

A RELAÇÃO ENTRE USABILIDADE E EMOÇÃO NA PERCEPÇÃO DO IDOSO SOBRE O MOBILIÁRIO URBANO PARA SENTAR EM PRAÇAS

THE RELATION BETWEEN USABILITY AND EMOTION IN THE ELDERLY'S PERCEPTION OF BENCH IN SQUARES

Marcela Avellar¹, Bach.

marcelaavellar@gmail.com e <https://orcid.org/0000-0003-0890-9684>

Itamar Ferreira da Silva¹, D.Sc.

itamarfs0210@gmail.com e <https://orcid.org/0000-0002-0874-9345>

¹ Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, Brasil

usabilidade, design e emoção, pessoa idosa, mobiliário urbano

Essa pesquisa tem por objetivo analisar a relação entre usabilidade e emoção a partir da percepção da pessoa idosa sobre o mobiliário urbano de sentar, visando uma melhor adequação projetual entre espaço, indivíduo e objeto. O ambiente de estudo são dois espaços livres públicos caracterizados como praças, localizadas na cidade de Campina Grande/PB, por apresentarem dentro do contexto urbano maior facilidade para encontrar mobiliários urbanos para sentar. A pesquisa é de abordagem mista, de objetivo exploratório e descritivo. Tem como métodos de coleta e análise das informações o uso de observação estruturada e questionários aplicados aos usuários de forma individual, utilizando o método DS (Diferencial Semântico) para busca da percepção voltada à emoção e o método SUS (System Usability Scale) para usabilidade. Como resultados se obteve na primeira praça 60,9 pontos na escala da usabilidade e um nível intermediário para aspectos relacionados às emoções, enquanto na segunda, na escala de usabilidade obteve 49,1 e baixo nível de aspectos ligados à emoção. Percebeu-se que usabilidade e emoção estão ligadas na percepção dos idosos em relação ao mobiliário. Uma experiência negativa, seja pela usabilidade ou pela percepção emocional desfavorável, pode impactar negativamente a utilização e aproveitamento dos espaços públicos.

Usability, Design and emotion, Elderly, Street furniture

This research aims to analyze the relationship between usability and emotion based on the elderly person's perception of urban seating furniture, aiming at a better design fit between space, individual and object. The study environment are two open public spaces characterized as squares, located in the city of Campina Grande/PB, because they present within the urban context greater ease to find urban furniture to sit. The research is of an applied nature, with a mixed approach and with an exploratory and descriptive objective. Its methods of collecting and analyzing information are the use of structured and tested observation applied to users individually, using the Differential Semantic to search for emotion perception and the System Usability Scale for usability. As a result, the first square obtained 60.9 points on the usability scale and an intermediate level for aspects related to emotions, while in the second, on the usability scale, it obtained 49.1 and a low level of aspects related to emotion. It was noticed that usability and emotion are linked in the perception of the elderly in relation to furniture. A negative experience, whether due to usability or an unfavorable emotional perception, can negatively impact the use of public spaces.

Recebido em: 03 / 08 / 2023

Aceito em: 22 / 11 / 2023

DOI: <http://dx.doi.org/10.22570/ergodesignhci.v11i2.1986>



1. Introdução

O aumento da expectativa de vida é um dos avanços mais notáveis durante a história da humanidade. De acordo com a World Population Ageing (2019), em 1990 o percentual global do número de idosos era de 6%, em 2019, este número subiu para 9% e projeta-se para 2050 que o percentual chegue a 16%. Esta conquista é uma resposta direta aos avanços sociais, tecnológicos, econômicos e medicinais. O mesmo estudo aponta que o crescimento dessa parcela da população segue o mesmo ritmo no Brasil, em que nos anos 2000 com um total de 5,2%, em 2020 de 9,6% e previsão de 22,7% para 2050.

A realidade da longevidade, não significa que as pessoas idosas estão vivendo com melhor saúde e tendo suas necessidades atendidas. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS (2020), no continente americano o envelhecimento da população ocorre de modo rápido e com conceitos inadequados, apresentando obstáculos para uma boa saúde, falta de apoio social e dificuldade para o bem-estar. Em retorno, a OMS (2020) estabeleceu como principal estratégia para apoiar ações em busca de uma sociedade para todas as idades, a "Década do Envelhecimento Saudável 2020-2030." Que adota quatro áreas de ação, que são interligadas entre si. O presente trabalho baseia-se na ação número dois, de promover a capacidade dos idosos nas comunidades, compreendendo que os ambientes físicos, sociais e econômicos, são importantes ao envelhecimento saudável e tem influência poderosa sobre a experiência do envelhecimento.

Os melhores ambientes que possibilitem às pessoas a viver, trabalhar, brincar e envelhecer são aquelas amigáveis às pessoas idosas, desta forma, o espaço amigável à pessoa idosa é um lugar para todas as pessoas e idades. (OMS, 2020). Ainda segundo a mesma organização, colocar em prática essas ações, reflete o compromisso em ouvir as necessidades dos idosos, avaliar e monitorar a acessibilidade de suas instalações e agir em prol de criar ambientes físicos e sociais amigáveis a este público.

Em vista disso, se faz importante o estudo das necessidades dos idosos intrínseco aos espaços urbanos junto a seus elementos físico-espaciais, como também de sua percepção e avaliação dos mesmos. A capacidade do indivíduo idoso de se adaptar às características ambientais irá depender de fatores de suas habilidades cognitivas, saúde mental e biológica, funcionamento sensorio-motor, entre outras competências (ALBUQUERQUE et al., 2018), além dos atributos que o espaço urbano possui, para favorecer a interação entre idoso e ambiente urbano.

Referente às características físico-espaciais, há dois fatores que devem ser levados em consideração. O primeiro deles diz respeito a usabilidade, que de acordo com a ISO 9241-11, não é a propriedade total do produto de forma isolada, porém esta depende de uma série de conjuntos como seu contexto de uso, de quem utiliza-o, sua finalidade e em qual ambiente. (CATECATI et al., 2018). Ainda que a usabilidade seja um atributo importante para o sucesso do produto (Jordan, 1988; Han et al., 2001; Tullis e Albert, 2008), sozinha não é suficiente para otimizar a relação usuário-produto. Em outra face do design vêm se explorando noções como prazer (JORDAN, 2000) e percepção/emoção (SEVA et al., 2011). O encontro dessas duas áreas advém do entendimento de que um produto utilizável não é a garantia de que as pessoas vão adquiri-lo. Dessa maneira, o segundo fator de necessária atenção é aquele que envolve os aspectos de design e emoção.

Diante do exposto a pergunta que norteia o artigo é a seguinte: Como a usabilidade e a emoção influenciam a interação da pessoa idosa com o mobiliário urbano para sentar presente em praças públicas?



2. Revisão da Literatura

As cidades podem ser vistas como oportunidades para a vivência de diferentes grupos sociais e costumes (BERLEANT, 1988). Os espaços livres públicos (ELP) de uma cidade são espaços ao ar livre com acesso livre para todas as pessoas e são locais onde as pessoas se encontram para socializar, fazer comércio ou simplesmente se divertir e relaxar (GEHL, 2010). Para que os espaços públicos das cidades sejam adequados aos usuários, algumas estruturas complementares se fazem necessárias. Artefatos como postes de iluminação, placas de sinalização, lixeiras, bancos, esculturas, abrigos de ônibus, quiosques, banheiros, entre outros, são essenciais para que a utilização do espaço pelo usuário se faça de forma satisfatória.

A interlocução e interação entre os cidadãos e os espaços urbanos é feito através destes artefatos, dessa forma sendo de grande importância para a vida da cidade. As instalações de assentos, a exemplos de bancos, devem ser integradas nos espaços ao ar livre da cidade, gerando a possibilidade para que as pessoas possam esperar, descansar ou socializar. Em ambientes, como praças públicas, este tipo de mobiliário deve ser coerente com outros elementos, para que não causem sensação de estranhamento, isolamento ou vazio, no momento em que o mesmo não estiver em uso. A oportunidade de se sentar no contexto de uma paisagem urbana, oferece ao transeunte um instante de pausa, além de um contato mais tátil e mais íntimo com o lugar, ao contrário do que se estivesse apenas em pé ou andando. (YUCEL, 2013).

Para projetos e estudos onde os usuários principais são idosos, a ergonomia se faz muito importante, pois contribui com o conforto, segurança e na realização das atividades, gerando para o usuário maior autonomia, obtendo menos gasto de energia física e aumentando sua autoestima.

Para Villarouco (2004), a avaliação ergonômica de um objeto deve considerar aspectos físicos, cognitivos, antropométricos, psicossociais e culturais. Os elementos humanos e as atividades desenvolvidas no espaço construído devem ser considerados na avaliação do ambiente e dos elementos que o compõem. Como afirma Medeiros (2006), apenas a eficiência ligada a usabilidade e a funcionalidade não é mais suficiente para os produtos, estes necessitam gerar sentimentos positivos e que tragam prazer aos usuários. Para Desmet e Hekkert (2002), as emoções são como mecanismos, em que é possível sinalizar quando os eventos são positivos ou negativos. Ainda segundo os autores, é possível compreender as emoções como respostas automáticas aos efeitos gerados de um produto.

O conceito de design quando valorizado e aplicado nos ELP busca exercer um papel de importância para apoio às expressões culturais, nas trocas econômicas e interações sociais. De acordo com Gender Issue Guide (2012), o design quando bem empregado contribui para uma melhor qualidade visual na cidade, aumenta as atividades de interação social, reduz conflitos e crimes, dessa maneira aumentando a segurança, melhora a mobilidade e aumenta a participação social e de grupos de sociedade organizada. Claramente, todos os problemas da cidade não podem ser anulados pelo simples uso de instrumentos de design, ou especificamente do mobiliário urbano, mas estes são potenciais colaboradores para a promoção de um ELP de melhor qualidade.

Além dos atributos técnicos e funcionais, o conjunto de experiências, que envolvem aspectos ligados a emoção, significação e estética, também são fatores importantes para a decisão de compra e de uso de um produto pelo usuário. Nessa esfera das emoções, os benefícios encontram estímulos em um nível sensorial e de significações. Partindo disso, entende-se segundo Krippendorf (2001), Crepaldi e Santos (2017), que um produto abrange mais que suas formas e funções primárias, pois as relações afetivas entre pessoas e objetos se tornam reais devido aos papéis sociais e simbólicos que estes podem assumir.



Para a população idosa, o caminhar é importante não só pelo ponto de vista físico – por ser uma atividade incentivada pelos geriatras –, mas também por ser mais uma oportunidade de socialização, de observação do que está ao seu redor com mais atenção e de novos estímulos a partir dessa relação mais próxima com a cidade, gerando novos interesses, como por exemplo por um lugar para permanecer que antes não tinha conhecimento ou por um novo comércio próximo.

Em contraponto, a cidade não deve conter apenas espaços de passagem, ela deve também ser vista como um lugar de permanência e contemplação. Os espaços públicos, precisamente, são lugares de encontro de todos; agregando e servindo como rede de conexão e de circulação (FONSECA e COLCHETE FILHO, 2016).

Principalmente para a população idosa, que com o tempo tem sua mobilidade reduzida, os espaços de permanência vão ganhando cada vez mais importância. O idoso quer seu momento de caminhar, parar, descansar, interagir com o próximo e observar a movimentação da cidade e, para isso, a cidade deve se atentar a ter espaços que favoreçam sua permanência.

3. Metodologia

Como ponto de partida, foram estabelecidas três dimensões distintas, porém relacionadas entre si para compreensão da pesquisa em torno do mobiliário urbano para sentar, sendo elas: i) dimensão do ELP, ii) dimensão da usabilidade, e iii) dimensão da emoção. Busca-se analisar cada dimensão separadamente e, por fim, realizar uma análise conjunta, denominada de Síntese Dimensional. A Figura 1 ilustra a estratégia utilizada na pesquisa, de forma sintetizada e objetiva.

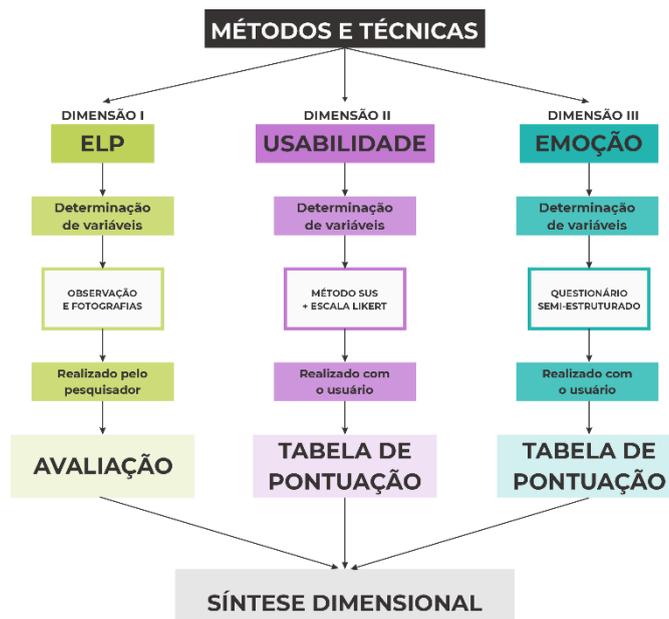


Figura 1 – Métodos e técnicas
 Fonte: autora, 2023.

Na dimensão do ELP, foram realizadas uma série de sub etapas para viabilizar as etapas seguintes referentes à dimensão da usabilidade e da emoção. Essas sub etapas foram conduzidas de forma sequencial (Figura 2). Primeiramente, foi realizado um levantamento das praças presentes na área específica da cidade determinada para o estudo. Em seguida, foram selecionadas quatro praças, seguindo os critérios estabelecidos. Dessas quatro praças, duas foram escolhidas para facilitar a comparação entre os contextos.



Posteriormente, as duas praças selecionadas foram caracterizadas espacialmente durante a pesquisa de campo. Por fim, foi realizado um comparativo espacial entre essas duas praças, buscando entender suas diferenças e semelhanças. Essas sub etapas foram essenciais para estabelecer uma base sólida para as análises de usabilidade e emoção nas praças estudadas, permitindo uma compreensão mais abrangente do espaço urbano em questão.



Figura 2 – Métodos e técnicas

Fonte: autora, 2023.

4. Resultados e discussões

Para avaliar a relação do espaço livre público, mobiliário urbano e usuário, foram selecionadas inicialmente as principais praças da cidade de Campina Grande/PB, com um recorte feito na área central, por se tratar de uma área com um maior fluxo de pessoas durante os dias da semana, devido principalmente aos diferentes tipos de comércios e serviços existentes no local.

Foram selecionadas inicialmente quatro praças próximas das maiores e principais ruas do centro da cidade com a finalidade de serem realizados levantamentos e observações, para posterior seleção de duas delas, de acordo com os seguintes critérios de exclusão: não apresentação de mobiliário urbano para sentar e alta complexidade do espaço.

Praça 1 - Praça da Bandeira: Localizada próxima à Avenida Floriano Peixoto, maior avenida que atravessa a cidade. A praça se transformou em um símbolo identitário da cidade, se tornando um espaço de lazer para os moradores e visitantes. Como destaque a presença tem três bancas de revistas, um espaço de galeria, onde se concentra uma lotérica, uma cafeteria e lojas de equipamentos eletrônicos e numerosa quantidade de árvores de grande porte.

Praça 2 – Praça Clementino Procópio: Localizada de forma espelhada à praça da Bandeira (Praça 1). Por sua grande extensão, a praça possui uma alta quantidade de elementos urbanos diversos, como árvores de grande porte, pontos de ônibus, galerias de lojas, playground, entre outros. Com as reformas que este espaço recebeu desde sua inauguração, a mesma perdeu um pouco do seu estilo original, passando a ter elementos diversos.

Praça 3 – Praça Coronel Antônio Pessoa: Está localizada entre a principal praça da cidade (Praça 1 - Praça da Bandeira) e o Açude Velho, espaço público com espelho d'água que atrai moradores e turistas, devido seu

entorno que possui pista de caminhada, área de lazer e museus. Possui como destaque uma grande quantidade de mobiliário urbano para sentar, postes de iluminação e árvores de grande porte.

Praça 4 – Praça Tenente Alfredo Dantas: Localiza-se no centro comercial da cidade. É possível perceber o baixo número de elementos urbanos presente nesta praça, tornando esse espaço mais legível e de baixa complexidade.

Posterior à identificação e delimitação dos elementos urbanos das quatro praças na área central da cidade, para continuação da pesquisa, houve a necessidade de seleção de duas dessas praças para comparação.

Foi observado que elas possuem dois grupos de praças distintas em relação a sua configuração, sendo o grupo I, a praça da Bandeira (praça 1) e a Clementino Procópio (praça 2), que possuem maior área, maior quantidade e diversidade de elementos urbanos, resultando em uma maior complexidade. Enquanto no grupo II, a praça Coronel Antônio Pessoa (praça 3) e a Tenente Alfredo Dantas (praça 4) possuem área menor, como também um menor número de elementos urbanos em relação ao do grupo anterior, com mobiliários urbano para sentar de configuração formal semelhantes entre si, assim como em sua área total possuindo baixa complexidade, de fácil legibilidade.

Com base nos critérios de exclusão estabelecidos, foram selecionadas as praças Antônio Pessoa e Tenente Alfredo Dantas (grupo II) para comparação e continuidade da pesquisa. Essas duas praças foram escolhidas devido à sua baixa complexidade em termos de configuração, incluindo a quantidade de elementos urbanos presentes nas áreas correspondentes. Além disso, ambas possuem mobiliário urbano para sentar com estruturas semelhantes, como é possível observar na Figura 3, em que é possível observar o banco da praça 3 à esquerda e o banco da praça 4 à direita, os dois modelos são fixados ao chão e são produzidas com um materiais diferentes dos utilizadas nas muretas que cercam as árvores e vegetação. Essa semelhança garante que a comparação entre as duas praças seja mais coerente e significativa.



Figura 3 – Comparação visual entre o banco da praça 3 e da praça 4
Fonte: autora, 2023.

4.1. Dimensão do ELP

Para a coleta de dados, foram realizadas visitas frequentes aos locais determinados, para observações e registros fotográficos. Além disso, foi aplicado o questionário aos usuários presentes no local que concordaram em participar da pesquisa.



A amostra de respondentes do questionário foi constituída por 40 idosos, sendo 20 deles abordados na praça Coronel Antônio Pessoa e os demais na praça Tenente Alfredo Dantas. Dos 20 idosos abordados na praça C. Antônio Pessoa, 13 (65%) eram do sexo feminino e 7 (35%) do sexo masculino. Dentre eles, 13 (65%) tinham idade entre 60 e 70 anos, 4 (20%) idosos estavam na faixa etária de 71 a 80 anos, e 3 (15%) possuíam idade superior a 81 anos. Em relação à escolaridade, 5 (25%) possuíam ensino fundamental, 4 (20%) tinham ensino médio e 11 (55%) possuíam nível superior. Quanto às ocupações, houve uma variedade de respostas, incluindo dona de casa, servidora pública, taxista, aposentada, técnica judiciária, gerente empresarial, entre outros. Enquanto na praça T. Alfredo Dantas, 10 (50%) eram do sexo masculino e 10 (50%) do sexo feminino, 14 (70%) idosos com idade entre 60 e 70 anos, 5 (25%) idosos com idade entre 71 e 80 anos e 1 (5%) idosos com idade superior a 81 anos. Quanto à escolaridade, do total dos respondentes, 11 (55%) tinham nível fundamental, 3 (15%) de nível médio e 6 (30%) superior. No que diz respeito à ocupação, houveram resultados como motorista, consultor de empresas, agricultor, vendedor, pedreiro, serviços gerais, dona de casa e aposentado. (Tabela 1),

		Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
SEXO	Masculino	07 (35%)	10 (50%)
	Feminino	13 (65%)	10 (50%)
TOTAL		20 (100%)	20 (100%)
FAIXA ETÁRIA	60 a 70 anos	13 (65%)	14 (70%)
	71 a 80 anos	04 (20%)	05 (25%)
	81 anos ou mais	03 (15%)	01 (5%)
TOTAL		20 (100%)	20 (100%)
ESCOLARIDADE	Ensino Fundamental	05 (25%)	11 (55%)
	Ensino Médio	04 (20%)	03 (15%)
	Ensino Superior	11 (55%)	06 (30%)
TOTAL		20 (100%)	20 (100%)

Tabela 1 – Caracterização da amostra na praça T. Alfredo Dantas por sexo, faixa etária e escolaridade
Fonte: autora, 2023.

Para entender melhor a relação entre o usuário e o mobiliário, é importante levar em consideração alguns aspectos, sendo necessário compreender a razão pela qual o usuário utiliza o espaço, a frequência, o tempo que passa no ambiente e os principais elementos que tornam o local atrativo. Essas informações ajudam a obter uma compreensão mais abrangente da interação entre o usuário e o mobiliário.

Para a questão do que leva os usuários ao espaço da pesquisa, a resposta mais comum para a praça C. Antônio Pessoa foi "espera", com um total de seis pessoas, 30% das respostas. Em relação às opções de "lazer", "contemplação", "descanso" e "encontro social" tiveram três votos cada (15% cada opção), enquanto "lanche" recebeu dois votos (10%). Já na praça T. Alfredo Dantas, dez pessoas responderam que fazem o uso desse espaço público para "espera" (50% dos usuários), oito (40%) para "descanso", uma (5%) "passagem" e uma (5%) "trabalho". (Tabela 2)



O que traz você a esse espaço público?		
	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
Lazer / Atividade social	03 (15%)	00 (0%)
Contemplação	03 (15%)	00 (0%)
Descanso	03 (15%)	08 (40%)
Encontro social	03 (15%)	00 (0%)
Lanche	02 (10%)	00 (0%)
Espera	06 (30%)	10 (50%)
Trabalho	00 (0%)	01 (5%)
Passagem	00 (0%)	01 (5%)
TOTAL	20 (100%)	20 (100%)

Tabela 2 – O que traz você a esse espaço público?
Fonte: autora, 2023.

Esses dados evidenciam uma diferença entre as duas praças: a praça Coronel Antônio Pessoa apresenta uma maior diversidade de uso em relação a praça Tenente Alfredo Dantas, em que a maior quantidade de respostas se concentrou em dois pontos principais, que são os fatores de descanso e espera.

Em relação à frequência de uso semanal em relação ao ELP, na praça C. Antônio Pessoa, para dez pessoas (50%) a frequência é “raramente”, quatro (20%) responderam “apenas uma vez”, quatro (20%) para “duas a três vezes”, uma (5%) para “cinco a seis vezes” e uma (5%) para a frequência de “todos os dias”. Na praça T. Alfredo Dantas, doze pessoas (60%) responderam que frequentam a praça “raramente”, seis (30%) que frequentam “duas a três vezes” e para duas (10%) pessoas a frequência é de “uma vez”. Pode-se concluir que ambas as praças apresentam uma baixa frequência semanal, não havendo compromissos e obrigações que aumentem sua utilização no espaço. (Tabela 3)

Com que frequência na semana você vem a este lugar?		
	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
Uma vez	04 (20%)	02 (10%)
Duas/três vezes	04 (20%)	06 (30%)
Cinco/seis vezes	01 (5%)	00 (0%)
Todos os dias	01 (5%)	00 (0%)
Raramente	10 (50%)	12 (60%)
TOTAL	20 (100%)	20 (100%)

Tabela 3 – Com que frequência na semana você vem a este lugar?
Fonte: autora, 2023.



Saber a permanência no local também foi um ponto para compreensão dessa relação, na praça C. Antônio Pessoa, a permanência de “até quinze minutos” e “até trinta minutos” tiveram sete pessoas (35%) cada, para “até uma hora”, cinco pessoas (25%) e “entre uma e duas horas”, duas pessoas (10%). Enquanto na praça T. Alfredo Dantas, a maior permanência se deu por “até quinze minutos” para nove pessoas (45%), “até trinta minutos”, para quatro pessoas (20%), “até uma hora” para três pessoas (15%), “entre uma e duas horas” e “mais que duas horas” para duas pessoas (10%) cada. (Tabela 4)

Quanto tempo permanece no local?		
	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
Até 15min	07 (35%)	09 (45%)
Até 30min	07 (35%)	04 (20%)
Até 1h	05 (25%)	03 (15%)
Entre 1h e 2h	02 (10%)	02 (10%)
Mais que 2h	00 (0%)	02 (10%)
TOTAL	20 (100%)	20 (100%)

Tabela 4 – Quanto tempo permanece no local?
Fonte: autora, 2023.

De acordo com os dados apresentados, observa-se que a permanência nos locais é baixa, o que está em conformidade com o fator de uso do ambiente urbano, onde o espaço é predominantemente utilizado para espera e descanso.

Por fim, busca-se compreender o que atrai os idosos para a Praça C. Antônio Pessoa. Das respostas obtidas, oito pessoas (40%) mencionaram que o principal atrativo é o "serviço no entorno". Em seguida, seis pessoas (30%) destacaram a "área verde" como fator de atração, enquanto duas pessoas (10%) mencionaram o "mobiliário do local" e outras duas (10%) mencionaram a "boa iluminação". Por fim, "eventos no local" e "descanso" receberam a menção de uma pessoa (5%) cada. Para a Praça T. Alfredo Dantas, dez pessoas (50%) se atraíram pelo “serviço do entorno”, cinco (25%) pela “área verde”, duas (10%) pelo “mobiliário local”, e “segurança”, “movimentação” e “cidade” receberam menção de uma pessoa (5%) cada. (Tabela 5).



O que te atrai para este espaço?		
	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
Serviço no entorno	08 (40%)	10 (50%)
Mobiliário do local	02 (10%)	02 (10%)
Eventos no local	01 (5%)	00 (0%)
Segurança	00 (0%)	01 (5%)
Área verde	06 (30%)	05 (25%)
Boa iluminação	02 (10%)	00 (0%)
Descanso	01 (5%)	00 (0%)
Movimentação	00 (0%)	01 (5%)
Cidade	00 (0%)	01 (5%)
TOTAL	20 (100%)	20 (100%)

Tabela 5 – O que te atrai para este espaço?
Fonte: autora, 2023.

Por estarem localizadas no centro comercial da cidade, essas praças têm desfrutado de uma alta atratividade para os serviços ao seu redor. Além disso, vale ressaltar a presença de áreas verdes e mobiliário urbano, que contribuem para a qualidade do ambiente e sua relação com o espaço ao redor. No Brasil, as praças desempenham um papel importante como espaços verdes, oferecendo sombra e uma área agradável para os transeuntes. (PIPI e LAUTERT, 2019).

Foram realizadas observações detalhadas do mobiliário urbano nas duas praças selecionadas, com o objetivo de registrar a interação dos usuários com os produtos e, também, a relação entre esses elementos e o ambiente físico. Para esse propósito, foram efetuados registros fotográficos, documentando de forma precisa essa dinâmica. Além disso, foram destacados esses elementos no mapeamento, a fim de delimitar com maior precisão as áreas onde o mobiliário está situado dentro da zona de estudo.

Praça Coronel Antônio Pessoa: No entorno dessa praça, foram identificados diversos estabelecimentos comerciais e de serviços. Entre eles, estão barbearias, lojas de roupas, estúdios de tatuagem, lotéricas, papelarias, lojas de materiais de informática, copiadoras, entre outros. Além disso, instituições de educação e estabelecimentos de alimentação também foram encontradas com frequência na área. Além dos estabelecimentos comerciais e de serviços, o entorno da praça é composto por uma variedade de espaços residenciais, incluindo casas, edifícios de uso misto e condomínios residenciais, embora em menor quantidade. A presença dessas residências próximas contribui para a dinâmica e vitalidade do local, como foi observado frequentemente o passeio de transeuntes acompanhados de seus animais de estimação e utilização da praça como tempo de qualidade.

Ao ser observado o local, é relevante destacar a presença de dois pontos distintos na praça onde mototaxistas se concentram. Esses pontos fixos servem como locais de partida e chegada para o transporte de passageiros, tornando a praça um ponto de referência para o serviço de mototáxi na região.

Para o estudo da dimensão do espaço, foram cuidadosamente mapeados e enumerados todos os 22 mobiliários para sentar presentes na praça, conforme a figura 4.

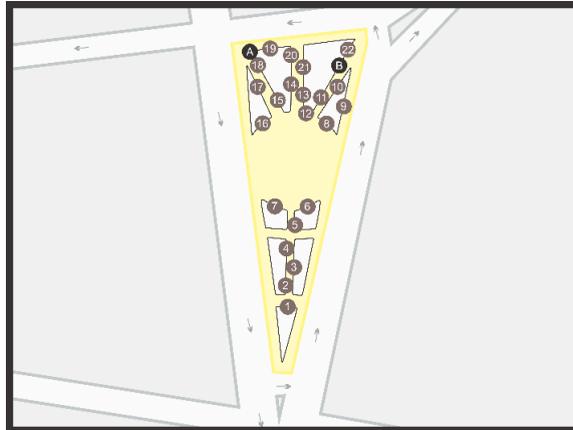


Figura 4 – Mapeamento do mobiliário urbano para sentar na praça C. Antônio Pessoa
Fonte: autora, 2023.

Durante a observação, ficou evidente que o fluxo de uso desses mobiliários varia consideravelmente de um para outro, sendo influenciado por diferentes fatores. Entre os aspectos observados, destacam-se:

i) Posicionamento estratégico: Mobiliários posicionados próximos a sombras proporcionadas por árvores de grande porte, especialmente em horários de temperaturas mais elevadas, apresentaram maior frequência de uso. Dessa forma, durante a maioria das observações realizadas, predominantemente próximos ao meio-dia, notou-se um uso mais frequente dos mobiliários numerados como 14, 20 e 21, localizados na parte superior da praça, bem como o mobiliário 7, situado na parte inferior, ainda que em menor proporção.

Uma observação interessante nesta área específica é que, apesar da existência de uma grande quantidade de mobiliários na praça, trabalhadores frequentes da região, como mototaxistas, demonstram uma preferência por sentarem em cadeiras de plástico, estrategicamente posicionadas sob as copas de grandes árvores e mais próximo as esquinas da praça, identificados no mapeamento da figura 4 como “a” e “b”. Essa preferência pode ser atribuída à sombra proporcionada pelas árvores, que oferece um ambiente mais confortável e fresco, tornando essas áreas mais atraentes para descanso e espera. E em relação ao seu posicionamento, é um lugar com vista mais ampla para fora da praça, facilitando o contato visual com transeuntes que possam solicitar os serviços prestados.

ii) Estado de conservação: Notou-se que os mobiliários mais desgastados por ação do tempo ou vandalismo não foram utilizados pelas pessoas presentes na praça. Isso ressalta a importância da manutenção adequada dos mobiliários urbanos, a fim de garantir sua funcionalidade e atratividade para os usuários. Mobiliários danificados ou desgastados podem não só prejudicar a experiência dos frequentadores, mas também criar uma imagem negativa do espaço público. Portanto, é essencial que as autoridades responsáveis pela gestão da praça e pelo cuidado dos mobiliários realizem inspeções regulares e providenciem os reparos necessários. Ao manter os mobiliários em boas condições, a praça se torna mais convidativa, confortável e segura, favorecendo o uso pelos cidadãos e promovendo uma melhor qualidade de vida urbana.

Praça Coronel Antônio Pessoa: Este ELP está estrategicamente localizado próxima a uma alta concentração de instituições bancárias, o que resulta em uma intensa circulação de pessoas vindas de cidades vizinhas para utilizar esses serviços, com destaque para a presença significativa de idosos. Essa localização privilegiada torna a praça um ponto de apoio e de descanso para as pessoas que visitam as agências bancárias. Além da influência das instituições bancárias, outro fator que atrai um grande número de pessoas para a praça é a



presença de diversos comércios e serviços em seu entorno. É importante ressaltar que, em sua grande maioria, esses estabelecimentos comerciais são de uso misto, ou seja, eles reúnem o comércio e residência no mesmo local, o que aumenta a diversidade de uso do entorno e dá dinamicidade ao local.

Outro ponto de destaque é que, assim como na praça C. Antônio Pessoa, na proximidade da praça T. Alfredo Dantas, também existe um ponto onde ocorre a aglomeração de motoristas de transportes alternativos. Como mencionado anteriormente, a frequência de pessoas provenientes de cidades vizinhas faz com que a procura por esse serviço seja alta. Essa concentração de motoristas de transportes alternativos cria uma atmosfera movimentada e dinâmica ao redor da praça. Esse tipo de serviço é especialmente valorizado pelos moradores da área e pelos visitantes que buscam comodidade e agilidade em suas viagens. Essa interação entre a praça e o ponto de transportes alternativos também adiciona um elemento social significativo à região. Os motoristas tornam-se parte integrante da comunidade local, estabelecendo vínculos com os frequentadores do local. Essa vivência constante contribui para tornar o espaço público mais acolhedor e seguro.

Durante o estudo desse ELP, foi constatado um significativo fluxo de pessoas utilizando o mobiliário presente na praça. i) Insegurança urbana: Durante as visitas realizadas, tornou-se evidente que os mobiliários numerados como 1 e 5 foram amplamente utilizados pelos usuários (Figura 5), registrando uma alta frequência de uso. Por outro lado, foi observado a presença de pessoas em situação de rua na área próxima aos mobiliários identificados como 3 e 4, sugerindo uma provável subutilização desses locais específicos. A "insegurança urbana" pode gerar uma percepção de risco e desconforto nos cidadãos, tornando-os relutantes em utilizar certas áreas da praça que pareçam mais vulneráveis a essas situações. Como resultado, os mobiliários próximos a essas áreas podem ser menos frequentados, reduzindo sua utilidade e contribuindo para a subutilização.

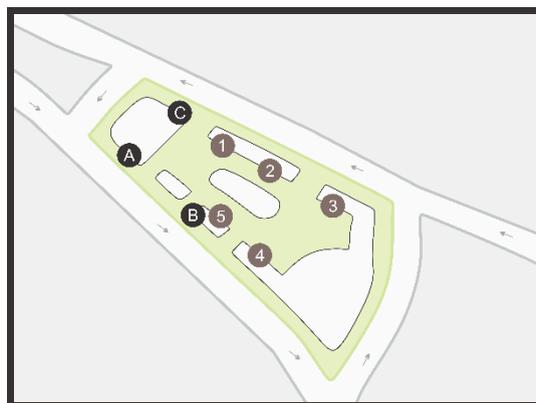


Figura 5 – Mapeamento do mobiliário urbano para sentar na praça C. Antonio Pessoa
Fonte: autora, 2023.

ii) Área verde: É imprescindível enfatizar a presença de árvores de grande porte na praça, cujo papel é fundamental na redução do calor urbano. Essas árvores oferecem sombra natural, atraindo as pessoas para o ambiente mesmo que não necessariamente para utilizar os mobiliários disponíveis. Esse aspecto é altamente benéfico para a qualidade do espaço público, criando uma atmosfera mais agradável e acolhedora, o que incentiva os transeuntes a permanecerem e desfrutarem do local, independentemente do uso direto dos mobiliários.

iii) Uso alternativo: Além das constatações mencionadas anteriormente, vale ressaltar o constante uso dos batentes que delimitam a área vegetal da praça, identificados como a, b e c no mapeamento (Figura 5). É importante destacar que todos esses pontos de uso estão localizados no lado oposto da praça em relação à área onde os moradores de rua se encontram. Essa observação sugere que os batentes têm desempenhado um

papel positivo na oferta de espaços para sentar, ao mesmo tempo em que oferecem uma distância que respeita a privacidade dos indivíduos em situação de vulnerabilidade.

4.2. Dimensão da usabilidade

Os dados coletados através do questionário de avaliação do uso foram submetidos a uma análise quantitativa utilizando o método System Usability Scale (SUS), o que gerou resultados numéricos para cada uma das respostas, seguindo o procedimento da escala de Likert. Essas respostas foram obtidas com o objetivo de identificar os índices de usabilidade, percentuais relevantes e facilitar comparações entre as praças avaliadas.

O questionário em questão foi estruturado com 10 perguntas fechadas, que ofereciam opções de escolha única. Cada pergunta solicitava aos usuários que atribuíssem uma pontuação entre 1 e 5, em que 1 indica "discordo totalmente" e 5 indicava "concordo totalmente". É importante ressaltar que o mesmo questionário foi aplicado em ambas as praças, porém, adaptado para refletir o mobiliário específico de cada uma delas, garantindo a relevância e precisão dos resultados obtidos.

Nesta etapa, o questionário foi especialmente elaborado para avaliar o nível de satisfação das pessoas idosas em relação ao uso dos assentos presentes nas praças, levando em consideração aspectos fundamentais, tais como conforto, segurança, facilidade de uso, confiabilidade, experiência e tempo de utilização. Portanto, na tabela 6, é possível observar as médias encontradas para as duas praças em estudo dos índices de usabilidade a partir do método SUS e escala *Likert*.

Usuário	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
1	82,5	32,5
2	47,5	25,0
3	55,0	65,0
4	77,5	50,0
5	75,0	52,5
6	60,0	75,0
7	35,0	30,0
8	35,0	75,0
9	67,5	82,5
10	80,0	50,0
11	80,0	27,5
12	47,5	40,0
13	50,0	67,5
14	50,0	40,0
15	62,5	27,5
16	72,5	82,5
17	20,0	52,5
18	95,0	50,0
19	65,0	05,0
20	55,0	52,5
Média	60,6	49,1

Tabela 6 – Pontuação média do mobiliário segundo método SUS e escala *Likert*
Fonte: autora, 2023.

Com base na média encontrada, constatou-se que ambos os mobiliários avaliados apresentam níveis de usabilidade não aceitáveis e insatisfatórios. O mobiliário da praça C. Antônio Pessoa obteve uma média de 60,6 pontos, enquanto na praça T. Alfredo Dantas, a média foi de 49,1 pontos, ambos abaixo do valor de referência de 68 pontos, porém a primeira praça indicando níveis intermediários ao se aproximar do valor referência. Conforme destacado por TEIXEIRA (2015), um produto é considerado aceitável em termos de usabilidade quando atinge, no mínimo, 68 pontos ou mais. Caso os pontos fiquem abaixo desse valor, o produto é considerado como tendo problemas de usabilidade. Ao comparar as duas praças, a análise revela diferenças na usabilidade dos mobiliários urbanos. Embora ambos os resultados tenham ficado abaixo do



nível aceitável, a praça C. Antônio Pessoa apresenta um desempenho relativamente melhor nesse quesito em relação à praça T. Alfredo Dantas.

4.3. Dimensão da emoção

O questionário relacionado à emoção adota o método de diferencial semântico, que consiste em apresentar adjetivos opostos relacionados ao objeto em questão. Os usuários foram solicitados a marcar a opção que melhor os representasse em uma escala composta por sete opções disponíveis. Essas opções variavam de -3 a +3, permitindo uma ampla gama de escolhas para expressar suas emoções. Esse método de coleta é baseado na ideia de que as pessoas podem avaliar sua experiência emocional em termos de polaridades, onde adjetivos opostos fornecem uma estrutura para descrever emoções positivas e negativas.

A forma de extrair informações da escala do DS é semelhante à utilizada nas escalas Likert. Cada numeração da escala corresponde a um valor, partindo de -3 que equivale a pontuação 1 até o +3 que equivale a pontuação 7. Após coletar todas as respostas, calculou-se a média de cada opção e, em seguida, montou-se um gráfico para visualizar os resultados de forma clara e precisa.

Na tabela 7, é apresentada a pontuação média de cada aspecto analisado no método DS para ambas as praças, que permitiu posteriormente, a apresentação gráfica dos resultados obtidos.

Aspectos	Praça C. Antônio Pessoa	Praça T. Alfredo Dantas
Inseguro/Seguro	4,15	3,05
Desconfortável/Confortável	3,55	3,05
Desagradável/Agradável	4,50	4,10
Repulsivo/Atrativo	4,45	4,30
Duvidoso/Confiável	4,30	3,75
Não traz satisfação/Traz satisfação	4,60	3,85
Desinteressante/Interessante	4,50	4,55
Feio/Bonito	3,35	3,80
Sem significado/Significativo	4,25	4,10
Velho/Novo	3,10	2,95

Tabela 7 – Pontuação média dos aspectos avaliados / método DS
 Fonte: autora, 2023.

Inicialmente, é explorado o gráfico referente à praça C. Antônio Pessoa (Figura 6). É possível notar uma tendência de posicionamento dos aspectos avaliados no centro do gráfico, representada pelo número 0. No entanto, ao analisar os resultados numéricos médios, percebe-se que, para essa amostra, características como 'segurança', 'agradável', 'atrativo', 'confiável', 'satisfação', 'interessante' e 'significativo' tendem a se aproximar um pouco mais do polo positivo.



Figura 6 – Ponto médio DS na praça C. Antônio Pessoa
 Fonte: autora, 2023.



Essa análise sugere que, embora esses atributos sejam considerados importantes, eles não se destacam de forma proeminente na percepção dos usuários. Ou seja, embora sejam avaliados de forma geral como positivos, não exercem uma influência expressiva no julgamento dos entrevistados em relação ao mobiliário avaliado. É relevante considerar que a avaliação neutra desses aspectos pode ser reflexo de um produto que atende às necessidades básicas dos usuários sem grandes falhas ou problemas perceptíveis, mas também não apresenta características marcantes.

Por fim, três atributos tiveram uma tendência maior para o polo negativo, como foi o caso do nível de conforto/desconforto, bonito/feio e novo/velho. Esses resultados sugerem que esses aspectos receberam um maior número de avaliações desfavoráveis por parte dos usuários, indicando uma menor aprovação nesses quesitos específicos.

Ao analisar a relação desses atributos com a dimensão do Espaço Livre Público (ELP) e da usabilidade, tornou-se evidente que a qualidade atual desses mobiliários exerce uma influência significativa nesses pontos com piores médias avaliativas. A grande maioria dos mobiliários nessa praça apresentava necessidade de manutenção, o que pode estar contribuindo para a percepção negativa em relação ao conforto e à sensação de obsolescência dos assentos. Essa constatação destaca a importância crucial da manutenção adequada dos mobiliários urbanos. A falta de cuidado e a degradação dos assentos podem impactar negativamente a experiência dos usuários, afetando diretamente a sua satisfação e a usabilidade do espaço público.

O mesmo esquema foi realizado na praça T. Alfredo Dantas, e como resultado foi gerado o gráfico da imagem 7.



Figura 7 – Ponto médio DS na praça T. Alfredo Dantas
 Fonte: autora, 2023.

No gráfico da praça T. Alfredo Dantas as respostas se apresentaram semelhantes ao gráfico da praça anterior no quesito que os pontos médios ficaram localizados no meio do gráfico, sem nenhuma grande expressividade para o polo positivo ou negativo.

Os atributos "agradável", "atrativo", "interessante" e "significativo" obtiveram valores acima de quatro na tabela de pontuação média, indicando uma tendência positiva. Sugerindo que esses aspectos são percebidos de forma positiva pela amostra. Além disso, é observado que os usuários geralmente passam apenas curtos períodos no local, principalmente até 15 minutos, conforme constatado na tabela 4 que trata da relação do usuário com o ELP. Esses resultados indicam que essas características desempenham um papel importante, dentro do tempo que utilizam a praça e o mobiliário, embora sem uma expressividade exagerada. No entanto, eles conseguem cumprir sua função de forma satisfatória, não causando desconforto aos usuários.



Embora o mobiliário seja relevante, ele também recebeu críticas negativas por parte da amostra, em que foi destacado aspectos como "inseguro", "desconfortável", "duvidoso", "não traz satisfação", "feio" e "velho". As percepções relacionadas à insegurança, desconforto, falta de confiança e satisfação estão alinhadas com os resultados obtidos na dimensão de usabilidade, onde se obteve um valor abaixo do esperado para alcançar um nível satisfatório de usabilidade. Adicionalmente, o estudo do ELP revelou que, apesar da presença dos mobiliários na praça, as pessoas também buscam outras alternativas para se sentar enquanto aproveitavam a praça, a exemplo dos batentes das áreas vegetais.

5. Conclusões

Essa pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre usabilidade e emoção a partir da percepção da pessoa idosa com o mobiliário urbano para sentar presente em praças públicas, a análise foi realizada utilizando os métodos System Usability Scale (SUS) e Diferencial Semântico (DS) em duas praças diferentes e trouxe importantes compreensões sobre a experiência dos idosos com esses mobiliários.

O objetivo foi alcançado e pode-se visualizar a maneira como as dimensões de usabilidade e da emoção se relacionam junto ao mobiliário urbano e usuário, e como estes variam de acordo com o contexto no qual estão inseridos, como foi constatado no estudo dos dois tipos de mobiliário urbano para sentar em duas praças distintas.

Na primeira praça, onde o mobiliário obteve uma pontuação de 60,6 no método SUS, foi percebido que, apesar da usabilidade estar em um nível intermediário, a percepção emocional dos idosos apresentou alguns pontos negativos, nos aspectos como "desconforto", "feio" e "velho" sendo apontados como fatores que influenciam a experiência emocional negativa com o mobiliário. Isso sugere que, embora os idosos possam encontrar certa facilidade de uso no mobiliário, sua experiência emocional ao interagir com ele ainda é insatisfatória nos pontos mencionados.

Já na segunda praça, onde o mobiliário obteve uma pontuação mais baixa no método SUS, alcançando 49,1 pontos, a percepção emocional negativa foi ainda mais acentuada, com os idosos apontando para fatores como "inseguro", "desconfortável", "duvidoso", "não traz satisfação", "feio" e "velho". Essa combinação de baixa usabilidade e experiência emocional negativa indica que o mobiliário não atende satisfatoriamente às necessidades e expectativas dos idosos, resultando em uma relação insatisfatória com o espaço público da praça.

Assim, os resultados indicam que a usabilidade e a emoção estão intrinsecamente relacionadas na percepção dos idosos em relação ao mobiliário urbano para sentar em praças públicas. Uma experiência negativa, seja pela usabilidade inadequada ou pela percepção emocional desfavorável, pode impactar negativamente a utilização e o aproveitamento desses espaços por parte dos idosos.

Essas informações projetam uma compreensão da relação entre usabilidade e emoção em relação ao mobiliário urbano, se mostrando crucial para o planejamento e desenvolvimento de espaços públicos mais inclusivos, acessíveis e agradáveis, contribuindo para a maximização do uso e aproveitamento do espaço público, atendendo às diversas demandas e proporcionando uma experiência mais positiva para todos os usuários da praça, em especial para as pessoas idosas, contribuindo para uma maior qualidade de vida e bem-estar em ambientes urbanos.



6. Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, D. S. et al. Contribuições teóricas sobre o envelhecimento na perspectiva dos estudos pessoa ambiente. *Psicologia USP*, v. 29, n. 3, p. 442–450, 2018.

BERLEANT, A. The environment as na aesthetic paradigm in art and philosophy: Mutual connections and inspirations. *Dialectics and humanism*, v.15, n.2, p.95-106, 1988.

CATECATI, T.; FAUST, F. G.; ROEPKE, G. A. L.; ARAUJO, F. S.; ALBERTAZZI, D.; GARCIA RAMIREZ, A. R.; FERREIRA, M. G. G. Métodos para a avaliação da usabilidade no design de produtos. *DAPesquisa*, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 564-581, 2018. DOI: 10.5965/1808312906082011564

DESMET, P.; HEKKERT, P. The Basis of Product Emotions. In: W. Green and P. Jordan (Eds.), *Pleasure with Products, beyond usability* (60-68). London: Taylor & Francis, 2002.

FONSECA, F; COLCHETE, A. F. A Supremacia do Pedestre: os calçadões e a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora. Juiz de Fora: Funalfa e Editora UFJF, 2016.

GEHL, J. *Cities for people*. Washington: Island Press, 2010

HAN, S.H.; YUN, M.H.; KWAHK, J.; HONG, S.W. Usability of consumer electronic products. *International Journal of Industrial Ergonomics* 28: 143–151. 2001.

JORDAN, P. W. *An introduction to usability*. London: Taylor & Francis, 1998.

JORDAN, P. *Designing Pleasurable Products: An Introduction to the New Human Factors*. Taylor & Francis: London. 2000.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. *Década do Envelhecimento Saudável 2020-2030*. OPAS. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/decadadoenvelhecimento-saudavel-2020-2030>
PIPPI, L. G. A.; LAUTERT, A. R. Praças como espaços públicos relevantes: aspectos pertinentes ao projeto. *Projetar*, v.4, n.1, p.112-124, 2019.

SEVA, R.; GOSIACO, K.; SANTOS, Ma. C.; PANGILINAN, D. Product design enhancement using apparent usability and affective quality. *Applied Ergonomics*, v. 42, p. 511-517, 2011.

TEIXEIRA, F. O que é o SUS (System Usability Scale) e como usá-lo em seu site. *Uxdesign.cc Brasil*. [S.l.], 03 aug. 2015. Disponível em:
<https://brasil.uxdesign.cc/oque-é-o-sus-system-usability-scale-e-como-usá-lo-emseu-site-6d63224481c8>

TULLIS, T; ALBERT, B. *Measuring the user experience: collecting, analyzing and presenting usability metrics*. USA: Elsevier Inc. 2008.

UN-HABITAT. *Gender Issue Guide: Housing and Slum Upgrading – Urban Planning and Design*. 2012. Disponível em:
<https://unhabitat.org/sites/default/files/downloadmanagerfiles/Gender%20Responsive%20Urban%20Planning%20and%20Design.pdf>



UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing. 2019. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/index.asp>.

VILLAROUCO, V. O que é um ambiente ergonomicamente adequado? In: ENTAC - Encontro Nacional da Tecnologia do Ambiente Construído, São Paulo, 2004.

YUCEL, G. Street furniture and amenities: Designing the user-oriented urban landscape, Intech, v. 23, p. 623–644, 2013.

