, jardins e parques –, os quais precisam ser concebidos e projetados levando em consideração fatores primordiais para uma melhor qualidade de vida, incluindo a necessidade, a comodidade e a segurança.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa de iniciação científica, com caráter teórico-conceitual e cunho exploratório, foi desenvolvida com base na revisão de referências web-bibliográficas, incluindo artigos, dissertações e livros, relativos à temática da gero-arquitetura em espaços públicos.

Em suma, a metodologia de pesquisa seguiu as seguintes etapas:

a) Revisão Bibliográfica e Coleta de Dados:

Esta etapa baseou-se na pesquisa tanto na internet quanto em bibliográfica a partir da seleção e coleta de fontes relacionadas à conceituação geral e particularidades do envelhecimento humano e do projeto de espaço público e suas relações.

b) Seleção e Descrição de Obras:

Esta etapa envolveu a identificação de um espaço público conhecido em que há atividades e permanência de idosos, preferencialmente situado na cidade de Curitiba PR.

c) Análise e Avaliação dos Casos:

Nesta etapa foi realizado um estudo experimental, através de observação direta e entrevistas, do local escolhido, voltando-se para as premissas do envelhecimento ativo e da gero-arquitetura.

d) Conclusão e Redação Final:

A finalização deu-se com a elaboração deste *Relatório Final de Pesquisa* e do material expositivo para o EVENTO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA – EVINCI da UFPR, previsto para outubro de 2023.

²³ Observa-se que acidentes por atropelamento e quedas encontram-se entre os principais fatores de mortalidade da população idosa, com índices de 64,8 e 58,3 óbitos por 100.000 habitantes, respectivamente (COSTA *et* BASQUES, 2017, p. 41).

²⁴ GUIMARÃES, J. M. N.; FARINATTI, P. T. V. *Análise descritiva de variáveis teoricamente associadas ao risco de quedas em mulheres idosas*. REVISTA BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE, v. 5, n. 11, 2005. p. 299-305.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas questões e conceitos abordados anteriormente sobre gero-arquitetura e envelhecimento ativo, compreende-se a importância da arquitetura estar voltada à população idosa em espaços públicos, de modo a incluí-la de tal nível que se torne agente de segurança e acolhimento ao invés de um elemento que represente algum tipo de perigo e/ou limitação. Deste modo – e visando ilustrar um caso relacionado a esses aspectos estudados –, optou-se em realizar em estudo experimental a partir da visita *in-loco* de um espaço de uso público frequentado por idosos na cidade de Curitiba PR: o *Jardim Ambiental*, situado na Regional Matriz, mas especificamente ao longo da rua Schiller, a qual se estende, de norte ao sul, desde o bairro Hugo Lange até o Cristo Rei, atravessando o Alto da XV.

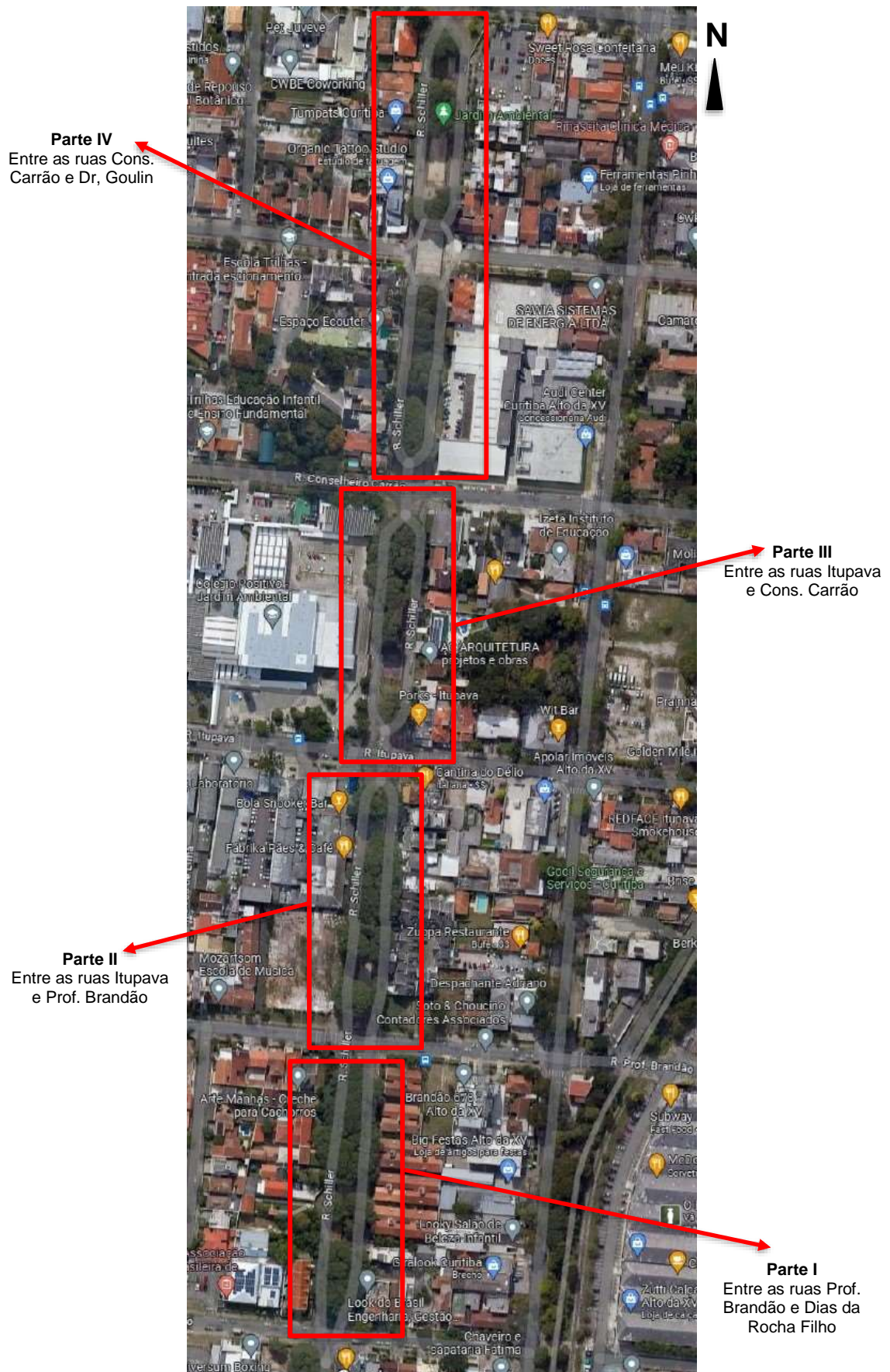
Este local tem as características de uma praça linear, no sentido N-S, podendo ser subdividido em 04 (quatro) trechos: a **Parte I**, na porção da extremidade sul, compreendida entre as ruas Dias da Rocha Filho e Professor Brandão; a **Parte II**, entre as ruas Professor Brandão e Itupava – na qual se localiza uma pista de skate considerada uma das mais antigas da cidade e que revelou diversos atletas para mundiais (OPEN GREEN MAP, 2023) –; a **Parte III**, limitada entre as ruas Itupava e Conselheiro Carrão; e a **Parte IV**, na extremidade norte, entre as ruas Conselheiro Carrão e Dr. Goulin, sendo esta interceptada pela rua Simão Bolívar, cujo cruzamento é ocupado por uma quadra poliesportiva (Figura 04).

De longa extensão, o *Jardim Ambiental* foi inaugurado em 21 de setembro de 1978, pelo próprio Presidente Gal. Ernesto Geisel²⁵ (1907-96), o qual possui um busto em sua homenagem exposto no local; e reúne diversos equipamentos voltados à recreação e ao lazer esportivo, como quadras, canchas e espaços infantis, circundados por uma pista de *cooper*. Ao redor de toda a praça, é permitido o tráfego de automóveis, sendo que muitos ali estacionam para frequentarem bares e restaurantes nas imediações.

Neste trabalho, a análise concentrou-se na **Parte I**, situada no extremo sul (Figura 05), entre os endereços de n. 1040 a 1200 da rua Schiller, pois é onde existe uma área de convivência voltada para idosos junto a uma pista de bocha, além de mesas e bancos. Esta porção denominada de *Jardim Ambiental I* dispõe ainda de uma quadra poliesportiva em areia, uma academia ao ar livre e uma área de *playground*, como está ilustrado no esquema da Figura 06, o qual foi rotacionado para melhor visualização.

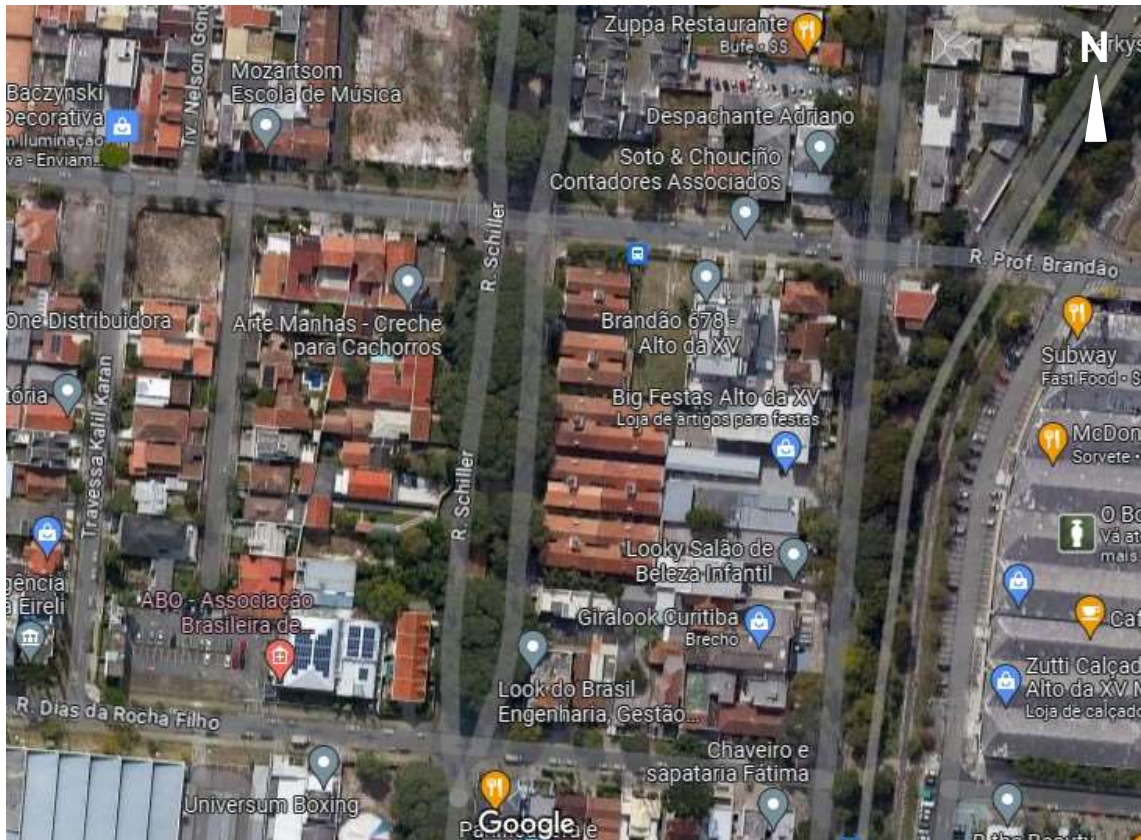
²⁵ Ernesto Beckmann Geisel (1907-96) foi um político natural de Bento Gonçalves RS, que se tornou o 29º Presidente do Brasil, governando entre 1974 e 1979, sendo assim o quarto militar que ocupou este cargo durante a *Ditadura Militar* (1964/85). Filho de imigrantes luteranos alemães, estudou em Porto Alegre RS e ingressou na carreira política ao ser nomeado em 1964 como chefe da Casa Civil do governo do Presidente Castelo Branco (1897-1967). Seu mandato foi marcado pelo início de uma abertura política e amenização do rigor do regime militar brasileiro, quando encontrou fortes oposições de políticos considerados de linha-dura. Entre os principais acontecimentos sob seu governo, cita-se a fusão dos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro; a divisão do Estado do Mato Grosso, o reatamento de relações diplomáticas com a República Popular da China, a realização de acordos nucleares com a Alemanha Ocidental, o início do processo de redemocratização do país com a extinção do AI-5 e o grande adiantamento da construção da Usina Hidrelétrica de Itaipu (BRASIL, 2023).

FIGURA 04 – VISTA AÉREA DO JARDIM AMBIENTAL (CURITIBA PR)



FONTE: GOOGLE MAPS (2023; adaptada)

FIGURA 05 – VISTA AÉREA DO JARDIM AMBIENTAL I, SITUADO NA RUA SCHILLER, ENTRE AS RUAS DIAS DA ROCHA FILHO E PROFESSOR BRANDÃO (CURITIBA PR)



FONTE: GOOGLE MAPS (2023)

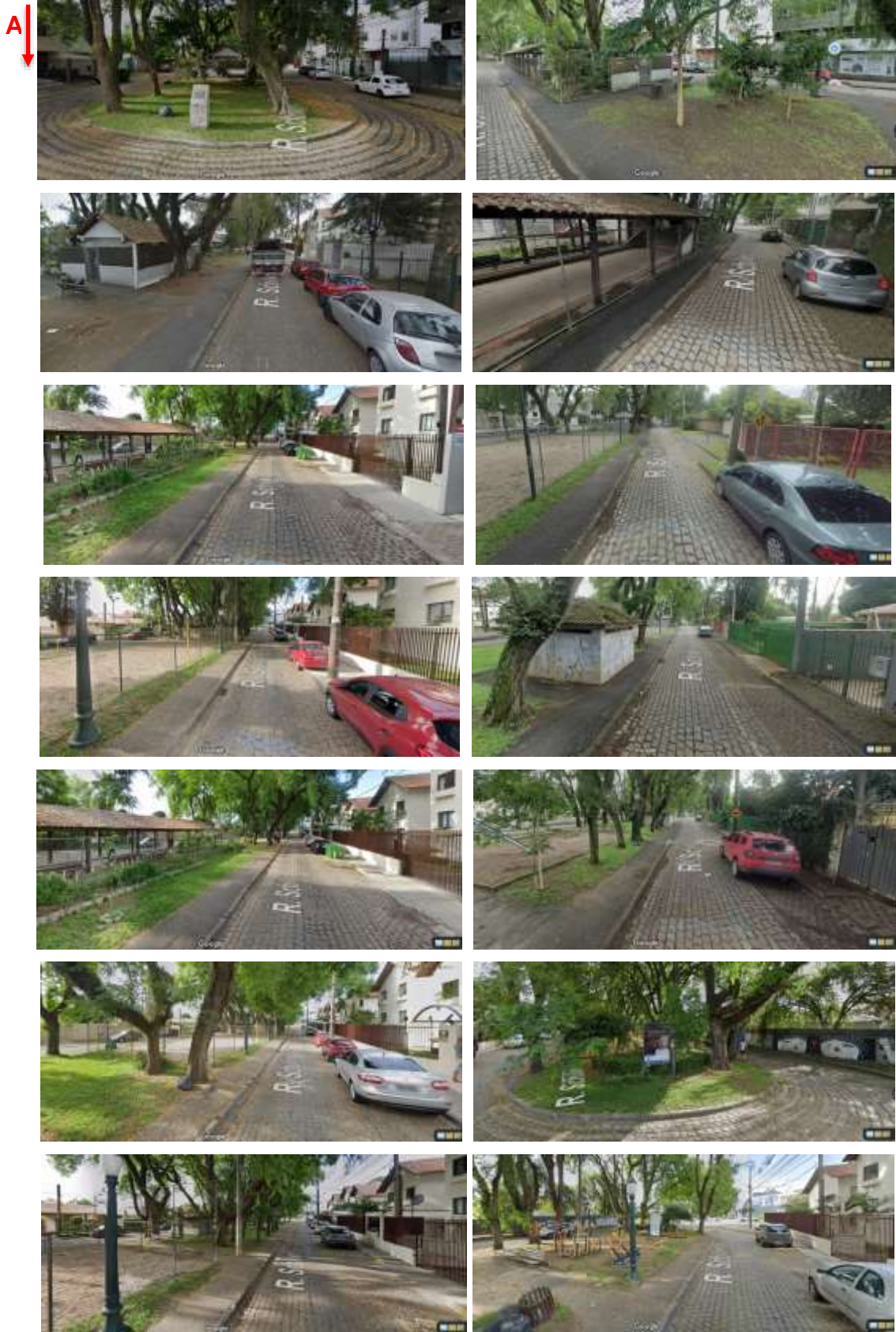
FIGURA 06 – ESQUEMA SETORIAL DO JARDIM AMBIENTAL I (CURITIBA PR)



FONTE: AUTORA (2023).

Foram realizadas três visitas a este espaço público, cujas datas foram: 11/04/2023, 06/06/2023 e 10/06/2023, quando foram coletadas algumas imagens e realizadas as entrevistas. A Figura 07 reúne um painel fotográfico composto por imagens retiradas do *Google Street*, aqui dispostas devido à sua qualidade, o que permite a completa visualização do percurso perimetral do *Jardim Ambiental I*, ao longo da rua Schiller, onde é possível observar todos os elementos e equipamentos que compõem o trecho escolhido para análise.

FIGURA 07 – PAINEL FOTOGRÁFICO: PERCURSO PERIMETRAL DO JARDIM AMBIENTAL I (SENTIDO ANTI-HORÁRIO)



FONTE: GOOGLE STREET (2023)

Na primeira visita ao local, realizada em uma terça-feira, dia 11 de abril de 2023 às 18h, foi feita uma breve observação da área, quando se notou a presença de calçamento irregular, pouca iluminação e alguns entulhos acumulados. No entanto, não foram encontrados idosos neste horário. Já na segunda visita, ocorrida também em uma terça-feira, dia 06 de junho de 2023 por volta das 15h, foi possível constatar a presença de diversos idosos reunidos no espaço de convivência, os quais estavam sentados nas mesas do local, jogando cartas, o que tornou possível entrevistar alguns deles (Figura 08).

FIGURA 08 – VISTA DO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA SENDO UTILIZADO



FONTE: AUTORA (2023)

Frequentadora assídua, a Sra. Deomindra prontificou-se imediatamente a explicar sobre a existência do espaço, contando que há mais de 40 anos reúne idosos que são moradores da região, mas também aqueles que, mesmo tendo se mudado para outros bairros de Curitiba, ainda frequentam o local pelas amizades e igualmente devido às atividades ali realizadas, como os almoços de sábado, as festas de confraternização, os campeonatos de bocha e as partidas com jogos de cartas, além da possibilidade de cultivo da horta comunitária. Por sua vez, o Sr. Carlos quis ressaltar que, como sendo um dos primeiros a utilizar o local após a inauguração pelo próprio Presidente Ernesto Geisel, percebeu ter havido mudanças ao longo dos anos, como o cercamento da cancha de bocha e espaço das mesas com grades de proteção, assim como a construção de um banheiro e de uma despensa pelos próprios usuários do *Jardim Ambiental I*. Os demais idosos presentes acabaram reclamando do estado do piso, comentando se sentirem inseguros para transitarem por ali devido ao risco de queda (Figura 09), assim como destacaram a falta de manutenção da cancha de bocha, a qual apresenta áreas irregulares e de alagamento (Figura 10), o que prejudica a prática do

esporte. Por sua vez, não fizeram observações a respeito de questões como segurança e iluminação, o que indicava, à primeira vista, uma situação satisfatória nestes quesitos.

FIGURA 09 – VISTA DAS CONDIÇÕES PRECÁRIAS DO PISO



FONTE: AUTORA (2023)

FIGURA 10 – VISTA DAS IRREGULARIDADES DA CANCHA DE BOCHA



FONTE: AUTORA (2023)

Por sugestão dos idosos, a terceira e última visita deu-se na mesma semana, realizada no sábado, dia 10 de junho de 2023 às 13h30, pois ali seria realizado o almoço, o qual acontece costumeiramente e reúne vários usuários do local, seja na cancha de bocha como

nas mesas, realizando atividades diversas ou simplesmente conversando. Na ocasião, fez-se novas observações das condições físicas dos espaços e equipamentos, além da coleta de novos relatos, preferindo-se aqui sintetizar quais foram os aspectos negativos ou positivos com relação à análise em gero-arquitetura no *Jardim Ambiental I*.

Os aspectos negativos de maior relevância apontados pelo estudo de caso foram: a baixa qualidade do piso, a precariedade da iluminação e presença de arquitetura hostil, sendo o tipo de calçamento um dos mais relevantes. Nas visitas *in-loco*, foram identificados e documentados fotograficamente diversos pisos rachados, com incidência de buracos e grandes desníveis, tanto dentro do espaço de convivência quanto na área circundante, dificultando o acesso ao local e trazendo riscos para os idosos que ali frequentam (Figura 11).

FIGURA 11 – CONDIÇÕES PRECÁRIAS DOS PISOS DO JARDIM AMBIENTAL I



FONTE: AUTORA (2023)

Sabe-se que o maior motivo de quedas dos idosos refere-se justamente a problemas de pavimentações e pisos irregulares, com buracos e desníveis desnecessários, o que pode ser prevenido por meio de projeto e especificações corretas, além de constante conservação. Ademais, o local não possui sinalização visível, piso tátil ou áreas rebaixadas, o que dificulta ainda mais a locomoção e acesso aos locais que são destinados prioritariamente à população da Terceira Idade, assim como, por exemplo, a identificação dos sanitários.

Outro elemento importante relacionado à gero-arquitetura refere-se à iluminação que, apesar de não ter sido alvo de reclamação por parte dos idosos entrevistados, deixa a desejar, principalmente quando se analisa a frequência no período de final de tarde e à noite. Embora escassa, esse uso noturno é inibido pela existência apenas de dois postes de luz, os quais, por terem uma altura considerável em relação ao solo, não conseguem iluminar adequadamente a área, prejudicando a visibilidade ao escurecer (Figura 12).

FIGURA 12 – VISTA DE UM DOS POSTES DE ILUMINAÇÃO DISPONÍVEIS NO LOCAL



FONTE: AUTORA (2023)

FIGURA 13 – VISTA DE UMA PARTE DO GRADEAMENTO DO ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA



FONTE: AUTORA (2023)

Como terceiro ponto negativo, destaca-se a arquitetura hostil existente no local, a qual prejudica desde a utilização do mobiliário público, que não possui apoio para braços – ou encostos, no caso dos bancos internos –, o que desencoraja usos prolongados, até a

acessibilidade livre, devido ao gradeamento do espaço de convivência e também da cancha de areia que, embora se justifiquem por questões de segurança, na verdade, promovem a ampliação de percursos para acessos, assim como a discriminação social (Figura 13). Como soluções arquitetônicas alternativas, sugere-se o emprego de vegetação arbustiva para delimitação de espaços, assim como a colocação de muretas que, além de permitirem a definição clara de espaços, podem servir como elementos de apoio e suporte aos idosos.

De qualquer forma, também foram observados aspectos positivos quanto à gerarquitectura, como a ausência significativa de obstáculos físicos nos caminhos, a disponibilidade em boa quantidade de bancos, a arborização adequada para fornecimento de sombras e boa qualidade do ar, assim como para a redução de ruídos, justamente por se tratar de uma zona central da cidade. A existência de árvores, arbustos e canteiros, melhora o aspecto e cria um clima hospitaleiro e aprazível, limitando a presença de veículos no local e transformando a via estreita em um ambiente calmo e agradável de permanência.

Como o enfoque principal desta pesquisa consiste nas áreas abertas, não se destacou alguns pontos que foram levantados em relação aos ambientes internos, especialmente dos sanitários e área de convivência, como suas condições de limpeza, manutenção e segurança. Mesmo assim, é importante salientar que ambos espaços – interiores e exteriores – devem ser conectados de forma suave e sem degraus acentuados, preferencialmente com rampas e corrimões de apoio. Ademais, o emprego de cores vivas e painéis informativos é fundamental para garantir a facilidade de direcionamento e identificação por pessoas mais velhas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa web-bibliográfica sobre o processo de envelhecimento na sociedade atual, assim como das diretrizes da arquitetura voltadas aos idosos especificamente em espaços públicos, pode-se concluir que as limitações causadas pelo avanço etário dos indivíduos devem ser avaliadas pelos projetistas que busquem incluir esta considerável parcela da população em seus ambientes, sejam abertos como fechados, além de que devem ser ampliadas as políticas públicas que considerem os direitos dos indivíduos, cuja quantidade deve aumentar em um futuro próximo. Da mesma forma, deve-se procurar identificar quais elementos do projeto em arquitetura e urbanismo podem proporcionar aos mais velhos uma vida de qualidade e segurança, partindo-se da premissa de acessibilidade e Desenho Universal aplicados na concepção, previsão, execução e manutenção de espaços públicos, inclusive evitando a arquitetura hostil que dificulta o acesso, a circulação e a permanência dos idosos.

Se a preocupação é a de bem-estar das pessoas mais velhas, as diretrizes projetuais de espaços públicos voltados ao envelhecimento alinham-se ao cumprimento de normas de

acessibilidade dos portadores de deficiência, já que se pressupõe que os idosos passam a apresentar problemas de locomoção, visualização e orientação espacial. Entretanto, a adaptação – ou mesmo a criação – de espaços que tenham essa população como público-alvo não pode levar em consideração somente esses requisitos, pois também incidem sobre a gero-arquitetura os aspectos referentes ao envelhecimento ativo, o que exige soluções para aumento da socialização entre si e também intergeracional. Logo, além da especificação de pisos, placas e rampas, deve-se proporcionar áreas de descanso, zonas de encontro e elementos de apoio, o que inclui bancadas adequadas, corrimãos, parapeitos e muretas, entre outros recursos.

Deve-se salientar que existem disposições espaciais que trazem benefícios não apenas para os idosos, mas também para boa parte da população, as quais, trabalhadas em conjunto, reduzem riscos de acidentes e preveem as limitações e necessidades físicas e psíquicas trazidas com o avanço etário. Pode-se citar como algumas providências as ações de evitar ângulos agudos, quinas e reentrâncias; mudanças bruscas de nível, altura ou material; superfícies brilhantes, reflexivas, lisas ou escorregadias; inclinações acentuadas tanto em aclive quanto declive; falta de contraste em tons ou cores, seja no tratamento de superfícies como em sinalizações; previsão de vazios sem proteção adequada – como acontece quando se projeta rebaixos ou elevados que são acessados por degraus na criação de locais específicos de encontro –; e inclusão de espelhos d'água, forrações gramíneas ou tapetes sem fixação, os quais podem ser a causa de tropeços, quedas e outros acidentes.

Com o estudo e análise do espaço público *Jardim Ambiental I*, foi possível identificar, vivenciar e compreender necessidades e dificuldades que idosos se deparam nesses locais, assim como pequenas iniciativas em gero-arquitetura poderiam ser adotadas para melhor as condições ambientais, mas que, por desinformação e/ou limitação orçamentária, não são aplicadas nesses espaços voltados prioritariamente a esta população, prejudicando seu bem-estar e segurança. Manutenção de pisos, especificação de mobiliários, colocação de placas, adequação de luminárias e pintura de superfícies, seriam algumas dessa providência que promoveriam respostas de uso mais satisfatórias. No entanto, percebe-se que, mesmo em condições precárias, tais espaços públicos permanecem sendo frequentados pelos mais velhos, devido principalmente à necessidade convivência com outros idosos e à sensação de bem-estar e pertencimento de uma comunidade.

Não se pode deixar de salientar que a insegurança causada pelas limitações físicas dos idosos são agravadas pelos espaços públicos em que não há a implementação de diretrizes voltadas ao envelhecimento, o que acaba causando prejuízos para a sociedade como um todo. O incentivo eficiente a um envelhecimento ativo e saudável paralelo à gero-arquitetura deve ser um trabalho consciente tanto em nível coletivo quanto pessoal.

Finaliza-se este relatório acrescentando que, embora voltada principalmente em introduzir o tema, esta pesquisa permitiu conceituar e caracterizar a arquitetura voltada ao envelhecimento em seus principais aspectos, além de ilustrar um caso concreto, atingindo desta forma seus objetivos em iniciação científica. Acredita-se que possam ser apontados como futuros desdobramentos pesquisas que abordem elementos específicos da gerarquitectura, como, por exemplo, aqueles ligados à ergonomia, não somente em espaços livres, mas também em outros estabelecimentos, sejam eles residenciais, comerciais ou institucionais. Apesar das dificuldades encontradas pela ausência considerável de pesquisas sobre esta temática bastante recente, foi possível constar a validade dos pressupostos da arquitetura voltada a uma parcela populacional em franco crescimento.

8. REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQQYz6KNOZmiul00o1cad_Ei6cogMnPjS8fNigFpZ2v9mzDBfPsScJVkS2TUAbdMeK2QfU&usqp=CAU

ASSIS, A. de. **Novos modelos de assistência à saúde do idoso: desafios e tendências da arquitetura frente ao envelhecimento populacional brasileiro**. 2006. Dissertação (Mestrado de Ciências em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro RJ, 2006. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/21/teses/665118.pdf>. Acesso em: 27 out. 2022.

BARRETO, K. M. L. **Envelhecimento, mobilidade urbana e saúde: um estudo da população idosa**. 2012. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Recife PE, 2012. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/10461/304.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BRASIL. Biblioteca da Presidência do Brasil. **Ernesto Geisel: biografia**. Disponível em: <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/ernesto-geisel/biografia>. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Lei n. 10.257**, de 10 de julho de 2001. Disponível em: <https://normas.leg.br/?urn=urn:lex:br:federal:lei:2001-07-10;10257>. Acesso em: 06 mar. 2023.

BRASIL. Casa Civil. **Lei federal n. 8.842, de 04 de janeiro de 1994: Política Nacional do Idoso (1994)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm. Acesso em: 03 nov. 2022.

BRASIL. Casa Civil. **Lei federal n. 10.741, de 1º de outubro de 2003: Estatuto do Idoso (2003)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm. Acesso em: 03 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília: Secretaria de Atenção à Saúde, Cadernos de Atenção Básica, n. 19, 2006. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/velhecimento_saude_pessoa_idosa.pdf. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Brasil Acessível: Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana**. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, n. 4, 2004. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/BrasilAcessivelCaderno04.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2023.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 14.489**, de 21 de dezembro de 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/L14489.htm. Acesso em: 06 mar. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Centro Gráfico, 1988.

BRITO, F. C.; LITVOC, C. J. **Envelhecimento**: prevenção e promoção de saúde. São Paulo: Atheneu, 2004.

CABRAL, T. C. **No parque com a terceira idade**: o papel do espaço público como suporte ao envelhecimento ativo. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de Brasília (UnB), Brasília DF, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/40377>. Acesso em: 18 jan. 2023.

CARVALHO FILHO, E. T. *Fisiologia do envelhecimento*. In: PAPALÉO NETTO, M. (Org.). **Gerontologia**: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 1996. p. 26-43.

CASTELNOU, A. M. N. **Arquitetura hostil versus arquitetura inclusiva** (2022). Disponível em: <https://arquitetourbanista.weebly.com/arquitetura-hostil.html>. Acesso em: 06 mar. 2023.

CAU-DF. **Edifício gentil**: como a arquitetura pode melhorar a nossa cidade (2022). Disponível em: caudf.gov.br/edificio-gentil-como-a-arquitetura-pode-melhorar-a-nossa-cidade/. Acesso em: 06 mar. 2023.

COSTA, C. R. S; BASQUES, I. T. *O idoso: mobilidade e acessibilidade urbana*. **REVISTA PORTAL DE DIVULGAÇÃO**, São Paulo SP, n. 51, 2017, p. 36-48. Disponível em: <https://revistalongeviver.com.br/index.php/revistaportal/article/view/643/711>. Acesso em: 02 jan. 2023.

D'ALMEIDA, N. *Por que advogados e juízes britânicos ainda usam perucas nos tribunais?* **PORTAL UOL**, Internacional, 15 maio 2022. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2022/05/15/por-que-advogados-e-juizes-britanicos-ainda-usam-perucas-nos-tribunais.htm>. Acesso em: 03 nov. 2022.

DARDENGO, C. F. R.; MAFRA, S. C. T. *Os conceitos de velhice e envelhecimento ao longo do tempo: contradição ou adaptação?* **REVISTA DE CIÊNCIAS HUMANAS**. Viçosa MG, v. 18, n. 2, 2018. p. 1-23. Disponível em: https://periodicos.ufv.br/RCH/article/download/8923/pdf_1/39268. Acesso em: 16 out. 2022.

DA SILVA FILHO, N. G.; MAGAGNIN, R.C. Políticas públicas de acessibilidade voltada aos idosos: o caso brasileiro. In: **SIMPÓSIO DE TRANSPORTES DO PARANÁ**, 1., 2018, Curitiba PR, p. 121-128. Disponível em: <https://eventos.ufpr.br/stpr/1stpr/paper/viewFile/3156/826>. Acesso em: 02 jan. 2023.

DEBERT, G. G. **Velhice e sociedade**. Campinas SP: Papirus, 1999.

DISCHINGER, M.; ELY, V. H. M. B.; MACHADO, R.; DAUFENBACH, K.; SOUZA, T. R. M.; PADARATZ, R.; ANTONINI, C. **Desenho universal nas escolas**: acessibilidade na rede municipal de ensino de Florianópolis. Florianópolis: Prefeitura Municipal de Florianópolis, Secretaria de Educação, 2003.

DISCHINGER, M.; BINS ELY, V. H. M.; PIARDI, S. M. D. G. **Promovendo a acessibilidade nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público**. Florianópolis: Ministério Público de Santa Catarina, 2013.

DORNELES, V. G; VIELMO, G; BIENS ELY, V. H. M. *Envelhecimento e arquitetura: as necessidades espaciais dos idosos em espaços abertos*. **REVISTA PIXO**, Pelotas RS, v. 4, n. 13, 2020. p. 149-167. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/pixo/article/download/18483/11756>. Acesso em: 16 out. 2022.

FERRARI, W. *Por que os reis usavam perucas repletas de pó?* In: **AVENTURAS NA HISTÓRIA**, 07 jul. 2020. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/por-que-os-reis-usavam-perucas-repletas-de-po.phtml>. Acesso em: 03 nov. 2022.

FREITAS, V. S. *Arquitetura hostil e a sustentabilidade social*. In: GÜLLICH, R. I. da C.; UHMANN, R. I. de M. (Org.). **Fronteiras para a sustentabilidade**. Ponta Grossa PR: Atena, 2019. p. 138-148.

GROISMAN, D. **A infância do asilo: a institucionalização da velhice no Rio de Janeiro da virada do século.** 1999. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social da UFRJ, Rio de Janeiro RJ, 1999. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>. Acesso EM: 03 nov. 2022.

GUIMARÃES, E. S.; MEDVEDOVSKI, N. S.; SOPEÑA, S. M. **O idoso, a cidade e a APO: uma relação entre percepção e apropriação.** In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**, 6., 2019, Uberlândia, 2019, p. 1273-1292. Disponível em: https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/116_o_idoso_a_cidade_226.pdf. Acesso em: 22 jan. 2023.

HALLACK, M. N. O. **Centro de convivência do idoso: arquitetura para a terceira idade.** 2017. Monografia (Trabalho Final de Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Juiz de Fora MG, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/6371/3/mariananeubernolivierihallack.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021.* **AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS**, 22 jul. 2022. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/34438-populacao-cresce-mas-numero-de-pessoas-com-menos-de-30-anos-cai-5-4-de-2012-a-2021>. Acesso em: 25 out. 2022.

JORDÃO NETTO, A. **Gerontologia básica.** São Paulo: Lemos, 1997.

LEBRÃO, M. L. *O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica.* **SAÚDE COLETIVA**, v. 4, n. 17, 2007. p. 135-140. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6778905/mod_resource/content/2/Lebr%C3%A3o%2C%20O%20envelhecimento%20no%20Brasil.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.

MACEDO, D.; OLIVEIRA, C. V.; GUNTHER, I. A.; ALVES, S. M.; NÓBREGA, T. S. *O Lugar do Afeto, o Afeto pelo Lugar: O que Dizem os Idosos?.* **REVISTA PSICOLOGIA: TEORIA E PESQUISA.** Brasília DF, v. 24, n. 4, 2008, p. 441-449. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/12529/1/ARTIGO_LugarAfetoLugar.pdf. Acesso em: 22 jan. 2023.

MEDEIROS, D. V.; SANTOS, W. N. dos; SOUSA, M. das G. de M.; SILVA, T. de C. D. da; SILVA, P. T. P.; CASTRO, S. de F. F. de. *A percepção do idoso sobre a velhice.* **REVISTA DE ENFERMAGEM – UFPE on line.** Balsas, v. 10, n. 10, 2016. p. 3851-3859. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11452/13272>. Acesso em: 27 out. 2022.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice** (2007). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde.** Genebra (Suíça): OMS, 2015. Disponível em: <https://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-porpdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *ONU diz que número de pessoas com mais de 60 anos deve subir 46% até 2030 BR* (2019). **ONU NEWS.** Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/10/1689152>. Acesso em: 1º dez. 2022.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Década do envelhecimento saudável nas Américas (2021-2030)** (2020). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decada-do-envelhecimento-saudavel-nas-americas-2021-2030>. Acesso em: 03 nov. 2022.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Envelhecimento ativo:** uma política de saúde (2005). Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/7685/envelhecimento_ativo.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 1º dez. 2022.

OPEN GREEN MAP. **Jardim Ambiental (Curitiba PR).** Disponível em: <https://www.opengreenmap.org/greenmap/mapa-verde-curitiba/jardim-ambiental-6427>. Acesso em: 07 ago.2023.

PEREIRA, G. S.; PORTELLA, A. A.; SOPENÃ, S. M.; CHIARELLI, L. M. A.; CORRA, C. M. B.; COSTA, T. G.; LIBARDONI, T. D.; MEDVADOSKI, N. S.; WOOLYCH, R. SIXSMITH, J. *Projetando lugares com idosos: uma análise da produção acadêmica nacional*. **REVISTA PIXO**. Pelotas RS, v. 2, n. 4, 2018, p. 99-119. Disponível em: <https://revistas.ufpel.edu.br/index.php/pixo/article/view/479/437>. Acesso em: 02 ja. 2023.

PEREIRA, J. *Por que tantas pessoas usavam perucas no século 18?* In: **AVENTURAS NA HISTÓRIA**, 20 dez. 2019. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/por-que-tantas-pessoas-usavam-perucas-no-seculo-18.phtml>. Acesso em: 03 nov. 2022.

PORTO, C. F.; REZENDE, E. J. C. *Terceira idade, design universal e aging-in-place*. **REVISTA ESTUDOS EM DESIGN**. Rio de Janeiro RJ, v. 24, n. 1, 2016, p. 152-168. Disponível em: <https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/301>. Acesso em: 22 jan. 2023.

QUINN, B. *Anti-homeless spikes are part of a wider phenomenon of 'hostile architecture'* (2014). **THE GUARDIAN**. Disponível em: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2014/jun/13/anti-homeless-spikes-hostile-architecture?> Acesso em: 06 mar. 2023.

REZENDE, C. B. **A velhice na família:** estratégias de sobrevivência. 2008. Dissertação (Mestrado em Serviço Social) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca SP, 2008. Disponível em: http://www.franca.unesp.br/Home/Pos-graduacao/ServicoSocial/Dissertacoes/Cristiane_Barbosa.pdf. Acesso em: 03 nov. 2022.

SÃO PAULO. MINISTÉRIO PÚBLICO. **Desenho Universal:** Habitação de Interesse Social (2011). Disponível em: <http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal>. Acesso em: 1º dez. 2022.

SILVA, J. B. da; BENITO, L. A. O. *Funcionalidade em pessoas idosas atendidas no centro de atendimento comunitário do UniCEUB (CAC-UniCEUB)* **UNIVERSITAS: Ciências da Saúde**, Brasília DF, v. 15, n. 2, jul./dez. 2017. p. 91-100. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/cienciasaude/article/download/4216/3628>. Acesso em: 0-3 nov. 2022.

SILVEIRA, C. M. F. **Habitação de suporte para idosos:** contribuição da arquitetura para o envelhecimento ativo e saudável. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis SC, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/211278/PARQ0341-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 out. 2022.

SOMOS CIDADE. *Como tornar uma cidade amigável aos idosos?* (2022). **ARCHDAILY**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/981114/como-tornar-uma-cidade-amigavel-para-os-idosos>. Acesso em: 21 nov. 2022.

SOUZA, E.; PEREIRA, M. *Arquitetura hostil: a cidade é para todos?* (2018). **ARCHDAILY**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/888722/arquitetura-hostil-a-cidade-e-para-todos?> Acesso em: 06 mar. 2023.

UJIKAWA, C. M. **Vila dos Anciãos:** intervenção urbana em área degradada destinada à habitação e convívio de idosos. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo (USP), São Paulo SP, 2010. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16138/tde-09062010-112012/publico/Vila_dos_Anciaos_Ujikawa_2010.pdf. Acesso em: jan. 2023.

VERGARA, L. G. L.; MERINO, G. S. A. D.; MERINO E. A. D.; TISSOT, J. T.; MODESTI, I. B. de. *Usabilidade do espaço público: a percepção do risco de quedas em usuários idosos no município de Balneário Camboriú/SC*. **REVISTA PROJETAR**, Natal RN, v. 5, n. 3, 2020. p. 64-78. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/20579/13248>. Acesso em: 28 out. 2022.

ZIMERMAN, G. **Velhice**: aspectos biopsicossociais. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

9. FONTES DE ILUSTRAÇÕES

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Disponível em: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQQYz6KNOZmiu00o1cad_Ei6cogMnPjS8fNigFpZ2v9mzDBfPsScJVkS2TUAbdMeK2QfU&usqp=CAU. Acesso em: 22 jan. 2023.

CASA ADAPTADA. **Veja o que mudou na nova Norma de acessibilidade!** Disponível em: https://i0.wp.com/casadaptada.com.br/wp-content/uploads/2015/11/uso-de-infograficos-no-ensino-de-acessibilidade-em-design-e-arquitetura_eduardo-cardoso-org-page-050.jpg?resize=696%2C471&ssl=1. Acesso em: 22 jan. 2023.

ENFERMAGEM HUMANIZADA. **Causas e fatores de risco para quedas em idosos**. Disponível em: https://scontent.fcwb2-3.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/188609165_871279523453250_9078244305168476738_n.jpg?nc_cat=103&ccb=1-7&_nc_sid=8bfeb9&_nc_ohc=6caYKCDfYaEAX_Yn_Nw&_nc_ht=scontent.fcwb2-3.fna&oh=00_AfA6xe18bP6MnsVqDCDEMyOWUTIN_BsQB62HzWpLuoZDCA&oe=63BD3CEA. Acesso em: 10 dez. 2022.

GOOGLE MAPS. **Rua Schiller**: Jardim Ambiental (Curitiba PR). Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/place/R.+Schiller+-+Matriz,+Curitiba+-+PR,+82590-300/@-25.4197165,-49.2504107,333m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x94dce4490a44c8a3:0xbe6dd001cefa0d25!8m2!3d-25.4264426!4d-49.2501266!16s%2Fg%2F1ymswzgzf?entry=ttu>. Acesso em 07 ago. 2023.

GOOGLE STREET. **Rua Schiller**: Jardim Ambiental I (Curitiba PR). Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/@-25.4255773,-49.2501038,3a,75y,138.65h,75.24t/data=!3m6!1e1!3m4!1sWk3Zle1cQub1gp9QF1CJ7g!2e0!7i16384!8i8192?entry=ttu>. Acesso em 07 ago. 2023.

10. PARECER DO ORIENTADOR

A acadêmica realizou satisfatoriamente as tarefas previstas no plano de trabalho inicial da pesquisa, empenhando-se de forma adequada principalmente ao procurar conciliar as atividades de pesquisa com as demais obrigações escolares, o que não comprometeu o cumprimento do cronograma previamente definido. Acredita-se que conseguiu chegar a um resultado de qualidade com a conclusão do *Relatório Final de Pesquisa* e espera-se que a mesma desenvolverá uma boa apresentação e defesa oral no EVINCI previsto para outubro deste ano; exigência estabelecida para o cumprimento do Edital PIBIC 2022/2023 da UFPR.

11. DATA E ASSINATURAS

Curitiba, 07 de agosto de 2023.

Acadêmica **Thaís Esmanhoto Zancopé**

Prof. Dr. **Antonio Manoel Nunes Castelnou Nt**