

Análise ergonômica da situação dos idosos pedestres em relação à sinalização de Copacabana

Ergonomic analysis of the aged people's situation in connection with Copacabana's street signs

Liana d'Urso de Souza Mendes

Doutora em Design, PUC-Rio

Anamaria de Moraes

Doutora em Comunicação, ECO - UFRJ

Resumo A pesquisa é uma análise ergonômica das situações que os idosos, moradores de Copacabana, enfrentam como pedestres quanto à sinalização de rua, nas calçadas do bairro. Situações que apontam para o constrangimento físico e emocional em relação às quedas, ao caos urbano no bairro e no trânsito, e à falta de sinalização. O objetivo da tese foi levantar dados que possam ser úteis às entidades públicas e privadas favorecendo, entre outras coisas, a aplicação de leis como o Estatuto do Idoso. Foram realizadas pesquisas de campo (fotos e entrevistas), aplicadas 3 técnicas do Passeio Acompanhado, e um questionário com 60 idosos.

Palavras-chave: Sinalização de rua; Idoso; Visão; Ergonomia; Copacabana.

Abstract *This research is an ergonomic analysis of the difficulties that aged people from 60 to 75 years, living in the Copacabana district, face as pedestrian in connection with street signs on the sidewalks of that district. Situations that indicate the physical and emotional embarrassment of these people when stumbling down, facing the urban chaos in the district, in addition to the lack of an appropriate signalization. The purpose of the thesys was to raise data on the subject which could be useful to the public and private entities favoring, a.o., the application of the law and the Elder's Statute. It were being applied the field researches (photos and enterviews), the application of 3 Accompanied Walk techniques, and a questionnaire to 60 elders.*

Key words: *Street Signs; Elder; Vision; Ergonomics; Copacabana.*

1. Introdução

A pesquisa foi desenvolvida no Departamento de Artes e Design da PUC-Rio e realizada entre os anos 2005 e 2008. É do tipo descritiva e qualitativa e faz uma análise ergonômica das situações que os idosos, moradores de Copacabana, enfrentam como pedestres nas calçadas movimentadas do bairro. Está inserida na linha de pesquisa Design: Ergonomia, Usabilidade e Interação Humano-Computador.

O aspecto do envelhecimento foi escolhido em função da importância que o assunto tem para o mundo atual. Importância essa que advém de implicações nas diversas áreas da sociedade: econômicas, sociais, ambientais, previdenciários, de saúde. Da mesma forma, foi também importante para o LEUI Laboratório de Ergonomia e Usabilidade de Informação em Sistemas Humano-Tecnologia da PUC-Rio, que deu todo o apoio à pesquisa.

O critério da idade de 60 anos como sendo a idade mínima para se considerar idoso, foi estabelecido em função da opinião de especialistas na área, como NETTO, RAMOS, que são alguns dos autores do Tratado de Geriatria e Gerontologia (2002), além de VERAS (2008). NETTO (2002) afirma que “O limite de idade entre o indivíduo adulto e o idoso é de 65 anos para as nações desenvolvidas, e 60 anos para os países em desenvolvimento”. O Brasil é um país em desenvolvimento, e, por ter grande parte da população vivendo em estado precário, sem saneamento básico, ou programas de saúde abrangentes, tem uma população que envelhece mais rapidamente. Também foi considerado o Estatuto do Idoso, com a lei de 1º de outubro de 2003, que regula (...) “os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos”.

Segundo Ferreira (1980) envelhecer, *V. t. d.* significa “*tornar velho; perder a frescura, durar muito tempo, permanecer além de, tornar-se desusado e inútil*”. A senilidade é – 1. *Qualidade ou estado de senil.* Este estado de senil é o de estar velho, decadente, declinante. Uma pessoa senil é o mesmo que uma pessoa velha. Esse termo é mais utilizado entre os especialistas para designar o lado “doente” do envelhecimento, ao contrário da senescência que é o lado saudável: o que envelhece com saúde. Porém, as definições dadas pelo autor no seu dicionário em 1980, em parte não correspondem à realidade de envelhecer nos dias atuais. Os idosos estudados nessa tese demonstraram que não perderam a “frescura”, duram muito tempo, e são capazes de serem úteis, atuantes e ativos nos núcleos sociais onde vivem.

Para RAMOS (2002) dentro da forma atual de envelhecer, a capacidade funcional é um novo paradigma de saúde: “Saúde, dentro dessa nova ótica, passa a ser a resultante da integração multidimensional entre saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica”. Para o especialista, embora a grande maioria dos idosos seja portadora de, pelo menos uma doença crônica, nem todos ficam limitados por essas doenças, e muitos levam vida perfeitamente normal, com as suas doenças controladas e expressa satisfação na vida. Um idoso com uma ou mais doenças crônicas pode ser considerado um idoso saudável, se comparado com um idoso com as mesmas doenças porém sem controle das mesmas e com seqüelas decorrentes e incapacidades associadas.

Afirma NETTO (2002): “O que está em jogo na velhice é a autonomia, ou seja, a capacidade de determinar e executar seus próprios designs. Qualquer pessoa que chegue aos

80 anos capaz de gerir sua própria vida e determinar quando, onde e como se darão as suas atividades de lazer, convívio social e trabalho, certamente será considerada uma pessoa saudável”.

Procurando estabelecer o limite máximo de idade do sujeito a ser pesquisado, percebeu-se que o idoso de Copacabana em torno dos 75 a 80 anos já não se mostrava tão saudável, e começava a precisar de apoio dos amigos e dos familiares a partir dessa idade, quando aparentava sofrer mais fortemente o declínio funcional. Nas entrevistas percebeu-se que alguns deles queriam fazer as coisas que estavam acostumados a fazer, porém o físico não os acompanhava mais como antes. Dessa forma, para o estabelecimento da idade máxima dos pesquisados, os mesmos autores foram levados em consideração, e optou-se pesquisar o indivíduo com, no máximo 75 anos, porque este ainda se mostrava ativo, realizando os seus compromissos de forma autônoma, sem depender de ninguém.

O bairro foi escolhido por ter alta população de idosos que despertam a atenção de pesquisadores e de entidades como a OMS Organização Mundial de Saúde. Esta tem interesse em divulgar resultados de estudos desenvolvidos em grandes cidades do mundo, na área de envelhecimento.

A área da Ergonomia utilizada foi a da Ergonomia Informacional (MORAES, 2002), que trata da comunicação humano-tarefa-máquina em outros suportes que não os computadores. É a área que estuda a linguagem iconográfica e verbal, famílias tipográficas, avisos e advertências, documentos, manuais de instrução, e sistemas de sinalização. Ressaltam-se as questões de legibilidade e decodificação, com ênfase para a lógica de utilização, em vez da lógica de funcionamento. Essa lógica de utilização é a que foi adotada pela pesquisa.

Os problemas mais contundentes apresentaram-se através das fotos no 1º método, das verbalizações dos idosos e dos especialistas no 2º método, e das verbalizações dos “Passeios Acompanhados” no 3º método.

Em função do levantamento feito levantou-se a hipótese de que a falta de uma sinalização na calçada, adequada aos pedestres idosos de 60 a 75 anos, não favorecia a realização das atividades desenvolvidas por eles, com segurança e autonomia, e com menos prejuízos físicos e emocionais.

Os objetos de estudo foram as situações vividas pelo idoso pedestre com idade entre 60 e 75 anos, pedestre e morador do bairro, e a sinalização urbana das áreas externas das principais ruas de Copacabana (do Posto 2 ao Posto 6).

Quanto o objetivo do trabalho, este foi levantar dados sobre a sinalização, à luz da Ergonomia, contribuindo para melhorar a locomoção do idoso, favorecer a sua autonomia, e diminuir os constrangimentos e prejuízos físicos na realização das suas atividades, nas vias urbanas locais. Além disso, colaborar com as leis voltadas para a proteção, respeito e o bem estar desse segmento da população; fazer recomendações para o design de placas adequadas e ergonômicas de forma a melhorar a comunicação visual; cooperar para o desenvolvimento de outros dispositivos de informação voltados para os avisos e advertências aos pedestres; sugerir maior atenção em relação ao caos urbano do bairro por parte dos governantes.

2. O método da pesquisa

Estabelecido que o sujeito da pesquisa seria o(a) idoso(a) morador de Copacabana, pedestre, com idade entre 60 e 75 anos, os estudos basearam-se em técnicas qualitativas usadas em ambiente construído: 1^a- pesquisa de campo através de registros de locais (fotos), anotações, registros de voz com gravador de mão e fita K7 e transcrições integrais; 2^a- entrevistas qualitativas semi-estruturadas com perguntas abertas e fechadas gravadas e integralmente transcritas, aplicadas em idosos, além de especialistas nas áreas de envelhecimento, oftalmologia e sinalização; 3^a- a técnica do Passeio Acompanhado, de registro imediato do comportamento (fotos, observações e verbalizações do indivíduo) aplicada em 3 idosos (dois homens e uma mulher, moradores em diferentes áreas de Copacabana); e 4^a- a aplicação de um questionário com 5 páginas (perguntas abertas e fechadas), aplicado presencialmente em 60 idosos, a partir de duas séries de questionários-piloto com 10 idosos cada um, escolhidas as questões compreendidas pelos entrevistados, com estratégia de análise da estatística descritiva. Inicialmente seriam 100 pesquisados, mas, em decorrência às respostas repetitivas, foram determinados 60 em amostragem fortuita.

3. Resultados da pesquisa

Os problemas surgidos a partir do tema envelhecimento, sinalização e Copacabana, foram sendo desvendados aos poucos ao longo dos levantamentos feitos. Percebeu-se que, em função do processo de envelhecimento sofrido pelo idoso, ele chega à idade avançada com certas características visuais e locomotoras comprometidas. Ao exercer suas atividades diárias, entre elas a de sair de casa e de se movimentar nas ruas com muito trânsito, esse indivíduo se depara com um tipo de sinalização externa que pode não ser adequada para protegê-lo de acidentes e favorecer o seu desempenho: uma sinalização até mesmo inexistente em alguns casos, ofuscada em vários aspectos em decorrência ao caos urbano instalado no local há anos.

Dessa forma, sob vários aspectos, os resultados apontaram para uma sinalização inexistente ou inadequada em locais particularmente importantes como em órgãos de serviço público, dos quais a maioria depende (posto de saúde, farmácia popular, Secretaria de Fazenda). Da mesma forma a falta de policiamento em certas horas do dia, a violência, a mendicância, a carência de serviços públicos, as obstruções causadas pelas motos, triciclos e bicicletas na contramão, a sujeira, o vandalismo, a falta de acessibilidade e todos os outros aspectos levantados, confirmaram a hipótese levantada no início da pesquisa. No que diz respeito às quedas, a tese também confirmou o resultado obtido em 2006 do projeto “Cidade Amiga do Idoso” da OMS Organização Mundial de Saúde (*site Amigosdecopa*, 2008). Da mesma forma, as calçadas ainda se apresentaram desniveladas e esburacadas, ocasionando prejuízos às pessoas. Em decorrência, outro resultado obtido na tese, foi que o Estatuto do Idoso, na prática, não estava sendo respeitado.

3.1 Resultados da 1^a técnica: levantamento das imagens

Todas as imagens escolhidas sobre sinalização foram consideradas significativas, mas destacaram-se os numerais dos prédios, depois da descoberta que eles interferem no fluxo dos veículos e no deslocamento das pessoas e mercadorias no bairro, causando constrangimentos, desgastes, além de perda financeira, principalmente nos motoristas de cargas e descargas, e nos taxistas, por não conseguirem enxergar os números dos prédios. Estes não têm uma regulamentação específica e se apresentam sem contraste de tamanho, cor, textura, localização (figura 1). Outro destaque foi para as sinalizações precárias (figuras 2 , 3 e 4).



Figura 1: numeral pequeno tipo estreito, e fora do ângulo de visão do pedestre (Av. N^o 5^a de Copacabana). Fonte: MENDES, dez. 2006.



Figura 2: sinalização precária do Centro de Saúde, feita com uma faixa pintada, encurvada, letras laranja sem contraste com o fundo, colocada longe da calçada por onde passam os pedestres. Fonte: MENDES, set. 2006.



Figura 3 e 4: placa pintada à mão seguindo o pictograma oficial utilizado em sinalizações brasileiras, mas com as cores alteradas, e colocada fora da área de visão. Passagem estreita e sem proteção para o pedestre (Av. Atlântica). Fonte: MENDES, mar. 2007.



3.2 Resultados da 2ª técnica: entrevistas com os idosos e com especialistas

3.2.1 Entrevistas com os idosos

Logo nas primeiras entrevistas com os idosos de Copacabana, constatou-se que as pessoas moradoras do bairro, acostumadas com o local há muito tempo, não se guiavam pelas placas de ruas e sim pelos prédios, túneis, ou estabelecimentos comerciais conhecidos. Porém, afirmaram a sua importância, principalmente àquelas voltadas para os turistas e pessoas não acostumadas com o local. Por causa do costume, nem os numerais eles olhavam: se guiavam pelos prédios tradicionais. Mesmo assim, a maioria verbalizou que a sinalização é muito importante, e a valorizavam, principalmente quando precisavam se deslocar de um ponto de Copacabana para outro do bairro, e que não conheciam bem, já que Copacabana abranje uma região muito ampla.

Sob outro aspecto, várias entrevistas evidenciaram a falta de informação (verbal) que atendesse às indagações apresentadas pelo idoso, por parte de servidores públicos em trabalho de atendimento. Da mesma forma, a falta de informação (visual) através de placas, letreiros ou cartazes, de certos órgãos de serviço público. Isto é, percebeu-se uma informação inexistente (figuras 5 e 6) ou insuficiente para ajudar e orientar o idoso, localizada em locais fora da linha de visão, sem contraste com o fundo, e com o entorno, sem conservação e com cores e motivos gráficos inadequados.

Uma unanimidade entre os pesquisados foi a importância que o sinal luminoso tem para eles. Ele é respeitado por todos, e confundido com o termo “sinalização”.



Figura 5: Não há placa na calçada indicando que ali é a entrada da farmácia popular estadual Vital Brasil. O idoso que não conhece o local anda desnecessariamente pois nem no portal da entrada tem alguma indicação. Fonte: MENDES, mar. 2007.



Figura 6: O letreiro está colocado fora da linha de visão do idoso, que anda olhando para baixo para não cair por causa dos buracos. Fonte: MENDES, mar. 2007.

Violência e sujeira

Durante as entrevistas os idosos verbalizaram a falta de cuidado por parte das autoridades em relação ao caos urbano instalado no bairro. A violência, os buracos na calçada e a falta de dinheiro para levar uma vida regular, se apresentaram como os piores aspectos para quem tem mais de 60 anos. Reclamavam da falta de cuidado do povo em geral que usa o bairro como forma de ganhar a vida, como por exemplo, os ambulantes que comercializam suas mercadorias e, quando vão embora, deixam as calçadas entulhadas de sujeira: caixotes com madeira e pregos no chão, cascas de comidas, latinhas, embalagens de papelão, papéis, enfim. Da mesma forma outros itinerantes como os moradores de rua, além de menores (e

maiores) infratores, que ali tiram o seu sustento durante a semana, dormem em qualquer lugar, e deixam sujas e perigosas certas áreas. Sujeira também provocada pelos pombos e outros animais, que transmitem doenças em lugares onde transitam e brincam crianças e idosos.

Sobre envelhecimento, autonomia e independência

A maioria dos idosos verbalizou que era independente e autônoma. Aqueles que se sentiam mais independentes geralmente viviam sozinhos e eram viúvos. Todos os entrevistados casados não se sentiam independentes. O aspecto que mais pesava depois daquele de não depender do marido ou da esposa, era o relacionado à saúde. As doenças comuns ao envelhecimento como as visuais, de artrose, de coluna, osteoporose e de pressão arterial, de certa forma e intensidade, tiravam a autonomia. Assim como o financeiro: a maioria dos entrevistados vivia com um baixo valor de aposentadoria e de pensão, o que determinava um estilo de vida mais simples e dependente de programas governamentais. Esses fatores provocavam uma mudança nos hábitos das pessoas e perda de autonomia.

Os medos mais frequentes

- O medo mais sério verbalizado pelos idosos foi o medo de cair e se machucar durante a sua locomoção a pé, por causa das calçadas esburacadas, pedras soltas, muitas pessoas caminhando juntas e se esbarrando, camelôs, sujeira. A falta de acessibilidade nas calçadas os obrigava a andar olhando para o chão, além de dificuldades inerentes de suas próprias deficiências físicas tais como baixa visão e doenças próprias do envelhecimento.
- Os outros foram: medo de assalto, da violência, dos mendigos.
- Medo de veículos não respeitarem o sinal fechado ou os locais de travessia de pedestres.
- Medo de atropelamento por carros, ônibus, motos, bicicletas e triciclos de entrega em cima da calçada ou andando na contramão.
- Medo de cair marquise e reboco de obras tal como aconteceu em 26 de fevereiro de 2007.
- Medo de não ter dinheiro, principalmente para pagar um auxiliar e os remédios de uso contínuo quando estivessem doentes, sozinhos e envelhecidos.
- Medo de serem ludibriados, enganados e usados por pessoas conhecidas ou desconhecidas.
- Medo de serem mal tratados por pessoas e situações de atendimento particular ou público, da falta de respeito, da falta de cuidado com eles.

Sobre a acessibilidade

Além de uma sinalização mais eficiente, os idosos verbalizaram certas necessidades quanto à acessibilidade nas calçadas. Segundo Bins Ely e Dischinger (2001), observa-se a acessibilidade em quatro componentes: orientação e informação, deslocamento, uso e comunicação, o que inclui a participação plena de todas as pessoas em todo e qualquer ambiente seja qual for a restrição enfrentada. Sobre esses aspectos os idosos reclamaram de:

- falta de rampas de acesso, com corrimão;
- falta de *guard-rails* (cercas protetoras dos pedestres);
- falta de nivelamento, de superfície lisa e contínua nas calçadas, tanto para caminhar quanto para os carrinhos de feira, de neném, cadeiras de rodas e carrinhos (elétricos) para portadores de necessidades especiais.

- Obras mal sinalizadas ou sem sinalização, que obrigavam o idoso a caminhar sem proteção, pela via por onde passam os veículos, e com estruturas sem proteção, na altura da cabeça.
- A grande quantidade de pessoas andando nas ruas, se esbarrando, tornando insegura a caminhada e impedindo a passagem.

O idoso e os ônibus

A partir entrevistas com os idosos descobriram-se problemas entre eles e os coletivos que trafegavam no bairro. Com a renovação da frota dos ônibus no Município do Rio de Janeiro, que aconteceu na época da pesquisa, muitos microônibus foram adotados além dos ônibus convencionais. Algumas modificações estruturais na parte interna tanto de um quanto do outro foram feitas. Na verbalização dos idosos, algumas delas prejudicavam, como:

- pouco ou nenhum assento para ele sentar perto do motorista (parte dianteira do veículo);
- catracas muito altas, estreitas e duras ao passar (fig. 7);
- botões que acionavam a campainha para saltar ao alcance das mãos de quem senta no corredor, e nenhum para quem senta perto da janela;
- nenhuma informação (nem sonora nem visual) dentro do veículo, sobre a próxima parada que está por chegar.
- Ônibus que não paravam no ponto certo e obrigavam a pessoa a andar mais do que o necessário, além de ter de correr para subir nos coletivos;
- os fortes solavancos (arrancadas e freadas) pondo em risco a integridade física das pessoas;
- e os ônibus que não paravam para pegar o idoso. Muitas das vezes eles só paravam no ponto se o idoso estivesse acompanhado de outras pessoas, passageiros pagantes.



Figura 7: roleta dura e estreita de passar no microônibus. Não tem aparador para volumes e bolsas nem assentos para as pessoas se apoiarem na entrada. Fonte: MENDES, abr. 2006.

3.2.2 Entrevistas com os especialistas

Todas as entrevistas com os especialistas foram relevantes. A unanimidade entre eles foi a PREVENÇÃO, em todos os aspectos, para idosos e não idosos. Prevenir é o que todos alertaram: ida periódica aos médicos para exames de rotina, não importa a idade, além de cuidados diários com a visão, com a alimentação, atividades físicas, contato social e

participação constante na comunidade, além da integração em grupos de estudo e desenvolvimento pessoal.

3.3 Resultados da 3ª técnica: Passeio Acompanhado

O destaque foi a técnica do Passeio Acompanhado, criada por DISCHINGER (2000), que se mostrou adequada no sentido de obter dados “*in loco*”, com a observação em tempo real das ações e reações das pessoas. Escutar e gravar a opinião do pesquisado na hora que acontece o evento é importante em todos os aspectos, principalmente se forem associados à aplicação do MEDS (Nicolaci-da-Costa, 2006).

No 1º Passeio, com o idoso ZR, evidenciou-se o constrangimento causado pelo esforço físico, mental e emocional ao se deparar com uma comunicação insuficiente e truncada na sua busca de informações em um órgão público, pois foi obrigado a subir e descer por várias vezes escadarias, buscando o setor que não encontrava. A placa de entrada do estabelecimento encontrava-se colocada alta demais para o pedestre enxergar, e sem contraste com a parede (fig. 8). No 2º Passeio, ficaram evidentes as “armadilhas” geradas por situações envolvendo obras (fig. 9), os equipamentos de telefonia projetados dentro da calçada (fig. 10), muito movimento nas ruas (fig. 11), falta de sinalização voltada para o pedestre (fig. 12).



Figura 8: Placa da Secretaria de Fazenda no alto, longe da linha de visão do idoso. Av. Nº Sª de Copacabana, esquina com a rua Rainha Elizabeth, Posto 6. Fonte: MENDES, abr. 2006.



Figura 9: Obras na calçada da rua Figueiredo de Magalhães, sem proteção para a cabeça dos pedestres.. Fonte: MENDES, abr. 2006



Figura 11: muito movimento nas ruas, impedindo a visibilidade das placas. Sinalização do ponto de ônibus voltada para os motoristas desconsiderando o pedestre. Fonte: MENDES, abr. 2006.



Figura 10: equipamentos de telefonia projetados para dentro da calçada. Fonte: MENDES, set. 2006.



Figura 12: na Av. Nª Sª de Copacabana, sinalização voltada somente para o fluxo dos veículos, mesmo em um ponto de ônibus para pedestres. Fonte: MENDES, nov. 2007.



Figura 13: calçada esburacada no caminho da idosa. Rua Barata Ribeiro perto da estação do Metrô Arcoverde. Fonte: MENDES, mar. 2007.

O 3º Passeio mostrou o perigo constante que oferece a calçada esburacada (fig.13). Entre outras coisas, a perplexidade da idosa com a falta de informação por parte de atendentes de um órgão de serviço público. Durante o Passeio ela também verbalizou os prejuízos que sofreu por causa de quedas anteriores, em calçadas e dentro de ônibus, e como os familiares foram atingidos indiretamente pelos acontecimentos.

3.4 Resultados da 4ª técnica: o Questionário

Sobre as placas em geral

Sobre a necessidade de placas de sinalização, esta foi comprovada pelas respostas dos idosos que *acham que elas são necessárias*:

Pergunta 34 – para 92% as placas de rua azuis escuras (fig. 14) são necessárias.



Figura 14: placas de rua azuis escuras utilizadas principalmente pelos motoristas e carteiros, com informações pouco visíveis a uma certa distância. Fonte: MENDES, nov. 2007.

Pergunta 35 – para 58% as placas amarelas pequenas (fig. 15), idem.

Pergunta 36 – para 83% da mesma forma as placas de pontos de ônibus.

Pergunta 37 – para 88% as placas de itinerário, que ficam dentro dos abrigos, são necessárias.

Pergunta 38 – para 93% as placas dos serviços públicos não existem nas calçadas. Para 57% elas existem nas paredes dos prédios, porem 57% afirmam que, quando tem, não são visíveis.

Pergunta 39 – para 50% as placas com símbolos são necessárias para quem não é morador do bairro (fig. 16).



Figura 15: placa de sinalização de rua amarela, pequena, colocada no alto, pouco visível para o motorista e para o pedestre. Pouco contraste entre a cor das letras e o fundo. Ao lado, a placa antiga tradicional de esmalte, com letras muito juntas e má conservação. Fonte: MENDES, mar. 2007.

Figura 16: placas informando a direção de locais importantes da cidade, utilizando cores diferentes conforme a situação, com pouco contraste entre as letras e o fundo. Elementos gráficos com pouca visibilidade e compreensão. Fonte: MENDES, set. 2006.



Sinalização de entrada e saída de garagem, nos prédios

A respeito dos dispositivos sonoros e luminosos de advertência nas calçadas (fig. 17), a maioria dos entrevistados do questionário, isto é, 87% , acreditam que esses dispositivos sonoros são úteis, embora reconheçam que incomodam os moradores dos prédios vizinhos com o som alto da sirene.

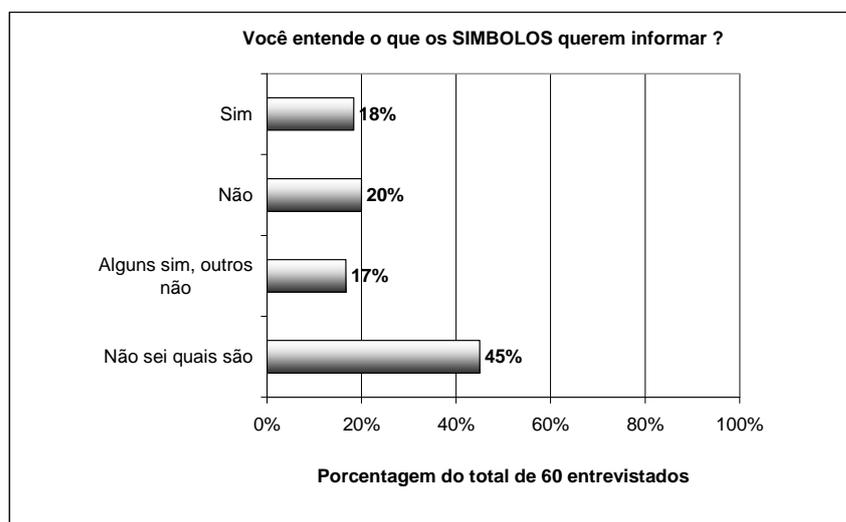


Figura 17: placa de sinalização de entrada e saída de garagem, longe da linha de visão dos pedestres. No período do dia o barulho e o movimento intenso prejudicam ouvir a sirene e ver o sinal luminoso, tanto por parte dos pedestres quanto dos motoristas que utilizam a garagem. Fonte: MENDES, nov. 2007.

Quanto ao luminoso, a luz é fraca e não tem o suficiente contraste para um alarme eficiente, durante o dia claro. O que chama mais a atenção é o som da sirene. Mesmo assim, acreditam que não é o suficiente para impedir acidentes na saída do carro da garagem, a menos que tenha uma pessoa, do lado de fora, ajudando a parar os transeuntes.

Sobre os elementos gráficos nas placas

Na pergunta 40 do Questionário, 45% dos idosos não sabiam o que os elementos gráficos¹ de algumas placas queriam informar (fig. 18).



Em parte porque moravam em locais de Copacabana que não existiam placas desse tipo, também por falta de visibilidade, de legibilidade ou de outros aspectos de *design* dessas placas. Como resultado observou-se que 20% não entendiam os símbolos e pictogramas nas

¹ Elementos gráficos = símbolos e pictogramas, resumidos na palavra símbolo, para o idoso compreender.

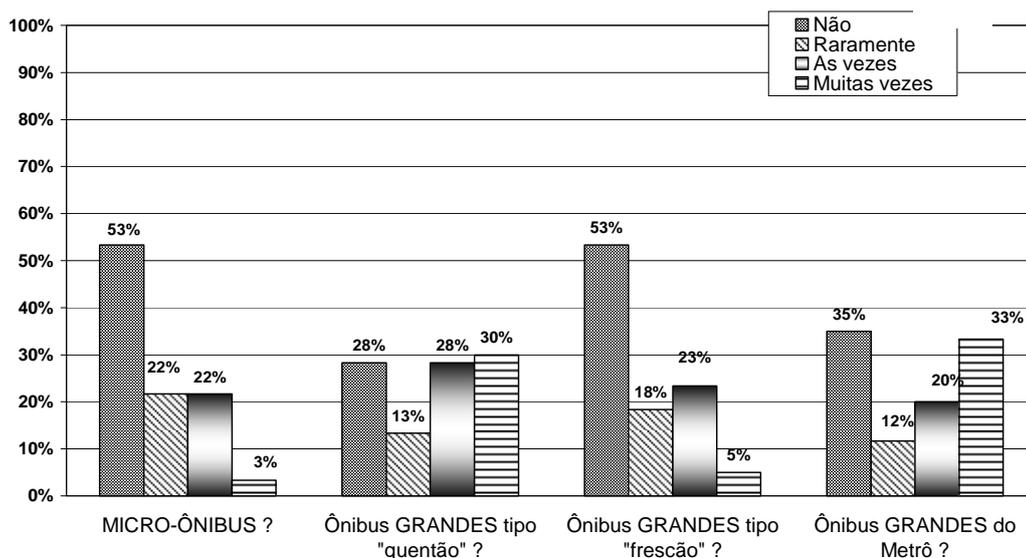
placas, 17% entendiam alguns deles, e somente 18% do total entendiam o que eles queriam comunicar.

Sobre os ônibus

Percebeu-se que, mesmo com vários problemas, 63% dos 60 entrevistados andam de ônibus *muitas vezes*, e 47% *gostam* de andar nos coletivos.

Para 22% *tanto faz* andar de ônibus, e 17% *não gostam*. 15% *não andam* de ônibus. Não andam em Vans ou em Kombis porque estes não dão gratuidade de transporte e não oferecem segurança. A grande maioria anda de ônibus porque não têm carro próprio motivada pelo declínio financeiro e porque é muito difícil e caro o estacionamento e a garagem no bairro. O coletivo mais admirado e valorizado é o integração Metrô-ônibus. Mesmo valorizado, o ônibus do Metrô é tanto utilizado quanto o normal “quentão” (fig. 19) pois 33% afirmaram andar *muitas vezes* nele, enquanto 30% andam *muitas vezes* no ônibus normal. Na época da pesquisa estava havendo uma substituição nos ônibus “quentões” por veículos com ar-condicionado e por microônibus.

Qual o tipo de condução que costuma pegar? (B)

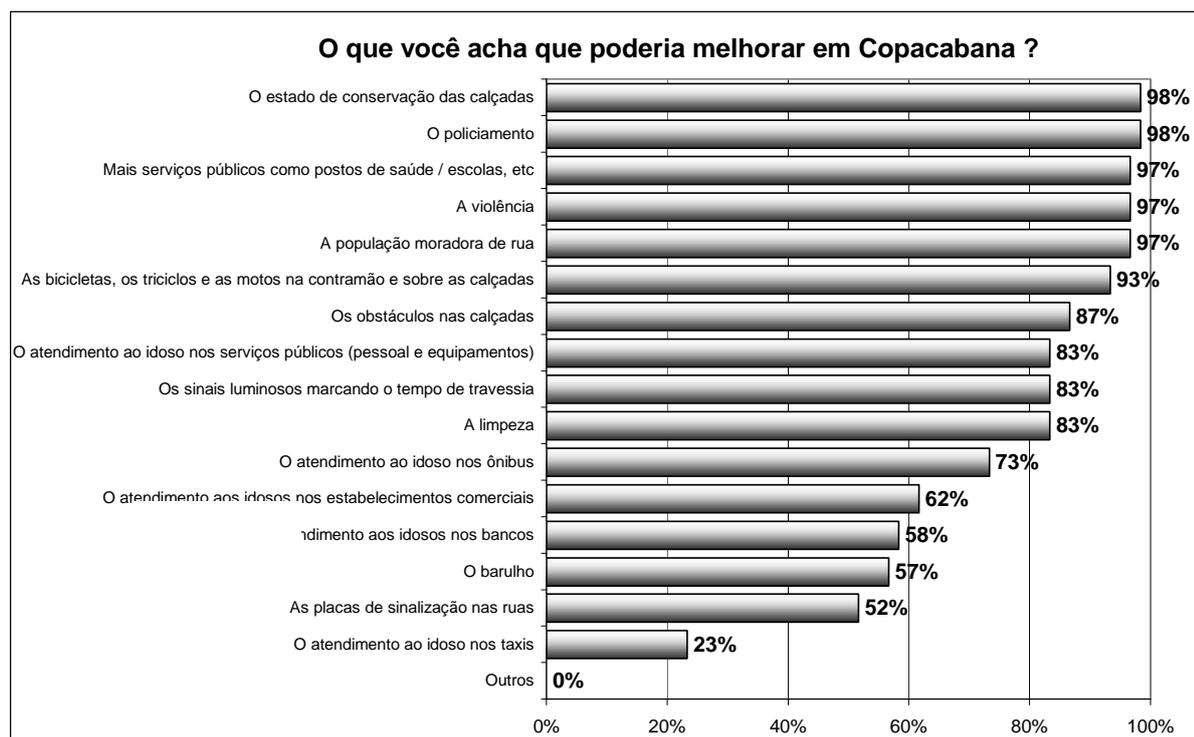


A última pergunta

Procurou-se englobar as várias situações recorrentes no dia-a-dia do idoso na última pergunta do questionário. Das respostas tirou-se a porcentagem de cada item (100% de 60 pessoas) daquilo que os idosos achavam que poderia melhorar em Copacabana (fig. 20).

- o estado de conservação das calçadas – 98% achavam que poderia melhorar
- o policiamento – 98%
- mais serviços públicos como postos de saúde, escolas, etc. – 97%
- a violência – 97%
- a população moradora de rua – 97%
- as bicicletas, os triciclos e as motos na contramão e sobre as calçadas – 93%
- os obstáculos nas calçadas – 87%

- o atendimento ao idoso nos serviços públicos (pessoal e equipamentos) – 83%
- os sinais luminosos marcando o tempo de travessia (semáforos) – 83%
- a limpeza – 83%
- o atendimento ao idoso nos ônibus – 73%
- o atendimento aos idosos nos estabelecimentos comerciais – 62%
- o atendimento aos idosos nos bancos – 58%
- o barulho – 57%
- as placas de sinalização nas ruas – 52%
- o atendimento ao idoso nos táxis – 23%



3. Sugestões e recomendações da pesquisadora e dos idosos

Sugestões dos idosos

- Os idosos sugeriram mais segurança e policiamento (dia e noite).
- Mais infra-estrutura e conservação do bairro, principalmente em relação à limpeza e conservação das calçadas.
- Regulamentação e fiscalização da utilização de bicicletas e triciclos que trafegam contra o fluxo do movimento dos carros, e sobre as calçadas. As pessoas olham para o lado do fluxo dos veículos e as bicicletas, motos e triciclos de entrega vêm no sentido inverso e pegam as pessoas desprotegidas.
- Regulamentação e fiscalização de veículos que não pertencem a um determinado ponto de ônibus, e que param em qualquer lugar, até mesmo sobre a faixa de pedestre, impedindo o idoso de andar e atravessar a rua com segurança.

- Transporte especial, voltado para o idoso e portadores de necessidades especiais, observando suas características próprias.
- Mais postos de saúde, e farmácias voltadas para o idoso de baixa renda.
- Programas voltados para o barateamento de alguns remédios de uso contínuo dos idosos (ex. o cálcio e o magnésio para a osteoporose), e mais pontos de distribuição e venda desses medicamentos.
- Sugeriram a construção de um grande hospital público em Copacabana, a exemplo do Hospital Miguel Couto na Gávea.
- Placa indicativa tanto de ENTRADA quanto de SAÍDA para evitar que os usuários tenham que dar voltas para entrar ou sair dos lugares. Alguns idosos deram como exemplo a placa de saída nas galerias de embarque e desembarque de passageiros do Metrô, que ficam muito longe umas das outras, nas plataformas, e obrigam o idoso a caminhar além do necessário para saber onde é a saída.
- Normas a respeito dos letreiros de propaganda que ficam sobre os prédios ou nas ruas, e que à noite a luz intensa ilumina excessivamente os quartos, além de alguns deles ter luzes piscantes, intermitentes, o que causam cansaço, irritação e doenças a longo prazo.

Sugestões da pesquisadora

- Estudos sobre sinalização e sistemas de proteção para o pedestre, nas entradas e saídas de garagem de prédios residenciais ou comerciais, em ruas muito movimentadas e com barulho.
- Pesquisas sobre placas de rua *indicando o ponto, na altura da janela*, com o tamanho das letras adequado para a leitura de dentro do veículo, para o idoso saber onde ele precisa saltar. Isto pode ajudar as pessoas a não passarem do lugar onde vão saltar, e, conseqüentemente, não andar mais do que o previsto e necessário. Visualizando a placa com o nome da rua, mesmo que seja a placa anterior ao ponto desejado, conseguem acionar a campainha a tempo, e não ficam tanto tempo se segurando e em pé, em prontidão para descer, já que, por causa da idade mais avançada, não têm tanta força muscular nos braços e nas pernas para se firmar no ônibus em movimento, e nem visão boa para reconhecer os prédios que se baseiam como referência para saltar.
- Estudos avaliando a importância da sinalização de rua, na calçada, em frente aos estabelecimentos, e nas entradas dos mesmos, com frente e verso, voltada para o pedestre, em ambas direções.
- Estudos e normatizações sobre os numerais de prédios.
- Pesquisas específicas de sinalização voltada para pisos onde caminham pessoas com problemas de marcha, pessoas que precisam de carrinhos para se locomover, carrinhos de nenéns, compras, e outros.
- Campanhas para atingir mais eficientemente a população idosa na prevenção de certas doenças, principalmente as oculares, enfatizando que sempre é hora de começar ou recomençar uma vida saudável.
- Criação de centros integrados de apoio ao idoso em áreas estratégicas, em cada um deles um centro de saúde, uma farmácia popular, uma emergência ortopédica, lazer, educação, esporte, alimentação, um shopping e tudo mais que o idoso precisa no seu dia-a-dia. Isso

pode diminuir o grande fluxo de pessoas andando em alguns lugares, em detrimento de outras, mais desertas.

- Pesquisas sobre acessibilidade voltadas para o pedestre e o idoso quanto ao nivelamento das calçadas, mais muretas de proteção para quem vai atravessar a rua (*guard-rails*), e maior utilização de cores e materiais antiderrapantes no chão das calçadas, e das vias, informando áreas de deslocamento e de situações especiais.
- Estudos sobre a utilização de placas nas duas laterais verticais do portal de entrada.
- Projetos gráficos dos símbolos e pictogramas utilizados nas placas, que respeitam a visibilidade, a legibilidade e a compreensibilidade dos mesmos.
- Sinalização para portadores de necessidades especiais (visual, auditiva, locomotora).
- Sistemas de combate ao roubo das placas, ao vandalismo, de limpeza e cuidado com o entorno da sinalização, que pode interferir na boa visão das placas.
- Estudos e normatizações sobre os mobiliários urbanos, para que estes não sejam invasores das calçadas, e permitam o acesso dos pedestres.

4. Conclusão

Conclui-se que a sinalização de rua, por não ser adequada ao idoso, não o apóia como precisaria. Podem existir placas novas com contraste de cor, tamanho etc., colocadas em locais adequados, mas, se persistir a falta de acessibilidade do idoso no ir-e-vir, os projetos de design, por melhores que sejam, sofrerão entraves e conflitos. Um planejamento sistêmico e multidisciplinar, além de uma boa dose de carinho pelo bairro e seus habitantes, provavelmente serão fatores de sucesso para a realização de mudanças no caos urbano profundo estabelecido há tempos no local, e com vida própria. O conjunto desses fatores pode favorecer o caminhar com segurança por parte do transeunte. O desafio da pessoa com 60 anos ou mais, não está apenas na questão da saúde, mas também em relação à sua integração no meio social e urbano onde mora e transita.

O idoso está cada vez mais atuante e realizador, e, mesmo com idade avançada, pode ser mais útil ainda com o apoio crescente da sociedade. A atual situação dos idosos de Copacabana, em relação aos assuntos levantados, não é adequada, e continuará não sendo se esta não for modificada de forma que o bairro possa receber pessoas de outras localidades e países, por conta de eventos esportivos, como a Copa do Mundo de Futebol, em 2014.

Conclui-se que os métodos empregados foram adequados e se mostraram muito úteis no levantamento das questões propostas. Para reverter essa situação, o habitante do bairro precisa ser periodicamente ouvido pelos governantes e pelas pessoas que detém o poder sobre a organização do espaço público e privado. Mesmo o idoso fazendo a sua parte como cidadão, percebeu-se a falta da contrapartida por parte de quem detém o poder de modificar as situações apontadas na tese. Soluções provenientes da voz dos que ali vivem e trabalham podem efetivamente ajudar a melhorar a qualidade de vida de todos.

Recebido em:

Aprovado em:

Liana d' Urso de Souza Mendes

Doutora em Design PUC-Rio Pontifícia Universidade Católica (2008); Mestre em Design PUC-Rio (2000); Bacharel em Desenho Industrial ESDI Escola Superior de Desenho Industrial da UFRJ (1972); Bacharel em Jornalismo PUC-Rio (1963). Na área de treinamento pessoal formou-se Trainer em PNL Programação Neurolinguística (Instituto de Neurolinguística Aplicada RJ - 2002). É Coach com formação nacional e internacional (INAp-Rio e Integrated Coaching Intitute, ICI, USA - 2003). É designer gráfica e professora universitária para cursos de Design de Moda, na área do *Surface Design*, Ergonomia e Cor.
e-mail: doutoradapuc@gmail.com

Anamaria de Moraes

Doutora em Comunicação UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro (1992); Mestre em Engenharia de Produção UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro (1983); Bacharel em Desenho Industrial ESDI Escola Superior de Desenho Industrial da UFRJ (1980), Bacharel em História UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro (1965). Tem experiência na área de Engenharia de Produção, com ênfase em Ergonomia, atuando principalmente nos seguintes temas: ergonomia, design, usabilidade, ergonomics e usabilidade de interfaces.
e-mail: moraergo@puc-rio.br

Referências

- BINS ELY, V. H. M.; DISCHINGER, M. et al. **Desenho Universal**: por uma arquitetura inclusiva. Florianópolis: Grupo PET/ Arq/ SESu/ UFSC, 2001.
- CTB Código de Trânsito Brasileiro**. Lei nº 9.503 de 23 de setembro de 1997. CAPÍTULO V - DO CIDADÃO Art. 72 . Acesso em: 10 nov. 2007. Disponível em:
<<http://www.senado.gov.br/web/codigos/transito/htoc.htm>>
- DISCHINGER, M. **Designing for all senses**: accessible spaces for visually impaired citizens. Göteborg (Suécia): Chalmers University of Technology, 2000.
- Estatuto do Idoso**. Art. 1º. Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003. Brasília: Comissão Diretora do Senado Federal, 2003.
- FERREIRA, A. B. de H. **Médio Dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.
- MORAES, A. de. **Avisos, Advertências e Projeto de Sinalização**. Série Ergodesign Informacional. Rio de Janeiro: iUsEr, 2002.
- NETTO, M. P. **O Estudo da Velhice no Século XX**: Histórico, Definição do Campo e Termos Básicos. IN: Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p. 7-9.
- NICOLACI-DA-COSTA, A. M. **O campo da pesquisa qualitativa e o Método de Explicação do Discurso Subjacente** MEDS. Rio: Psicologia Reflexão e Crítica, 2006.
- Projeto Cidade Amiga do Idoso** (OMS). Acesso em: 17 maio 2008. Disponível em:
<<http://amigosdecopa.vilabol.uol.com.br/>>
- RAMOS, L. R. **Epidemiologia do Envelhecimento**. IN: Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p.74.