

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

*DESORIENTAÇÃO URBANA* EM IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS:  
FATORES ASSOCIADOS E POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO

*Larissa Riani Costa*

SÃO CARLOS – SP  
2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

*DESORIENTAÇÃO URBANA* EM IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS:  
FATORES ASSOCIADOS E POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO

*Larissa Riani Costa*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Fisioterapia, área de concentração: Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia.

Orientador: José Rubens Rebelatto

SÃO CARLOS – SP  
2007

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

C837du

Costa, Larissa Riani.

Desorientação urbana em idosos no município de São Carlos : fatores associados e possibilidades de intervenção / Larissa Riani Costa. -- São Carlos : UFSCar, 2007.  
74 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2007.

1. Saúde pública. 2. Idosos. 3. Desorientação. 4. Meio ambiente urbano. 5. Interação social. 6. Prevenção. I. Título.

CDD: 362.1 (20<sup>a</sup>)

**MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA PARA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE Larissa Riani Costa, APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, EM 28 DE FEVEREIRO DE 2007.**

**BANCA EXAMINADORA:**



**José Rubens Rebelatto**  
UFSCar

**Sebastião Gobbi**  
UNESP



**Sofia C. L. Pavarini**  
UFSCar

Dedico este trabalho à minha família, em especial aos meus avós Rosalinda (*In memorian*), Caetano (*In memorian*), Clotilde e Aristóteles, aos meus incomparáveis pais e a meus queridos irmãos.

“O Senhor é o meu pastor, nada me faltará. Deitar-me faz em verdes pastos,  
guia-me mansamente a águas tranquilas. Refrigera a minha alma;  
guia-me pelas veredas da justiça, por amor ao seu nome.  
Ainda que eu andasse pelo vale da sombra e da morte,  
não temeria mal algum, porque tu estás comigo”.

(Salmo 23)

## AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos aos meus pais serão realizados ao longo de toda a vida, tão grande é a importância que têm neste trabalho;

Também devo sinceros agradecimentos ao Fábio, pelas incontáveis decisões da qual fez parte.

Agradeço também:

ao professor Rebelatto pela sempre presente orientação, pelas muitas conversas sobre o papel do professor e dos profissionais de saúde e por todo o tempo investido em mim;

a Raquel, Pamela e Carol por todas as contribuições, todas as conversas e por tudo que me ensinaram;

a Leonília, Osmara e Aninha pelas ajudas oferecidas em tantos momentos;

ao Jorge Oishi, Aline, Bruno e Waldomiro, que não mediram esforços no auxílio das análises estatísticas;

a todos os alunos do laboratório que leram, releeram e discutiram este trabalho;

aos professores da graduação e pós-graduação, pelos ensinamentos e pelo exemplo;

aos amigos, pelas conversas em volta da fogueira e pelo apoio, em qualquer dia e em qualquer hora;

aos coordenadores, professores e profissionais das diversas instituições que visitei pelo auxílio, pela confiança e pelos ensinamentos, e a todos os idosos que deste estudo fizeram parte;

aos professores que participaram da banca examinadora, Sofia Cristina Iost Pavarini e Sebastião Gobbi, pela dedicação na leitura e análise deste documento e pelas fundamentais críticas e contribuições;

aos meus irmãos, que tanto apostam em mim, pelo carinho e pelas risadas;

a CAPES, pelo auxílio concedido para realização deste trabalho e;

a Deus, pelo caminho maravilhoso que tem me proporcionado.



## RESUMO

A população mundial de idosos tem aumentado gradativamente e, como consequência, problemas associados ao processo de envelhecimento assumem maior relevância. No Brasil, o envelhecimento populacional está ocorrendo de forma abrupta, dificultando a adequação dos sistemas sociais e de saúde às novas demandas. Um dos problemas atualmente enfrentados nos centros urbanos é o fato de idosos se perderem – *desorientação urbana*. Este estudo objetivou caracterizar em que condições (ambientais e pessoais) ocorreram episódios de *desorientação urbana* em idosos no Município de São Carlos, identificar possíveis fatores associados à desorientação e propor intervenções que permitam prevenir sua ocorrência ou minimizar seus impactos. Inicialmente foi realizado um estudo preliminar com 318 idosos com o objetivo de identificar aqueles que já apresentaram *desorientação urbana*, nas fontes de informação: Instituições que realizam o encaminhamento de indivíduos perdidos; Unidades do Sistema Único de Saúde; Instituições de Longa Permanência e os principais grupos de Terceira Idade. Desses idosos, foram selecionados para o estudo 80 indivíduos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 98 anos (média  $72,08 \pm 10$  anos). A amostra foi dividida em três grupos: GRUPO DE CASOS L, constituído por 15 idosos que apresentaram dificuldade de localização momentânea; GRUPO DE CASOS P, constituído por 30 idosos que se perderam e GRUPO CONTROLE constituído por 35 idosos que não apresentaram desorientação. Os dados foram obtidos por meio de aplicação de questionários e do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM). A hipótese de associação entre as variáveis investigadas e a *desorientação urbana* foi analisada pelo teste estatístico Qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ), com nível de significância  $\alpha = 0,05$ , e pelo método Análise de Correspondência. As características dos locais onde ocorreram os episódios de *desorientação urbana* foram analisadas por técnicas estatísticas descritivas. As porcentagens de idosos que obtiveram pontuação abaixo do corte no MEEM foram: 39% no grupo L, 36% no grupo P e 29% no grupo controle. Os resultados do Teste  $\chi^2$  indicaram como variáveis associadas à *desorientação urbana*: doença psiquiátrica, na amostra de idosos institucionalizados e problema de sono e diabetes na amostra de idosos não-institucionalizados. Na Análise de Correspondência as variáveis associadas à *desorientação urbana* foram: residir em São Carlos há menos de 20 anos, estado de saúde auto-referido como ruim ou péssimo, utilização de medicamentos psicoativos e ter depressão, além dos problemas de sono e diabetes, também identificados no Teste  $\chi^2$ . Com relação às características ambientais onde ocorreram os episódios de desorientação, 20% dos sujeitos relataram sua ocorrência em locais com problema de sinalização (ausência de placas, iluminação inadequada e mudanças da paisagem urbana); 40% informaram não existir problemas no ambiente e justificaram a desorientação por dificuldade de lembrar o caminho que percorreu, confusão mental momentânea, perda grave de memória, desorientação espacial repentina, alteração de humor e mudança recente para o Município; e 40% não se lembravam das características do local. A partir dos resultados foram elaboradas propostas de intervenção referentes à prevenção da ocorrência de *desorientação urbana*, à formação e treinamento de profissionais e propostas para minimizar o impacto dos eventos de desorientação.

Palavras-chave: idoso, desorientação, alteração cognitiva, ambiente e prevenção.

## ABSTRACT

The world elderly population has gradually increased and, as a consequence, problems associated with the aging process assume greater relevance. In Brazil, the population aging is occurring in a sudden way, what makes difficult the regulation of the social and health systems according to the new demands. Nowadays, one of the problems faced inside the urban centers is related to the fact that the elderly people get lost, in the sense that they lose themselves, living a kind of “urban disorientation”. This study aimed to characterize in what conditions (environmental and personal ones) occurred the episodes of “urban disorientation” among elderly people in the city of São Carlos, to identify possible factors which are associated to this “disorientation” and to propose interventions preventing or minimizing their impacts. People who took part in this study were 80 elders from both genders, with ages between 60 and 98 year old (mean of  $72 \pm 10$  years) living in the city of São Carlos – SP. This sample was divided into three groups: GROUP OF “L CASES” (“L” from “localização” in Portuguese, the same as “localization” in English), constituted by 15 elders who presented difficulties in momentary localization; GROUP OF “P CASES” (“P” from “perder-se” in Portuguese, the same as “to lose oneself” in English), constituted by 30 elders who getting lost and CONTROL GROUP, constituted by 35 elders who did not present “urban disorientation”. The data were obtained through the application of questionnaires and of the “Mini-Mental State Examination”. The hypothesis of the association between the investigated variables and the “urban disorientation” was analyzed through the use of the Pearson’s chi-square test, (significance level  $\alpha=0.05$ ) and of the method of the “Correspondence Analysis”. The characteristics of the places where the episodes of “urban disorientation” occurred were analyzed through the use of descriptive statistical techniques. The percentages of elders who obtained scores below the threshold in the examination of the “Mini-Mental State Examination” were: 39% in the GROUP OF “L CASES”; 36% in the GROUP OF “P CASES” and 29% in the CONTROL GROUP. The results of the Pearson’s chi-square test indicated as variables associated to the “urban disorientation” the following items: psychiatric disease, in the sample of institutionalized elders, and sleeping problem and diabetes in the sample of non-institutionalized elders. In the “Correspondence Analysis”, the variables associated to the “urban disorientation” were: to live in São Carlos for less than 20 years; health state self-referred as poor or very poor; the use of psychoactive medicines and to suffer from depression, besides the sleeping problems and the diabetes, which were also identified in the Pearson’s chi-square test. In relation to the environmental characteristics of the places where the episodes of “urban disorientation” occurred, 20% of the elderly people involved in the research reported its occurrence in places with signposting problems (the lack of signposts, inappropriate public lighting and changes of the urban landscape); 40% informed the non-existence of environmental problems and justified their disorientation by explaining their difficulties in remembering the way they walked around, their momentary mental confusion, their serious loss of memory, their sudden space disorientation, their changes of mood and, finally, their recent coming to the city of São Carlos, and 40% did not remember the characteristics of the place. From the results, proposals of interventions in the health system and in its public policies were elaborated, with the intention of preventing and/or of minimizing the impacts of the “urban disorientation”.

Key words: elderly, disorientation, cognitive disorders, environmental and prevention

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Índice de Envelhecimento e Razão de Dependência de Idosos para o Brasil, Estado de São Paulo (SP) e São Carlos (1970, 1980, 1991 e 2000).....	20
Tabela 2: Número de sujeitos por tipo de resposta ao questionário, considerando gênero e situação institucional.....	23
Tabela 3: Conformação final dos grupos, considerando gênero e situação institucional.....	25
Tabela 4: Lista das variáveis sociodemográficas coletadas na amostra.....	38
Tabela 5: Lista das variáveis referentes a condições de saúde coletadas na amostra.....	39
Tabela 6: Porcentagem de indivíduos que apresentaram baixo desempenho nas diferentes áreas do Mini-Exame do Estado Mental, considerando o grupo de idosos com pontuação abaixo do corte.....	41
Tabela 7: Lista das variáveis cruzadas com as respectivas probabilidades, segundo $\chi^2$ .....	42
Tabela 8: Frequência absoluta e porcentagens das variáveis que apresentaram $p \leq 0,05$ em cada grupo, segundo o <i>Teste</i> $\chi^2$ .....	43
Tabela 9: Variáveis utilizadas para Análise de Correspondência e frequências nos grupos....	46

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Número de sujeitos por faixa etária, considerando o grupo ao qual pertence.....	25
Figura 2: Locais de ocorrência das <i>desorientações urbanas</i> .....	30
Figura 3: Frequência de eventos de <i>desorientação urbana</i> em locais conhecidos e desconhecidos.....	31
Figura 4: Frequência de eventos de <i>desorientação urbana</i> em locais conhecidos e desconhecidos, considerando os grupos P e L separadamente.....	31
Figura 5: Frequência da ocorrência de <i>desorientação urbana</i> nos locais com e sem problemas no ambiente (sinalização inadequada, iluminação inadequada e mudanças na paisagem urbana).....	32
Figura 6: Ocorrência dos fatores externos, considerando locais conhecidos e locais desconhecidos.....	33
Figura 7: Porcentagem de respostas do GRUPO CONTROLE relativas aos locais que já freqüentaram.....	33
Figura 8: Porcentagem de casos de desorientação nos períodos “Dia” e “Noite”.....	34
Figura 9: Porcentagem de casos de <i>desorientação urbana</i> organizados de acordo com os dias da semana em que ocorreram.....	35
Figura 10: Porcentagem de casos com relação ao clima do dia em que ocorreu a <i>desorientação urbana</i> .....	35
Figura 11: Frequência da ocorrência de <i>desorientação urbana</i> na amostra estudada.....	36
Figura 12: Período transcorrido entre a ocorrência de <i>desorientação urbana</i> e a aplicação do questionário.....	36
Figura 13: Porcentagem de idosos de acordo com a pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental, em cada um dos grupos.....	40
Figura 14: Porcentagem de idosos em cada um dos grupos, nas amostras institucionalizada e não-institucionalizada, de acordo com a pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental. ....	40
Figura 15: Mapa das possíveis variáveis associadas à <i>desorientação urbana</i> .....	47
Figura 16: Mapa dos sujeitos e das possíveis variáveis associadas à <i>desorientação urbana</i> ...	48

Figura 17: Mapa das possíveis variáveis associadas à <i>desorientação urbana</i> , ressaltando as duas regiões identificadas na Análise de Correspondência.....	49
Figura 18: Pirâmide Etária da População, por Sexo, segundo Raça/Cor, Região Administrativa de Ribeirão Preto 2000.....	52
Figura 19: Distribuição da pobreza segundo a idade – 1999.....	54

## SUMÁRIO

1. PROBLEMAS E DESAFIOS DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL .....	1
2. <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> E OS POSSÍVEIS PROBLEMAS A ELA ASSOCIADOS .....	7
2.1 FATORES RELACIONADOS AO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO .....	8
2.2 FATORES RELACIONADOS AO AMBIENTE .....	14
3. A POPULAÇÃO IDOSA NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS E O PROBLEMA DA <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> .....	18
4. OBTENÇÃO DE DADOS PARA IDENTIFICAR OS ASPECTOS RELACIONADOS À <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> .....	21
4.1 ESTUDO PRELIMINAR: IDENTIFICAÇÃO DO PROBLEMA .....	21
4.2 ESTUDO DOS POSSÍVEIS FATORES ASSOCIADOS À <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> E DAS CARACTERÍSTICAS DOS EVENTOS .....	24
4.2.1 Sujeitos .....	24
4.2.2 Instrumentos de coleta dos dados .....	26
4.2.2.1 Questionário Específico .....	26
4.2.2.2 Questionário referente ao evento de <i>desorientação urbana</i> .....	26
4.2.2.3 Mini-exame do Estado Mental (MEEM) .....	27
4.2.3 Procedimento .....	27
4.2.4 Registro e Organização dos dados .....	28
4.2.5 Análise dos dados .....	28
5. CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DOS EVENTOS DE <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> .....	30
6. CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES PESSOAIS REFERIDAS PELOS IDOSOS QUE APRESENTARAM <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> .....	37
6.2 RESULTADOS DOS TESTES X <sup>2</sup> .....	41
6.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA .....	45
7. CARACTERÍSTICAS DA <i>DESORIENTAÇÃO URBANA</i> E ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÃO .....	51
7.1 CARACTERÍSTICAS QUE DESTACAM O PROBLEMA .....	51
7.2 ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÕES POSSÍVEIS .....	59
7.2.1 Propostas referentes à prevenção da ocorrência de <i>desorientação urbana</i> .....	59
7.2.2 Propostas para minimizar o impacto dos eventos de <i>desorientação urbana</i> .....	62
7.2.3 Propostas referentes à formação e ao treinamento de profissionais .....	64
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	66
9. REFERÊNCIAS .....	68
10. ANEXOS .....	74

## **1. PROBLEMAS E DESAFIOS DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL**

Uma das características importantes do atual processo de desenvolvimento da humanidade é o acentuado aumento da população de idosos, tanto em números absolutos quanto relativos. Em 1950 existiam, no mundo, cerca de 204 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos; no ano 2000, esse contingente populacional atingiu aproximadamente 600 milhões de pessoas e projeções indicam que no ano 2050 existirão 2 bilhões de idosos, com cerca de 80% destes vivendo em países em desenvolvimento. No Brasil, a população idosa em 1991 era de 10 milhões de habitantes (representando 7,3% da população total do país), crescendo em 2000 para 14,5 milhões (8,6%). Estima-se que, em 2050, o número de idosos no Brasil será de 58 milhões, o que significará 23,6% da população total (COSTA, 2002; IBGE, 2002; SCAZUFCA *et al.*, 2002; OMS, 2006). Com o volume crescente da população de idosos, problemas e demandas característicos dessa população assumem gradativamente maior impacto social e econômico, exigindo adaptação da estrutura social ao novo perfil populacional.

Embora o envelhecimento populacional ocorra em escala mundial, características distintas observadas entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento com relação à velocidade deste processo e as condições de vida apresentadas pela população em transformação têm determinado diferentes conseqüências para estas sociedades.

Nos países desenvolvidos, o envelhecimento populacional ocorreu lentamente, como conseqüência do desenvolvimento social gerado pela revolução industrial (RAMOS, 2002). Desde o início do século XVIII, a revolução industrial interferiu positivamente na elevação da qualidade de vida das populações urbanas e rurais, resultando na queda da taxa de mortalidade e aumentando o número de indivíduos que atingiam a terceira idade. Esse processo foi acompanhado de melhorias nas condições de habitação, trabalho e alimentação, ampliação

dos sistemas de proteção social e de saneamento básico da maioria da população. A queda da taxa de fecundidade, que promoveu diminuição relativa dos contingentes populacionais das faixas mais jovens e ampliação da população de faixas etárias mais idosas, foi iniciada apenas no final do século XIX, mais de 100 anos após o início da queda da taxa de mortalidade. Com isso, foi possível a adaptação gradual do Estado e da sociedade às transformações na composição da população (RAMOS, 2002; CHAIMOWICZ, 1997; COSTA, 2002).

No Brasil, diferentemente do que se observou na Europa, as mudanças demográficas ocorridas são fruto do intenso processo de urbanização e de ações médico-sanitárias, sem alterações marcantes na distribuição de renda ou na estrutura do poder social. Costa (2002, p. 07) coloca que “até 1940, o Brasil era um país predominantemente rural, com apenas cerca de 30% de sua população vivendo nas cidades. A partir daquela década, o processo de urbanização se acelera a tal ponto que, em 40 anos, a situação inverteu-se, registrando como urbana quase 70% da população”. Em 2006, este índice é superior a 80% (IBGE). Nesse processo, embora a taxa de mortalidade tenha diminuído, provavelmente devido a avanços científicos e tecnológicos, más condições de trabalho e moradia, alimentação deficiente e o baixo poder aquisitivo ainda afetam a maioria da população (RAMOS, 2002). Com isso, a expectativa de vida média do brasileiro aumentou quase 25 anos na última metade do século XXI, sem que, concomitantemente, as condições de vida e de saúde da maioria da população tenham melhorado, resultando em uma população idosa com precária condição socioeconômica e portadora de múltiplas afecções (PAPALÉO NETTO, 2002; NERI e CACHIONI, 1999 e CHAIMOWICZ, 2006).

Com relação à taxa de fecundidade na população brasileira, observa-se um declínio a partir da década de 70, apenas 30 anos após o início da queda da taxa de mortalidade, chegando em 2000 a 2,39 filhos por mulher (IBGE, 2002). Assim, entre 1960 e 2020 estima-se em 760% o crescimento do número de idosos e em 166% o de jovens e tal é a rapidez com



que se processam as mudanças, que o Brasil deverá passar, entre 1960 e 2025, da 16ª para a 6ª posição mundial no número absoluto de indivíduos com 60 anos ou mais (CHAIMOWICZ, 1997). Com o aumento acelerado da proporção de idosos, o Brasil passa a enfrentar desafios decorrentes do processo de envelhecimento populacional simultaneamente à persistência de problemas típicos de países em desenvolvimento como problemas de saúde materno-infantis, doenças transmissíveis, desnutrição e altas taxas de desemprego. Ou seja, o desenvolvimento adequado de ações dirigidas aos idosos não acompanhou o processo de envelhecimento populacional (CHAIMOWICZ, 1997; COSTA, 2002).

Nesse contexto, uma parcela dos idosos não encontra amparo adequado no sistema público de saúde e previdência, acumula seqüelas de doenças, perde autonomia e qualidade de vida. Ramos (2002, p.130) cita que o resultado obtido é que “posterga-se a morte mas não se evitam as doenças”. Chaimowicz (1997) também se refere a esse problema quando expõe que os progressos da medicina têm conseguido prolongar a vida, no entanto, muitas vezes permanece inalterada a época em que surgem as doenças e as incapacidades.

Diante desse quadro, diversos centros de estudos e setores do poder público despertaram interesse na investigação do processo de envelhecimento e na formulação de políticas na perspectiva de promover o envelhecimento com as melhores condições possíveis e contribuir com a manutenção da autonomia de idosos. Como destaca Papaléo Netto (2002), se por um lado o aumento considerável da população de idosos trouxe numerosos desafios médicos, sociais e econômicos, principalmente aos países em desenvolvimento, por outro, gerou a consciência de que medidas urgentes necessitam ser tomadas. Com isso, nos últimos vinte anos, verificaram-se nos mais diversos países do mundo crescente número de simpósios, mesas-redondas, seminários, congressos e grupos de estudo voltados à discussão do envelhecimento populacional e um número significativo de trabalhos publicados abordando os múltiplos aspectos que envolvem o processo de envelhecimento.

Entre os temas suscitados neste processo, a promoção do envelhecimento saudável tem se estabelecido como uma das principais prioridades. Essa tendência pode ser observada no estudo realizado por Prado e Sayd (2004), que identificaram os temas educação, promoção da saúde e prevenção de doenças como um dos temas mais frequentemente abordados por pesquisas sobre o envelhecimento humano realizadas no Brasil. Chaimowicz (1997), ao discutir os desafios sociais gerados pelo envelhecimento, insere a promoção de saúde e profilaxia de doenças como ações fundamentais para que se consiga atingir a “compressão da morbidade”, entendida como “a possibilidade de adiar o surgimento de doenças e suas seqüelas, mantendo fixa a expectativa de vida, e reduzindo assim o intervalo de tempo vivido entre o início das doenças ou incapacidades e a morte” (CHAIMOWICZ, 1997, p. 195). Da mesma forma, a relação entre saúde e envelhecimento foi a principal diretriz adotada na II Assembléia Mundial do Envelhecimento promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2002, na Espanha, que estabeleceu o “envelhecimento ativo” como marco normativo para orientar a formulação de políticas públicas e o desenvolvimento de investigações científicas no campo do envelhecimento e que apresenta o seguinte conceito:

“Envelhecimento ativo” foi definido como um processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança com o objetivo de melhorar a qualidade de vida das pessoas que envelhecem e se aplica tanto aos indivíduos como aos grupos da população. O “envelhecimento ativo” permite às pessoas realizarem seu potencial de bem estar físico, social e mental ao longo de seu ciclo de vida e participar da sociedade de acordo com suas necessidades, desejos e capacidades, enquanto lhes proporciona proteção, segurança e cuidados adequados quando necessitam de assistência. O termo ativo faz referência à uma participação contínua das questões sociais, econômicas e culturais, espirituais e cívicas e não somente à capacidade para estar fisicamente ativo. O envelhecimento ativo trata de ampliar a esperança de vida saudável e qualidade de vida para todas as pessoas à medida que envelhecem, incluindo aquelas frágeis, incapacitadas ou que necessitem de assistência (OMS, 2002, p. 79).

No entanto, mais do que inserir a discussão sobre a importância que a promoção do envelhecimento saudável representa no contexto atual, tais estudos têm também ressaltado a necessidade de identificar os fatores que exercem influência neste processo, de forma a construir medidas efetivas. Entre alguns dos fatores já reconhecidamente associados à

promoção do envelhecimento saudável está a interação social. Segundo Katz e Gurland (1998, *apud* NERI, 2004), são preocupações centrais para a qualidade de vida na velhice a continuidade de papéis sociais e de relações sociais, a aceitação e o envolvimento social do idoso. A OMS (2002) refere que o isolamento social e a solidão na velhice estão relacionados com um declínio do bem-estar tanto físico quanto mental. Assim, Freire (2000) sugere o aperfeiçoamento das habilidades sociais no idoso como uma estratégia para atingir a velhice bem sucedida e afirma que a velhice não implica necessariamente na doença e no afastamento e que o idoso tem potencial para mudança e possui reservas inexploradas. Dessa forma, os idosos podem sentir-se felizes e realizados quanto mais atuantes e integrados em seu meio social (FREIRE, 2000). Como destaca Néri (2001), quanto mais ativo o idoso, maior sua satisfação com a vida e, conseqüentemente, melhor sua qualidade de vida. No estudo realizado por Moraes (2005) na cidade de Porto Alegre, sentimentos positivos, relações interpessoais, suporte social e participação em atividades recreativas foram fatores preditivos do envelhecimento bem-sucedido para as mulheres investigadas. Capitanini (2000) também ressalta a importância dos relacionamentos sociais para o bem-estar na velhice.

No contexto da busca do envelhecimento saudável e da expectativa de promover a autonomia e a vida socialmente ativa em idosos (NERI, 2004; FREIRE, 2000; MORAES, 2005; CAPITANINI, 2000 e OMS, 2002) é que se localiza o problema da *desorientação urbana* como um objeto de estudo e de análise sistematizada, na medida em que parece surgir como um evento relevante tanto para a população idosa quanto para órgãos que lidam com o cuidado e a proteção dessa população.

O termo *desorientação urbana*, criado e proposto pela equipe do presente estudo, significa uma dificuldade de localização momentânea ou um evento no qual o indivíduo refere ter se perdido em centros urbanos, incluindo, portanto, diferentes graus da ocorrência da desorientação.

Entre os problemas decorrentes da *desorientação urbana* está a exposição a riscos físicos existentes em um evento de desorientação, como queda, violência ou atropelamento, que podem levá-lo à imobilização ou internações hospitalares possibilitando o surgimento de co-morbidades como a depressão, obesidade, problemas circulatórios, respiratórios, ósteo-musculares, entre outros, gerando ônus ao indivíduo, que pode desenvolver limitações; à família, que passará a ter que garantir determinadas ações e ao Estado, considerando o elevado custo que tais complicações apresentam. Mas, talvez um dos principais problemas associados à ocorrência de *desorientação urbana* seja a adoção do comportamento de evitar sair de casa, levando a diminuição da participação social destes idosos. Em alguns casos, a própria família passa a restringir a saída do indivíduo. O convívio restrito, por sua vez, pode levar à depressão e à diminuição de estímulos mentais, agravando o caso, além de predispor o indivíduo ao sedentarismo e suas complicações. Essa reação pode, também, gerar conflito entre o idoso e seu cuidador (BORGES, 2005).

## **2. DESORIENTAÇÃO URBANA E OS POSSÍVEIS PROBLEMAS A ELA ASSOCIADOS**

Embora não existam estatísticas sobre eventos de *desorientação urbana* na população idosa, textos informais de jornais e *sites* da internet relatam frequentemente sua ocorrência. O conteúdo destes textos, em sua maioria, busca contatar a família de idosos perdidos, que não raramente estão perdidos a um longo período (MANAUS, 2006; OESTEONLINE, 2004). A relevância desse problema pode ser verificada no Programa Estadual de Direitos Humanos do Estado de Pernambuco, que em 1999 incluiu como uma das ações implantar Centros de Triagem e Acolhimento para Idosos Perdidos até que se promova seu retorno ao seio familiar (PERNAMBUCO, 1999). A Secretaria da Ouvidoria Geral e do Meio Ambiente (Soma) do Estado do Ceará dispõe do Serviço Especial de Defesa do Idoso (SEDI), que mantém o programa de atendimento Alô Idoso. Por ano, são registradas mais de 3 mil ligações e, segundo a coordenadora do Alô Idoso e presidente do Conselho Estadual dos Direitos do Idoso “as reclamações mais freqüentes são: agressão verbal, apropriação indevida da aposentadoria e idoso perdido na rua ou abandonado” (SOMA, 2004).

Também, o Manual do Cuidador - Convivendo com Alzheimer (BORGES, 2005) refere que cerca de setenta e cinco por cento dos idosos dementes apresentarão o comportamento de vaguear, perder-se ou fugir, em alguma fase de sua doença. A Associação Brasileira de Alzheimer afirma que durante a evolução da doença ocorre desorientação espacial, fazendo com que o paciente não se lembre dos caminhos que faz habitualmente. Da mesma forma, Schimitt (2005) afirma que o idoso com alteração cognitiva pode perder-se em lugares familiares e não reconhecer pessoas.

Embora diversos textos acadêmicos e da mídia se refiram ao problema de idosos que se perdem, são raras as ações visando minimizar ou prevenir a ocorrência de tais eventos. Para

que intervenções sejam então elaboradas há inicialmente que se identificar os fatores relacionados com o problema sobre o qual se deseja intervir.

Entre os possíveis fatores determinantes de desorientação urbana em idosos, fatores como localidade desconhecida e sinalização urbana inadequada (fatores próprios do ambiente), estão comumente associados à possibilidade de que o indivíduo se perca, seja ele idoso ou não. No entanto, em indivíduos idosos é possível que, além de fatores relacionados ao ambiente, fatores relacionados ao envelhecimento estejam associados aos casos de desorientação. Há, portanto, dois grupos de fatores que devem ser investigados: a) fatores relacionados ao processo de envelhecimento e b) fatores relacionados ao ambiente.

### ***2.1 Fatores relacionados ao processo de envelhecimento***

Entre os fatores relacionados ao envelhecimento, algumas das variáveis que parecem se relacionar com o problema são: escolaridade, função visual e funções cognitivas.

#### **Escolaridade**

Um problema que deve ser considerado é a alta taxa de analfabetismo na população idosa brasileira, que pode se apresentar como um fator de risco para o idoso se perder na medida em que determina dificuldades para o indivíduo identificar ônibus, localizar-se por meio de placas nas ruas e orientar-se no trânsito. De acordo com o IBGE (2002), a média de anos de estudo na população idosa brasileira é de apenas 3,4 anos (3,5 anos para os homens e 3,1 anos para as mulheres). Berquó (1999, apud COSTA, 2002) recorda que as pessoas atualmente idosas viveram em um período no qual as chances de acesso à educação se davam de forma bastante assimétrica por classe social e gênero.

## **Função visual**

Segundo Papaléo Netto (1996) o processo de envelhecimento é constituído por uma série de modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas que atingem os diversos sistemas do corpo humano, podendo determinar diminuição progressiva da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente. Entre essas modificações, um dos fatores que predispõe ao problema de localização espacial é o declínio da função visual nos idosos. Romani (2005, p. 649) cita que “a perda da visão tem uma relação muito estreita com a senilidade”. Segundo ele, “as estruturas oculares sofrem, de uma forma cumulativa, os inúmeros danos metabólicos e ambientais, através dos anos. Com isso, as formas mais comuns de patologias oculares são mais freqüentes e mais debilitantes nos idosos” (ROMANI, 2005, p.649). Algumas dessas alterações são: presbiopia, diminuição da sensibilidade aos contrastes, diminuição da adaptação claro-escuro, demora da recuperação aos ofuscamentos, diminuição da sensibilidade às cores e à catarata, que embora seja uma patologia com diagnóstico fácil e simples, ainda é a principal causa de deficiência visual relacionada ao envelhecimento, sobretudo nos países em desenvolvimento e nos subdesenvolvidos. “Outra importante causa de alteração visual no idoso é a degeneração macular relacionada à idade (DMRI), considerada a causa principal de baixa de visão e cegueira nos países desenvolvidos” (ROMANI, 2005, p. 650).

## **Funções cognitivas**

Entre as modificações biológicas, talvez as que mais se relacionem com a desorientação de idosos no espaço urbano sejam aquelas referentes às funções cognitivas. Essa associação parece ficar evidente ao se analisar a definição de funções cognitivas apresentada por Stella, na qual todos os componentes apresentados estão diretamente relacionados com a capacidade de o indivíduo localizar-se:

Funções cognitivas são um sistema de atividades mentais integradas e interdependentes que se caracterizam por memória, pensamento lógico, capacidade de aprendizagem, atenção concentrada, linguagem, capacidade de reconhecimento do ambiente, capacidade de programação lógica da atividade psicomotora fina e funções executivas (planejamento de ações seqüenciais logicamente estruturadas, capacidade de autocorreção das mesmas quando necessário, atenção seletiva e memória operacional) (STELLA 2004, p. 76).

Assim, o declínio das funções cognitivas propiciaria situações em que o indivíduo pode se perder, sendo que a alteração dessas funções no idoso pode ser decorrente do envelhecimento normal (senescência), resultante de condições que alteram o funcionamento do sistema nervoso central ou conseqüente do processo de senilidade.

Com relação às principais alterações cognitivas ocorridas no envelhecimento normal, Luders e Storani (1996, p. 233) explicitam que:

A Inteligência Cristalizada (fonte de informação geral, vocabulário ou conhecimento adquirido) declina a partir de 70 anos; a Inteligência Fluida (habilidade em perceber relações existentes entre as coisas e manipular informações) atinge um pico aos 20 anos e, a partir daí, segue com declínio progressivo, de forma que aos 60 anos já apresenta comprometimento considerável. Assim, com o envelhecimento, as funções que exigem manipulação de novas informações são mais problemáticas do que as que requerem apenas o manuseio de conhecimento adquirido. O indivíduo idoso apresenta também determinado grau de lentidão nos processos mentais. Também a memória secundária ou recente, cuja construção depende do aprendizado, declina com a senescência.

Essas alterações são associadas às modificações cerebrais decorrentes do envelhecimento. Lustri e Morelli (2004) relatam ocorrência de diminuição do peso e do volume cerebral promovidas pelo envelhecimento -causadas por morte celular, atrofia neuronal ou perda de substância branca- concentrando-se, principalmente, no complexo amígdala-hipocampal do lobo temporal, região ligada ao aprendizado e memória. Esse processo é evidenciado por tomografia computadorizada, verificando-se circunvoluções mais finas, sulcos alargados e ventrículos dilatados. Com relação à lentificação dos processos mentais, Garbellini (2004) destaca dois fatores importantes. O primeiro está relacionado à degeneração que ocorre na ramificação dendrítica que, associada à degeneração da mielina, poderia causar diferenças observáveis na velocidade de condução neuronal. O outro fator é a



alteração bioquímica, com diminuição na produção, na liberação e no metabolismo dos neurotransmissores, bem como reduções significativas das concentrações de mensageiros secundários e de enzimas envolvidas nas cascatas de transdução de sinais.

Entre as diversas condições que podem levar à alteração do funcionamento do sistema nervoso central estão:

a) Modificações no padrão de sono e repouso. Segundo Geib (2003), mais da metade dos adultos acima de 65 anos de idade não-institucionalizados e 70% dos institucionalizados referem modificações na quantidade e qualidade do sono com impacto negativo na qualidade de vida. Essas modificações no padrão de sono e repouso alteram o balanço homeostático, com repercussões sobre a função psicológica, sistema imunológico, performance, resposta comportamental, humor e habilidade de adaptação. Além dessas queixas, são também prevalentes a sonolência e a fadiga diurna, com aumento de cochilos, comprometimento cognitivo e do desempenho diurno;

b) Alterações do metabolismo da glicose. São caracterizadas por estados de hipoglicemia ou hiperglicemia. Há diferentes diagnósticos a serem considerados nestes casos, entre eles, hipoglicemia reativa (secundária a hiperinsulinemia, após sobrecarga com glicose), intolerância à glicose, glicemia de jejum alterada e diabetes (tipos 1 e 2). Alvarenga (2005) refere que a função cognitiva está prejudicada em indivíduos portadores de Diabetes Mellitus (DM), com alterações no funcionamento das estruturas corticais e subcorticais responsáveis por esta função. A hipoglicemia por tempo prolongado pode causar danos permanentes na região cognitiva do cérebro;

c) Hipertensão arterial sistêmica (HAS). O papel da HAS na determinação da perda de função cognitiva em idosos não é consensual. Cavalini (2003) encontrou estudos que mostraram associação entre HAS e a piora da função cognitiva e outras investigações que encontraram o inverso, isto é, HAS associada à melhor função cognitiva. A autora argumenta

que a associação inversa entre hipertensão arterial e déficit cognitivo nos indivíduos mais idosos provavelmente ocorra pela necessidade deste grupo etário de certo nível de pressão arterial para manter a função cognitiva;

d) Administração de determinados medicamentos como benzodiazepínicos, neurolépticos e antidepressivos. Embora sejam drogas relativamente seguras, restrições à sua utilização têm sido cada vez maiores, devido à incidência dos efeitos colaterais, relacionados à depressão do sistema nervoso central. Dentre eles, os principais são a diminuição da atividade psicomotora e o prejuízo na memória (AUCHEWSKI, 2004);

e) Interação medicamentosa, uso de drogas e álcool. Hulse (2002) afirma que idosos são os maiores consumidores de medicamentos vendidos sem receita médica, de forma que a polifarmácia, incluindo o uso concomitante de álcool, é comum nessa faixa etária. Associados às mudanças no metabolismo decorrentes do processo de envelhecimento, estes fatores podem influenciar negativamente a capacidade funcional, bem como a habilidade psicomotora e cognitiva (incluindo atenção e memória) dos idosos – o que aumenta o risco de acidentes, ferimentos, isolamento e, finalmente, institucionalização (HULSE, 2002).

Com relação à alteração cognitiva conseqüente ao processo de senilidade, Okamoto e Bertolucci (2001) afirmam que um dos principais diagnósticos relacionados ao déficit cognitivo é o diagnóstico de síndrome demencial, que é feito “quando há comprometimento suficiente para interferir nas atividades diárias do paciente, da memória e de mais de uma das outras áreas cognitivas (linguagem, praxias, orientação, função executiva, julgamento, entre outras)”. A demência, segundo Stella (2004), é classificada em primariamente degenerativa ou secundária a vários processos patológicos, sendo esta potencialmente reversível. Demências degenerativas, ou primárias, são aquelas decorrentes de um processo de atrofia cerebral progressiva. A demência de Alzheimer é a mais prevalente. Outros quadros são Demência com corpos de Lewy, Demência frontotemporal, Demência por múltiplos infartos e

quadros demenciais associados à Doença de Parkinson. As demências secundárias ou potencialmente reversíveis podem ser diagnosticadas evidenciando: distúrbios metabólicos (hipotireoidismo, *diabetes mellitus*, hipoglicemia, hiperglicemia); causas infecciosas (meningite, sífilis terciária); causas estruturais (hematoma subdural, tumores, hidrocefalia, distúrbios sensoriais); distúrbios nutricionais (deficiência de vitamina B12, ácido fólico); doenças circulatórias, pulmonares e renais (PAPALÉO NETTO, 1996; STELLA, 2004).

Outra possibilidade para que esteja ocorrendo algum grau de déficit cognitivo é a presença de depressão, pseudodemência, síndrome demencial da depressão e distúrbio cognitivo-afetivo (OKAMOTO e BERTOLUCCI, 2001). Por fim, é importante considerar os casos de comprometimento cognitivo leve, que segundo Stella (2004), é uma condição caracterizada pelo distúrbio de uma função cognitiva – especialmente a memória – e que se interpõe entre o envelhecimento e o processo demencial em fase inicial. Ele atinge 7% dos idosos acima de 65 anos e constitui um dos fatores indicativos de prognóstico de demência degenerativa do tipo Alzheimer.

O que se verifica pelos dados existentes na literatura é que as alterações do funcionamento cognitivo, do sistema visual e baixa escolaridade propiciam condições que podem levar o idoso a se perder no meio urbano, além de determinar diversos tipos de problemas sociais e de vida diária do idoso e seus familiares. No entanto, avaliar tal problema simplesmente pelo prisma biofisiológico seria desconsiderar os aspectos ambientais, sociais, culturais e econômicos que, provavelmente, em maior ou menor extensão, participam desse processo.

## ***2.2 Fatores relacionados ao ambiente***

A qualidade de vida das pessoas depende, em grande parte, do meio em que vivem e se locomovem (LICHT e PRADO, 2001). Atualmente, apesar da multiplicidade de formas de organização das pessoas no espaço, nas diferentes partes do planeta, mais da metade da população mundial vive em núcleos urbanos, chegando, no Brasil, a índices superiores a 80% (COSTA, 2002). Com isso, verifica-se uma quantidade significativa de estudos que investigam a influência do ambiente urbano sobre os diversos aspectos da vida humana, entre eles a vida mental, os comportamentos humanos, os valores, a saúde, a cultura e organização social (VELHO, 1973; DAVIS, 1972; CASTELLS, 1975; ARTIGAS, 1985; LANCMAN, 1999 e COSTA, 2002). Tais estudos demonstram a complexidade de estímulos e influências que as metrópoles oferecem. Assim, frente essa complexidade de fatores existentes, as considerações referentes à influência do ambiente das cidades sobre a *desorientação urbana* se fará de forma limitada, ressaltando alguns aspectos que merecem destaque.

O primeiro fator apresentado se refere ao crescente surgimento de ambientes desconhecidos na medida em que as cidades se expandem. O mundo contemporâneo já não apresenta o quadro de pequenos grupos humanos isolados, espalhados através de um vasto território e a característica marcante do modo de vida do homem na idade moderna é sua concentração em agregados gigantescos (WIRTH, 1973), dificultando a adequada orientação de indivíduos nos ambientes em constante transformação. No Brasil, esse fator assume papel importante ao se considerar que até 1950 o país apresentava uma estrutura essencialmente agrária e, desde então, vem se transformando em um país urbano e industrializado com crescimento rápido e muitas vezes desordenado (PAPALÉO NETTO, 1996). Também, usualmente, ocorrem alterações de determinados marcos urbanos anteriormente utilizados como referência espacial pelo indivíduo, tais como: construção ou destruição de prédios, mudança na direção de circulação das vias e alteração da fachada de prédios. Costa (2002,

p.06) cita que “ao se pensar na relação do idoso com a cidade, é interessante destacar que, muitas vezes, o velho se sente estrangeiro em sua própria cidade. A história de sua cidade e uma parte significativa de sua própria história são apagadas à medida que os marcos da área antiga da cidade são destruídos”.

Outro fator que merece destaque na relação do ambiente de cidades e a *desorientação urbana* é a maior dificuldade de interpretação de cenários complexos verificados na maioria das metrópoles, tornando a adequada sinalização e iluminação urbanas condições fundamentais para orientação dos indivíduos nas cidades. Lynch (1972, p. 208) afirma que “a forma física de uma cidade tem um impacto sensorial que condiciona profundamente a vida de seus habitantes, e esse fato é freqüentemente ignorado na tarefa da construção urbana”. No caso específico de idosos, ao se considerar possível presença de diminuição funcional, menor capacidade visual e auditiva, lentidão do aprendizado, limitações na memória e diminuição na capacidade de simultaneidade de reações, a ausência de placas de identificação e inadequada iluminação urbanas podem representar uma barreira\* à sua mobilidade, dificultando ou até impedindo o idoso de participar mais intensamente da vida em sociedade. Assim, o mobiliário urbano e os elementos de sinalização indicativa e de trânsito devem ser dispostos de modo a considerar a circulação de pessoas portadoras de limitações ou com comunicação reduzida, elaborados com especificações de cores texturas, sons ou símbolos adequados à compreensão por todos (SOARES,2001). Nesse sentido, Licht e Prado (2001) defendem que os espaços que construímos para viver devem sofrer alterações passando a incorporar o princípio da equidade e o respeito às necessidades diferenciadas dos seres humanos para que não sigam atuando como fatores de exclusão social.

---

\* Segundo Soares, a definição de barreira é qualquer entrave ou obstáculo, físico ou sensorial, natural ou construído, localizado nas edificações, nos sítios e nos espaços públicos que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação de pessoas, a emissão e a recepção de mensagens. (SOARES,2001, p. 36).

Salles (2001, p.57) define *Município para todos* como “aquele onde são praticadas ações concretas visando à participação comunitária de todos os segmentos da população local; onde as pessoas podem circular livremente e em condições adequadas às suas limitações decorrentes da idade, condição física ou sensorial”.

Lynch, ao imaginar uma “hipotética cidade mundial”, pergunta: “O que poderíamos fazer para torná-la um local mais humano? Que deficiências físicas fazem das grandes metrópoles que conhecemos locais desagradáveis para se viver?”.

Ao tentar responder a estas perguntas, Lynch (1972, p. 208-209) enumera quatro falhas:

A primeira e a mais óbvia é a carga de tensão perceptiva imposta pela cidade. Em particular, sofremos o ruído onipresente (tanto simbólico como acústico) e uma atmosfera desconfortável, que inclui o ar poluído. A cidade é por demais quente, por demais ruidosa, por demais contundente; o ar é desagradável. [...] A segunda falha é uma falta de identidade sensível. Um bom ambiente é bem diversificado: suas partes têm um caráter distinto, identificável; são marcadas por diferenças visíveis que permitem escolha e exploração, dando uma sensação de lugar e de lar. A cidade é, por natureza, um habitat muito mais rico e diversificado que a maior parte das áreas rurais, mas quase nunca assim se apresenta. As diferenças objetivas das atividades, da história e da cultura estão encobertas e submersas. [...] Uma terceira fonte de mal-estar das nossas cidades é sua ilegibilidade. Para que nos possamos sentir em casa e para que possamos funcionar facilmente, é preciso que sintamos o meio ambiente como um sistema de sinais. É necessário que se possam relacionar as partes entre si e conosco, é necessário localizar essas partes no espaço e no tempo, e compreender suas funções, as atividades que desempenham e a posição social de seus usuários. [...] O quarto fator negativo da cidade é a sua rigidez, sua falta de franqueza. Para a sua satisfação e desenvolvimento, um indivíduo necessita de oportunidades para se engajar em relação ativa com seu meio: usá-lo, transformá-lo, organizá-lo e até destruí-lo. A atmosfera física deve ser acessível, estimulante e sensível. A ação individual é um caminho pessoal de desenvolvimento; a ação cooperativa leva à satisfação de relações interpessoais. É preciso uma atmosfera plástica com oportunidades de reclusão e de jogo, e com um grau de ambigüidade e desperdício. Florestas, rios, lagos e lugares isolados funcionam dessa maneira [...].

Além da influência do ambiente das cidades em eventos de desorientação, diversos autores sugerem a importância das características do ambiente doméstico para a promoção da autonomia de idosos, o que evidencia a relação entre as condições oferecidas pelo ambiente e a capacidade do indivíduo em se orientar neste. Várias das alterações propostas podem também ser aplicadas ao ambiente externo. Alguns destes textos são:

O idoso para mover-se em sua casa com independência e segurança precisa de um ambiente adaptado às suas necessidades. Este ambiente deve ser modificado para prevenir acidentes, aumentar a funcionalidade dos diferentes cômodos, simplificar e tornar mais seguras as atividades do dia-a-dia sem, contudo, perder as características próprias da residência [...] Sinalize bem a sua casa, deixe o ambiente o mais familiar possível [...] sinalize o banheiro, o quarto, a cozinha. Evite que o ambiente seja confuso, barulhento e agitado [...] A iluminação deve ser adequada (sem sombras e reflexos) e presente em todos os cômodos, com intuito de evitar o aumento da confusão ao entardecer. (ROLIM, 2002, *internet*).

O ambiente onde o idoso vive deve ser adaptado de modo a que ele mantenha a máxima autonomia e a mínima dependência possível. Para que esse objetivo seja alcançado, torna-se importante utilizar sinalizações (riscos no chão e marcas nas paredes), iluminação adequada, desobstrução de passagens, remoção de degraus, relógios e calendários de tamanho satisfatório, etc., de modo a contribuir para uma maior qualidade de vida para o idoso (CAMÕES *et al.*, 2006, p.09)

Em síntese, o que pode ser identificado no conhecimento disponível, é que os diferentes fatores implícitos no processo de envelhecimento e os diversos aspectos do ambiente físico parecem constituir parte importante da rede de relações de determinação na qual a *desorientação urbana* de idosos está inserida.

### **3. A POPULAÇÃO IDOSA NO MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS E O PROBLEMA DA DESORIENTAÇÃO URBANA**

O Município de São Carlos, localizado no interior do Estado de São Paulo, apresenta uma população total de 213.314 habitantes, dos quais 10,81% possuem mais de 60 anos, proporção superior à porcentagem da população idosa no Estado (9,67%), sendo a maior concentração destes idosos na faixa etária de 60 a 69 anos (56%) (IBGE, 2002 e SEADE, 2005). Com relação às características gerais, segundo o censo demográfico de 2000, foi verificado que cerca de 56% da população idosa de São Carlos era constituída por mulheres; 79,42% formada por indivíduos que sabem ler e escrever e a média de anos de estudo das pessoas com 60 anos ou mais responsáveis pelo domicílio era de 4,7. O rendimento mensal médio verificado em 2000 foi de 870 reais (salário mínimo vigente de 136 reais) e o tipo de domicílio entre os sujeitos responsáveis pelo domicílio foi unipessoal para 19,4% e 50% onde residem os filhos.

Quanto à capacidade cognitiva da população idosa no Município, o único estudo identificado foi referente aos idosos de baixa renda cadastrados no Programa de Saúde da Família e no Cartão Nacional de Saúde, realizado em 2003 por Feliciano, no qual 56,2% dos sujeitos investigados alcançaram escores abaixo de 24 pontos no Mini-Exame do Estado Mental. Nesse mesmo estudo 24,8% referiram não receber aposentadoria ou pensão, 46,7% necessitavam de ajuda para realizar de uma a três atividades de vida diária, 74,9% eram portadores de 1 a 5 doenças crônicas degenerativas e 22,4% necessitaram de algum tipo de internação.

Paralelamente à importância numérica da população de idosos no Município, é também verificado um número significativo de instituições que oferecem serviços à essa população, que segundo Pavarini e colaboradores (2001), Varoto (2005) e de acordo com dados oferecidos pelo Conselho Municipal do idoso, são: seis instituições de longa



permanência, que incluem abrigos, asilos, casas de repouso e pensionatos, abrigando no ano de 2004 cerca de 200 idosos; e aproximadamente 25 grupos que oferecem atividades voltadas a terceira idade, dos quais participavam em 2004 cerca de 2200 idosos: Grupos do SESC (Serviço Social do Comércio); Grupos do SESI (Serviço Social da Indústria); Grupo do NAPES (Núcleo de Atenção a Pesquisa em Saúde); Centros Comunitários Municipais (Água Vermelha, Astolpho Louis do Prado, Castelo Branco, Maria Bernadete Rossi Ferrari, São Nicolau de Flüe, Maria Stella Fagá, Santa Eudóxia); Centro de Orientação ao Idoso e seu Cuidador – COIC (UFSCar); Universidade Aberta da Terceira Idade (UATI); Projeto Universidade Aberta à Terceira Idade da USP – Centro Cultural USP; Grupo Péricles Soares; Grupos em Praças Públicas; Grupo do SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial); Liga São-carlense de Malha (Equipe de Malha do Jóia, da Prefeitura, do Palestra, do Recanto do Rádio, do Morada do Sol e do Dragão Real do Jd. Nova São Carlos); Grupo de Idosos: Lazer, Ocupação do Tempo Livre para Pessoas que Envelhecem; Grupo de Clubes Privados (Clube Flor de Maio–Forró e Clube Ítalo Brasileiro).

Com relação à *desorientação urbana*, embora não existam estatísticas sobre sua ocorrência no Município, o coordenador da Defesa Civil de São Carlos, em outubro de 2004, contactou a Universidade Federal de São Carlos com o intuito de buscar intervenções para a ocorrência de idosos que se perdem, demonstrando a importância destes eventos.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1 (IBGE, apud OLIVEIRA 2002) é possível observar que o Índice de Envelhecimento (número de pessoas idosas para cada 100 indivíduos jovens por ano) e a Razão de Dependência dos Idosos (obtida através do quociente entre os idosos -60 anos ou mais- e a população denominada de ativa - 15 a 59 anos) no Município, durante o período de 1970 a 2000, sempre foram maiores para São Carlos do que para o Brasil e para o Estado de São Paulo, indicando maior intensidade do processo no Município do que no conjunto do Estado, assim como no conjunto da federação. A partir

disso, Oliveira (2002) conclui que o Município de São Carlos apresenta, pelo perfil definido, características populacionais que podem fazer com que o processo de envelhecimento populacional e as questões sócio-espaciais que este apresenta sejam percebidas mais imediatamente e com maior intensidade do que em outros lugares. Estas observações podem justificar a importância que o evento da *desorientação urbana* assume em São Carlos.

Tabela 1: Índice de Envelhecimento e Razão de Dependência de Idosos para o Brasil, Estado de São Paulo (SP) e São Carlos (1970, 1980, 1991 e 2000)

	<u>Índice de Envelhecimento*</u>				<u>Razão de Dependência de Idosos**</u>			
	1970	1980	1991	2000	1970	1980	1991	2000
<b>Brasil</b>	12	17,3	21	29	9,6	11,5	12,5	13,8
<b>Estado de SP</b>	15,8	19,2	25	34	10,1	10,2	12,5	13,8
<b>São Carlos</b>	22	26	35	44	13	14	16	16

Fonte: Censos Demográficos IBGE e Fundação IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br))

\* número de pessoas idosas para cada 100 indivíduos jovens por ano

\*\* quociente entre os idosos (60 anos ou mais) e a população economicamente ativa (15 a 59 anos)

A partir das considerações relativas ao problema da *desorientação urbana* para indivíduos idosos e dos dados explicitados sobre o envelhecimento populacional brasileiro e do Município de São Carlos, o presente estudo tem como objetivos: a) Caracterizar em que condições ambientais e pessoais ocorreram os episódios de *desorientação urbana* no Município de São Carlos; b) Identificar os possíveis fatores associados ao problema e; c) propor intervenções que evitem ou minimizem sua ocorrência.

## **4. OBTENÇÃO DE DADOS PARA IDENTIFICAR OS ASPECTOS RELACIONADOS À DESORIENTAÇÃO URBANA**

### ***4.1 Estudo preliminar: identificação do problema***

A realização do estudo preliminar teve como objetivo identificar idosos que apresentaram *desorientação urbana* no Município de São Carlos. Inicialmente foram contatadas instituições/entidades que realizam o encaminhamento de idosos perdidos e Unidades do Sistema de Único de Saúde para identificação de registros da ocorrência de *desorientação urbana*. A coleta nas instituições/entidades que realizam o encaminhamento de idosos perdidos foi realizada por meio de visitas ao Conselho Municipal do Idoso, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Guarda Civil, Polícia Civil - que conta com uma Delegacia de Investigação Geral e com cinco Distritos Policiais - e Defesa Civil. Após as visitas, foi verificada a inexistência de registros dos encaminhamentos já realizados, sendo apenas registrados casos de desaparecimento de idosos, por meio de Boletins de Ocorrência. O contato com as Unidades do Sistema de Único de Saúde foi realizado por telefone. Foram contatadas 13 Unidades Básicas de Saúde, seis Unidades do Programa de Saúde da Família, três Unidades de Emergência e o Centro de Especialidades. Foram solicitadas informações sobre a existência de registros de idosos que tinham se perdido e todas as unidades referiram não possuir o registro dessas situações. Todos os contatos foram realizados durante o primeiro semestre de 2005.

A partir desses resultados, optou-se por realizar a identificação de idosos que apresentaram *desorientação urbana* por meio da aplicação de questionários nos idosos residentes nas Instituições de Longa Permanência e nos idosos que freqüentam os principais grupos que desenvolvem atividades voltadas à Terceira Idade no Município de São Carlos (Centros Comunitários Municipais, Universidades, Escolas e Clubes).

O primeiro contato foi realizado com a direção de cada uma das seis Instituições de Longa Permanência registradas no Conselho Municipal do Idoso de São Carlos, dos cinco grupos que oferecem atividades a população idosa que apresentavam maior número de participantes e de dois Centros Comunitários Municipais. O projeto foi apresentado aos coordenadores e representantes das instituições/entidades obtendo-se o consentimento destes para a realização do estudo. A identificação de idosos que apresentaram *desorientação urbana* foi então realizada por meio da aplicação do *questionário geral* (ANEXO I) nos idosos que aceitaram participar do estudo com o auxílio de mais três pesquisadores treinados, durante o segundo semestre de 2005. Os indivíduos que apresentaram impossibilidade no fornecimento das informações solicitadas foram excluídos do estudo. O treino para aplicação deste questionário foi realizado por meio de um estudo piloto com 20 idosos, pacientes do Ambulatório de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos, no setor de Fisioterapia Cardiovascular, com o objetivo de padronizar a aplicação do questionário e a interpretação das respostas. As questões que fizeram parte deste questionário foram: “O Sr.(a) sai de casa sozinho?”, “O Sr(a) já se perdeu após ter completado 60 anos?” e “O Sr(a) já apresentou dificuldade de localização após ter completado 60 anos?”. Também foram coletadas informações referentes à idade, ao sexo e à instituição a que pertenciam.

Participaram do estudo preliminar 318 idosos, de ambos os sexos, entre 60 e 98 anos de idade (média  $72,08 \pm 10$  anos), residentes no Município de São Carlos-SP. Dos 318 idosos, 125 residiam em instituição de longa permanência (correspondendo a 62% dos idosos institucionalizados no Município segundo dados de Varoto, 2005) e 193 eram da comunidade, participantes de grupos de Terceira Idade (correspondendo a aproximadamente 9% do total de idosos que freqüentam grupos no Município, de acordo com Varoto, 2005). Destes, 50 foram excluídos por não terem respondido a todas as questões. Dos 268 restantes, 22 referiram nunca ter saído de casa sozinho e também foram excluídos do estudo. Essa exclusão foi

realizada para garantir que todos os sujeitos analisados se expusessem à necessidade de se localizar sozinho. A amostra, portanto, constituiu-se de 246 sujeitos, sendo 64 idosos institucionalizados e 182 não-institucionalizados. Todos os sujeitos assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, nos termos da Portaria 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, apresentado no ANEXO II, e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, parecer n° 006/2006.

Quando questionados sobre a ocorrência de *desorientação urbana*, 38 sujeitos (15,45%) referiram ter se perdido após os 60 anos, 42 referiram não ter se perdido, mas ter apresentado algum episódio de dificuldade de localização momentânea (17,07%) e 166 idosos (67,48%) referiram não ter sofrido *desorientação urbana*. Na Tabela 2 os sujeitos estão dispostos de acordo com a resposta ao questionário geral por sexo e situação institucional (institucionalizados e não-institucionalizados).

Tabela 2: Número de sujeitos por tipo de resposta ao questionário, considerando gênero e situação institucional.

Respostas ao questionário Geral	Institucion.		Não-institucion.		Total
	F	M	F	M	
Idosos que referiram ter se perdido	06	06	24	02	38
Idosos que referiram dificuldade de localização momentânea	02	06	30	04	42
Idosos que referiram não ter sofrido desorientação urbana	20	24	106	16	166
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>160</b>	<b>22</b>	<b>246</b>

\*Segundo Varoto (2005), com referência à dados coletados no ano 2004, o total de idosos institucionalizados no Município de São Carlos é aproximadamente 200 (69 do sexo masculino e 116 do sexo feminino) e o total de idosos não-institucionalizados participantes de grupos de convivência é aproximadamente 2200 (996 do sexo masculino e 1247 do sexo feminino).

## ***4.2 Estudo dos possíveis fatores associados à desorientação urbana e das características dos eventos***

### ***4.2.1 Sujeitos***

Participaram como sujeitos desta etapa 80 indivíduos, selecionados a partir da amostra de 246 idosos resultante do estudo preliminar, organizados nos três grupos: GRUPO DE CASOS L – caracterizado por conter os 42 idosos que referiram ter tido dificuldade de localização momentânea; GRUPO DE CASOS P - caracterizado por conter os 38 idosos que referiram ter se perdido após os 60 anos e GRUPO CONTROLE – formado por 42 idosos selecionados entre os 166 sujeitos que referiram não ter sofrido desorientação. O critério utilizado para a escolha dos 42 idosos do GRUPO CONTROLE foi: apresentarem idade, sexo e vínculo com as instituições semelhantes aos idosos pertencentes ao GRUPO DE CASOS L e ao GRUPO DE CASOS P.

Essa divisão possibilitou investigar quais fatores de risco estão associados aos casos de dificuldade de localização momentânea, quais estão associados aos casos em que o indivíduo se perdeu e quais afetam ambos. Também possibilitou avaliar quanto o GRUPO DE CASOS L se assemelhava ao GRUPO DE CASOS P ou GRUPO CONTROLE.

Após a constituição dos grupos, foi realizado contato com os 122 idosos selecionados, dos quais 95 compareceram à entrevista marcada, sendo 32 sujeitos do GRUPO DE CASOS L, 34 sujeitos do GRUPO DE CASOS P e 29 sujeitos do GRUPO CONTROLE. No entanto, de acordo com os dados coletados nas entrevistas foi verificada a necessidade de reorganização dos grupos, conforme apresentado no ANEXO III, resultando em uma amostra de 80 idosos, com idade entre 60 e 93 anos (média  $72 \pm 8$  anos). A constituição final dos grupos, considerada na análise estatística dos dados, pode ser visualizada na Tabela 3 e a frequência de idosos em cada faixa etária considerando o grupo a que pertence é apresentada na Figura 1.

Tabela 3: Conformação final dos grupos, considerando gênero e situação institucional.

Grupos selecionados	Institucion.		Não-institucion.		Total
	F	M	F	M	
Grupo de casos P	09	02	15	04	30
Grupo de casos L	01	04	10	00	15
Grupo controle	07	08	17	03	35
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>07</b>	<b>80</b>

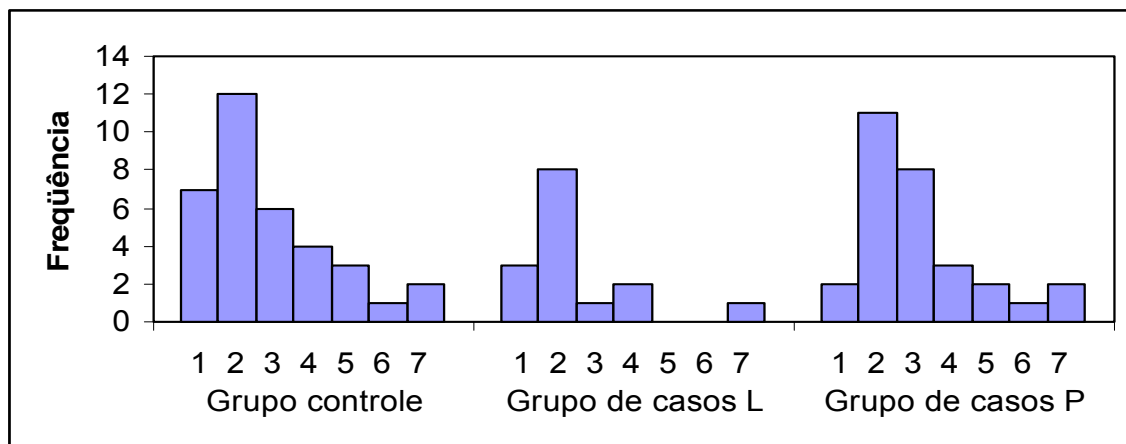


Figura 1: Número de sujeitos por Faixa Etária, considerando o grupo ao qual pertence.

Obs: 1= 60-65 anos; 2=66-70 anos; 3=71-75 anos; 4=76-80; 5=81-85 anos; 6=86-90 anos e 7=91-95 anos.

## **4.2.2 Instrumentos de coleta dos dados**

### **4.2.2.1 Questionário Específico**

O questionário específico foi utilizado para coletar informações sobre a exposição dos sujeitos às variáveis investigadas. O questionário foi constituído por questões referentes a Dados Pessoais (sexo; idade; cor; estado civil; origem urbano/rural; tempo de residência no Município; tempo de residência no endereço atual e profissão); Condição Socioeconômica (renda mensal; escolaridade; mora sozinho/ mora acompanhado e situação do domicílio em que mora); Condição de Saúde auto-referidas (diagnósticos presentes; medicação utilizada; outros tratamentos realizados; hospitalização; condição visual; condição auditiva; padrão de sono; atividades realizadas de cultura, interações e lazer; auto-avaliação do estado de saúde).

A formulação do questionário consistiu na identificação de temas relevantes ao objetivo da pesquisa, de acordo com a literatura existente e com a contribuição de profissionais da área de geriatria, seguida pela elaboração de questões com linguagem apropriada ao público alvo do estudo, contemplando os diversos temas relacionados. Após elaborado, o questionário foi apresentado a seis profissionais de saúde envolvidos em pesquisas voltadas a população idosa que contribuíram para o questionário final apresentado no ANEXO IV.

### **4.2.2.2 Questionário referente ao evento de desorientação urbana**

Este questionário (ANEXO V) foi formulado contendo questões referentes ao ano, dia da semana, período do dia e endereço onde ocorreu a *desorientação urbana*, características do local (conhecido ou desconhecido, sinalização e iluminação), condição climática e existência de intercorrências.

Para o GRUPO CONTROLE foi questionado se alguma vez o idoso freqüentou um local desconhecido ou pouco freqüentado; com mudança na paisagem urbana; com iluminação pública inadequada ou com identificação urbana inadequada, para verificar se o



grupo de pessoas que nunca apresentou desorientação urbana já esteve exposto a uma situação que poderia gerar dificuldade de orientação.

#### ***4.2.2.3 Mini-exame do Estado Mental (MEEM)***

O Mini-Exame do Estado Mental (ANEXO VI) foi inicialmente publicado por Folstein *et al.* em 1975 e desde então se tornou um importante instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo. É um teste simples e de rápida aplicação, com alta confiabilidade tanto intra como interexaminadores e que avalia orientação temporoespacial, memória, cálculo, linguagem e habilidades construtivas (CARAMELLI, 2006). Desde sua criação, suas características e definições de notas de corte têm sido avaliadas, tanto na sua versão original, quanto pelas inúmeras traduções/adaptações para várias línguas e países. No Brasil, entre as pesquisas desenvolvidas se encontram o estudo de Bertolucci *et al.* (1994), Almeida *et al.*(1998), Brucki *et al.* (2003), Laks *et al.*(2003 e 2007) e Lourenço e Veras (2006).

Neste estudo foi utilizada a versão proposta por Brucki *et al.* (2003), publicada no artigo “Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil”. A pontuação máxima que pode ser obtida no exame é 30 pontos e a pontuação estabelecida como corte foi: 18 pontos para analfabetos; 21 pontos para indivíduos com escolaridade entre 1 e 3 anos; 24 pontos para escolaridade de 4 a 8 anos e 26 pontos para escolaridade acima de 8 anos.

#### ***4.2.3 Procedimento***

##### ***Aplicação dos questionários e Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)***

O *Questionário Específico* e o *Questionário referente aos eventos de desorientação urbana* foram aplicados nos idosos selecionados na forma de entrevista, sendo todas as informações referidas pelos próprios idosos e, nas situações em que o indivíduo apresentou

dificuldades de entendimento, houve auxílio de cuidadores. Anteriormente à realização das questões foi solicitado ao idoso que as respostas informadas fossem referentes ao período em que ocorreu o evento de *desorientação urbana*. As ações realizadas pela família e pelo idoso no momento em que o indivíduo se perdeu foram anotadas, assim como as soluções adotadas pelo indivíduo, pela família ou pelo cuidador, para evitar novos episódios.

Quatro pesquisadores treinados participaram da aplicação destes instrumentos e do MEEM, durante o primeiro semestre de 2006. O treino para aplicação do MEEM foi feito junto ao Programa do Idoso da Unidade Saúde Escola (USE) da Universidade Federal de São Carlos e o treino para aplicação dos questionários foi realizado entre os pesquisadores envolvidos, de forma a padronizar a aplicação das questões e a interpretação das respostas. Os locais de coleta para os indivíduos institucionalizados foram as instituições onde residiam e, para os idosos não-institucionalizados, o local da associação ou grupo ao qual pertencia.

#### ***4.2.4 Registro e Organização dos dados***

Os dados coletados foram registrados em planilhas do Programa Computacional Microsoft Excel e posteriormente lidos pelo sistema SAS (Statistical Analysis System), possibilitando estudo exploratório detalhado dos dados. Nesse processo foram criadas e classificadas algumas variáveis segundo as necessidades do tratamento estatístico, apresentadas nos ANEXO VII.

#### ***4.2.5 Análise dos dados***

A caracterização dos eventos de *desorientação urbana* foi feita por análise descritiva dos dados, utilizando o programa Microsoft Excel e o Sistema SAS.

Para a identificação dos fatores associados, inicialmente foi aplicado o *Teste Qui-quadrado de Pearson (Teste  $\chi^2$ )* e, posteriormente, foi aplicada a metodologia de *Análise de*

*Correspondência* para verificar a interação das variáveis entre si e entre os três grupos. Para a realização do *Teste  $\chi^2$*  foi utilizado o sistema SAS, sendo adotado o nível de 5% ( $p < 0,05$ ) como referência para significância estatística. A *Análise de Correspondência* foi realizada no software francês SPADN. Inicialmente, de acordo com a técnica francesa, foi realizada uma “seleção prévia” das variáveis com o objetivo de descartar as variáveis sem importância (BARIONI JÚNIOR, 1995). A tomada de decisão para a esta eliminação foi feita utilizando a Estatística  $\chi^2$ . Neste processo, foram selecionadas as variáveis que obtiveram associação de  $p \leq 0,30$  e as demais variáveis não foram inseridas como “input” da Análise de Correspondência. Na seqüência, foi realizado o processamento específico dos dados, constituído pela Análise de Correspondência das variáveis resultantes do processamento prévio, gerando três Mapas dos fatores possivelmente associados à desorientação urbana.

A *Análise de Correspondência* é um método gráfico de análise de dados que estuda as relações existentes entre as categorias de linhas e colunas e as semelhanças entre linhas ou entre colunas de uma Tabela de Contingência e, para que o cruzamento entre os dados ocorra, é necessário que as respostas a todas as variáveis estejam preenchidas na Tabela de Contingências. Como a maioria dos idosos institucionalizados não respondeu a todas as questões da entrevistas, somente os idosos não-institucionalizados fizeram parte desta análise.

## 5. CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DOS EVENTOS DE DESORIENTAÇÃO URBANA

Na Figura 2 são apresentados os locais de ocorrência dos eventos de *desorientação urbana*, onde se observa que 34% dos idosos não lembram qual o endereço onde apresentaram a desorientação e, entre os idosos que souberam referir essa informação, a maioria dos entrevistados apresentou o evento em bairros periféricos da cidade.

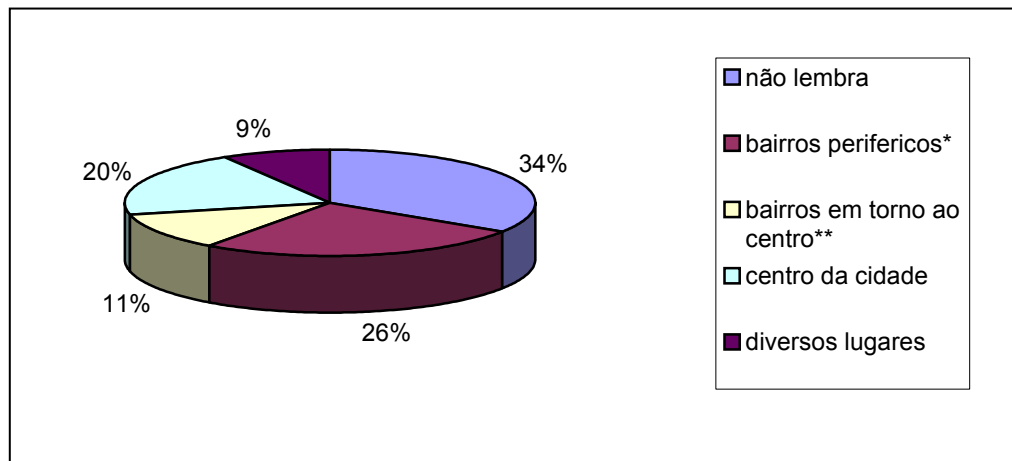


Figura 2: Locais de ocorrência das *desorientações urbanas*.

\* Os principais bairros periféricos citados foram: Santa Felícia, Vila Prado, Jardim Paulistano, Castelo Branco e Jardim Maracanã.

\*\* Os bairros em torno ao centro citados foram: Vila Nery, Cidade Universitária (USP) e Vila Santo Antônio.

Com relação à informação se o local era conhecido e comumente freqüentado pelo idoso ou se o local era desconhecido, os dados dispostos na Figura 3 indicam maior freqüência de desorientação em locais já conhecidos e freqüentados.

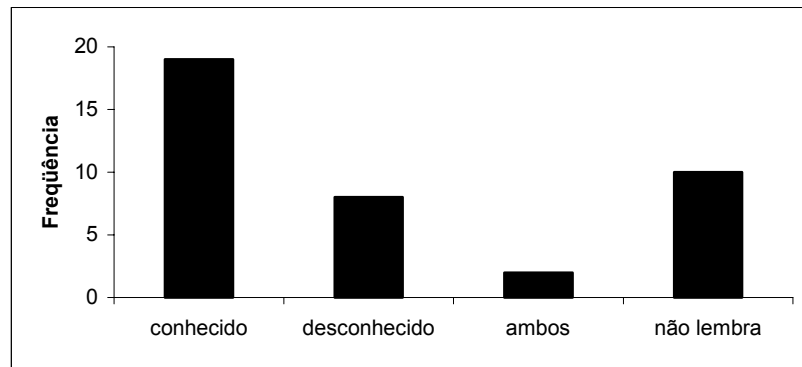


Figura 3: Frequência de eventos de *desorientação urbana* em locais conhecidos e desconhecidos

As frequências apresentadas na Figura 3 estão dispostas na Figura 4 de acordo com as porcentagens verificadas em cada grupo de casos separadamente: GRUPO DE CASOS P (idosos que se perderam) e GRUPO DE CASOS L (idosos que sofreram dificuldade de localização momentânea). É possível observar que a ocorrência de casos em locais conhecidos se manteve como a principal, sendo predominante tanto no GRUPO DE CASOS L como no GRUPO DE CASOS P.

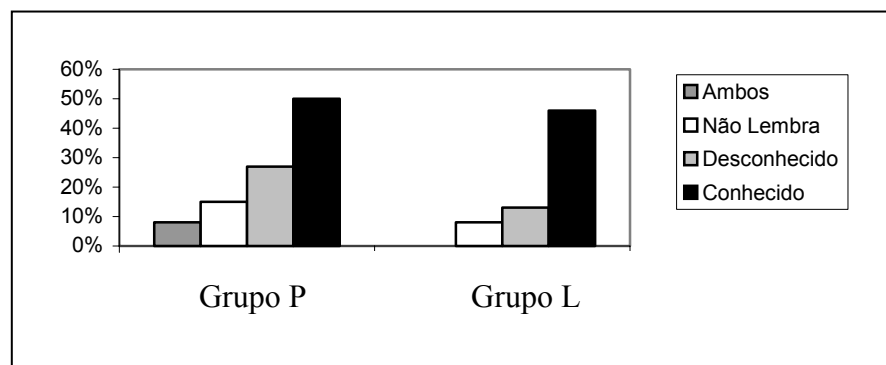


Figura 4: Frequência de eventos de *desorientação urbana* em locais conhecidos e desconhecidos, considerando os grupos P e L separadamente.

Quanto às demais características do local (sinalização inadequada, iluminação inadequada e mudanças na paisagem urbana), é possível observar na Figura 5 uma baixa frequência destas variáveis (20%). Entre os 18 sujeitos que informaram não existir problemas no ambiente em que apresentaram a *desorientação urbana* (40%), as justificativas dadas para sua ocorrência foram: dificuldade de lembrar os caminhos que percorrem, confusão mental momentânea, perda grave de memória, desorientação espacial repentina, alteração de humor e mudança recente para o Município.

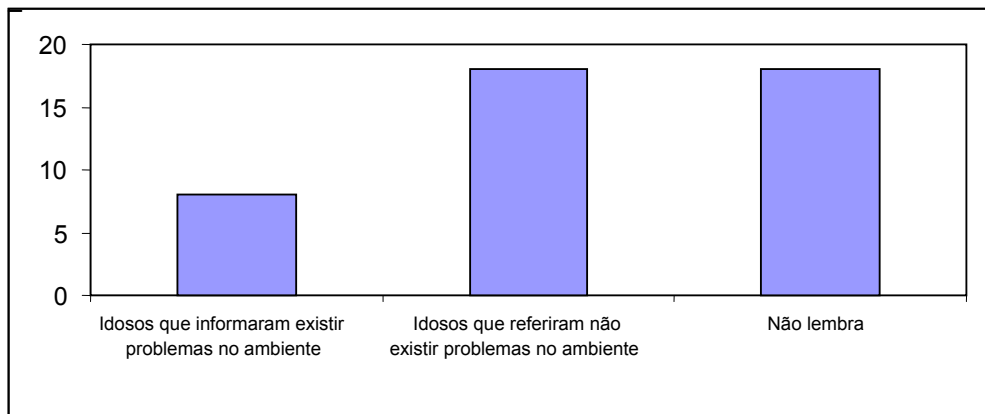


Figura 5: Frequência da ocorrência de *desorientação urbana* nos locais com e sem problemas no ambiente (sinalização inadequada, iluminação inadequada e mudanças na paisagem urbana)

Em seguida, é apresentado como os fatores externos “sinalização inadequada”, “iluminação inadequada” e “mudanças na paisagem urbana” se distribuíram nos dois subgrupos: idosos que apresentaram a desorientação em local conhecido e idosos que apresentaram a desorientação em local desconhecido (Figura 6).

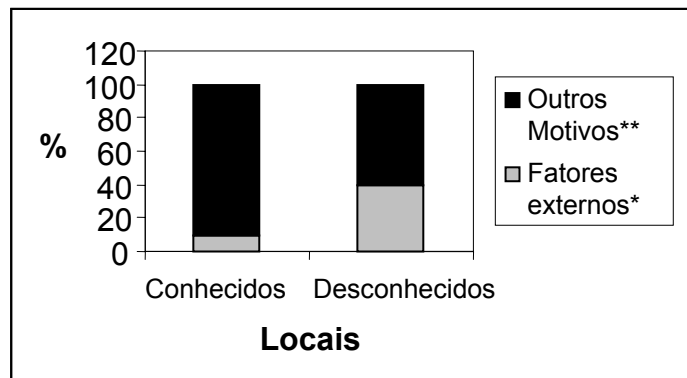


Figura 6: Ocorrência dos fatores externos, considerando locais conhecidos e locais desconhecidos.

\*“sinalização inadequada”, “iluminação inadequada” e “mudanças na paisagem urbana”.

\*\* confusão mental, alterações de humor e residir em São Carlos há pouco tempo.

Aos sujeitos do GRUPO CONTROLE foi questionado se alguma vez já haviam freqüentado locais desconhecidos, com sinalização inadequada, com iluminação inadequada ou com mudanças na paisagem urbana: 40% dos entrevistados relataram nunca ter freqüentado locais com estas características e 50% já foram sozinhos a locais desconhecidos; os fatores externos sinalização inadequada e iluminação inadequada foram apontados por aproximadamente 30% dos idosos (Figura 7).

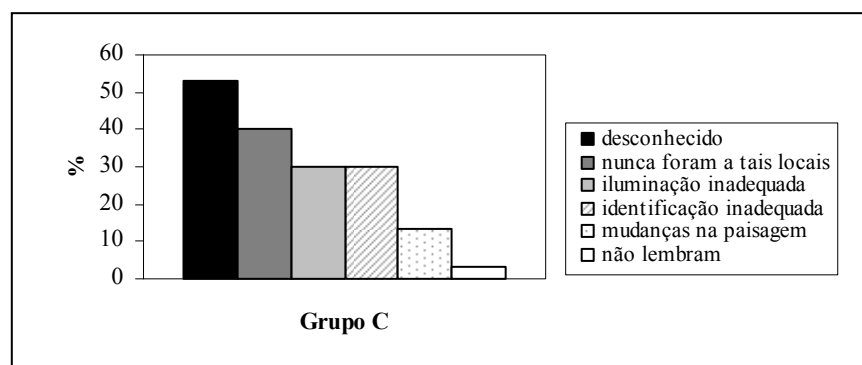


Figura 7: Porcentagem de respostas do GRUPO CONTROLE relativas aos locais que já freqüentaram.

Além das características do local foram também investigados o período do dia, o dia da semana e as condições climáticas no momento da ocorrência da desorientação. Os dados na Figura 8 indicam que no grupo de idosos que se perderam (GRUPO DE CASOS P) a porcentagem de problemas durante a noite e durante o dia foram semelhantes. Há ainda indivíduos que referiram ter se perdido nos dois períodos. No GRUPO DE CASOS L a maior frequência dos casos foi durante o dia. Outro dado importante desta figura é alta porcentagem de indivíduos que não lembram desta informação, em ambos os grupos (P e L).

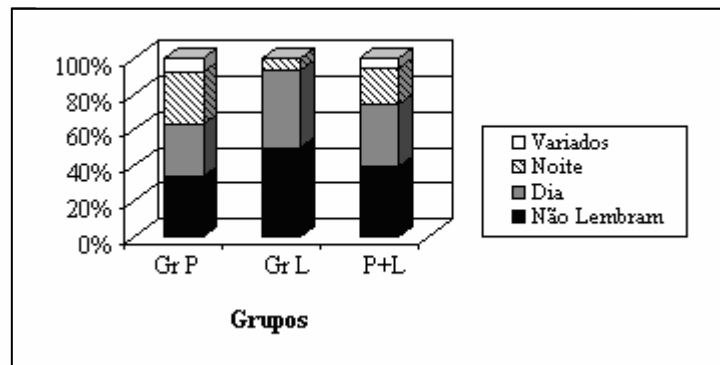


Figura 8: Porcentagem de casos de desorientação nos períodos “Dia” e “Noite”. O item “Variados” se refere aos idosos que apresentaram desorientação tanto de Noite quanto de Dia.

As questões referentes ao dia de semana e condições climáticas foram as que obtiveram maior frequência de respostas “não lembro” nos dois grupos analisados. Na Figura 9 pode-se observar maior ocorrência de desorientações aos finais de semana e na Figura 10 verifica-se prevalência dos casos em dias quentes.



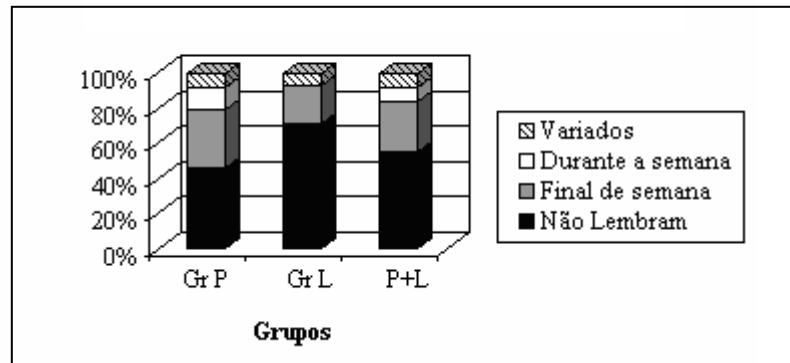


Figura 9: Porcentagem de casos de *desorientação urbana* organizados de acordo com os dias da semana em que ocorreram. O item “Variados” se refere aos idosos que apresentaram desorientação tanto aos Finais de semana quanto Durante a semana.

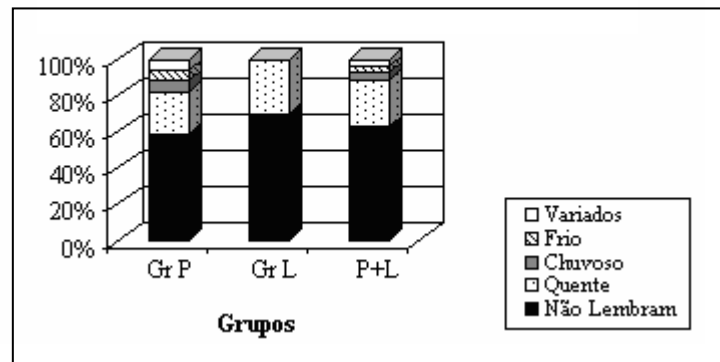


Figura 10: Porcentagem de casos com relação ao clima do dia em que ocorreu a *desorientação urbana*.

Na Figura 11 identifica-se que as porcentagens de indivíduos que referiram ter apresentado *desorientação urbana* mais de uma vez ou não lembrarem esta informação foram altas nos dois grupos investigados.

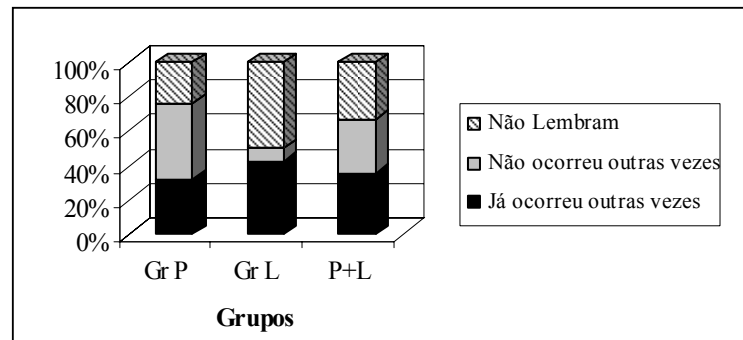


Figura 11: Frequência da ocorrência de *desorientação urbana* na amostra estudada.

A Figura 12 permite observar o tempo transcorrido entre o episódio de *desorientação urbana* e a aplicação do questionário. É possível observar que a maioria dos indivíduos do grupo não-institucionalizado refere período igual ou inferior a 1 ano, seguido por períodos de 1 a 5 anos. Nos indivíduos institucionalizados destaca-se o percentual (90%) de idosos que informaram não se lembrar há quanto tempo o evento havia ocorrido.

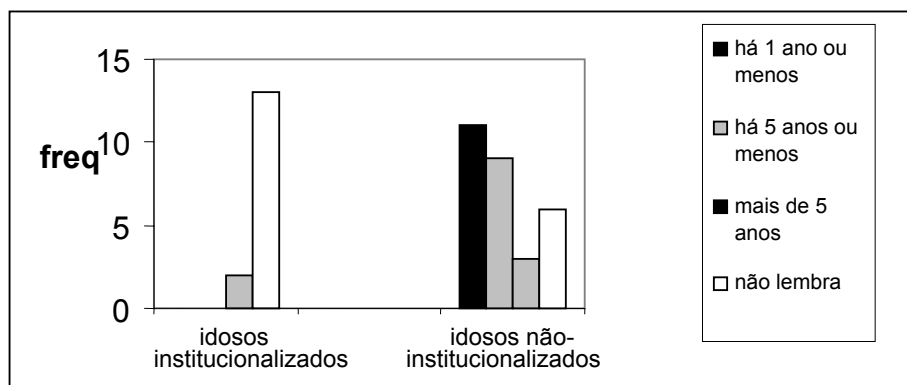


Figura 12: Período transcorrido entre a ocorrência da *desorientação urbana* e a aplicação do questionário.

## **6. CARACTERÍSTICAS DAS CONDIÇÕES PESSOAIS REFERIDAS PELOS IDOSOS QUE APRESENTARAM *DESORIENTAÇÃO URBANA***

As tabelas 4 e 5 contêm as frequências absolutas e frequências relativas das 33 variáveis coletadas, onde pode ser observado: maior parte da amostra constituída por indivíduos brancos (86,08%), do sexo feminino (73,75%), que sabem ler e escrever (72,5%), escolaridade entre 1 e 3 anos (66%), viúvos (37,17%), com renda mensal considerada como não suficiente na percepção do sujeito (41,25%), aposentados (66,66%) e participantes de atividades sociais como receber amigos e parentes (85,71%).

Com relação às condições de saúde, de acordo com os dados da Tabela 5, a população se caracterizou por apresentar problema de saúde, com 94,74 % referindo apresentar pelo menos uma doença. As doenças com maior frequência na amostra foram: hipertensão arterial sistêmica (49,23%), hipercolesterolemia (17,19%), doença neuropsiquiátrica como Alzheimer e esquizofrenia (16,67%), doença cardiovascular (12,5%), diabetes (10,94%), labirintite (9,23%), depressão (7,69%) e câncer (6,25%).

Tabela 4: Lista das variáveis sociodemográficas coletadas na amostra.

<b>VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Classes</b>	<b>Freq. Absl.</b>	<b>Freq. Rel.</b>
Sexo	feminino	59	73,75
	masculino	21	26,25
Raça/cor	branca	68	86,08
	preta	6	7,59
	parda	5	6,33
Idade	60-69	40	50,00
	70-79	23	28,75
	80 ou mais	17	21,25
Sabe ler e escrever	Sim	58	72,5
	Não	22	27,5
Escolaridade	Nenhuma	10	13,3
	De 1 a 3 anos	50	66,6
	De 4 a 8 anos	11	14,6
	8 anos ou mais	4	5,3
Estado Civil	Casado	26	33,3
	Viúvo	29	37,17
	Separado	09	11,53
	Solteiro	14	17,94
Situação institucional	Institucionalizado	31	38,75
	Não-institucionalizado	49	61,25
Situação de Moradia (apenas não-institucionaliz.)	Própria	33	68,75
	Alugada	05	10,42
	Outra situação	10	20,83
Mora sozinho (apenas não-institucionaliz.)	Sim	12	26,08
	Não	34	73,92
Renda Mensal	É suficiente	16	20,00
	Não é suficiente	33	41,25
	É repassada à Instituição	31	38,75
Situação Ocupacional	Aposentado	44	66,66
	Pensionista	09	13,63
	Dona de Casa	11	16,66
	Trabalha	02	03,03
Há quantos anos mora em São Carlos (apenas não-institucionaliz.)	< 20 anos	12	24,49
	De 20 a 50 anos	16	32,65
	Mais de 50 anos	21	42,86
Há quantos anos reside no endereço atual	Menos de 12 anos	19	38,78
	12 anos ou mais	30	61,22
Realiza alguma atividade social*	Sim	66	85,71
Participa de obras religiosas	Sim	30	42,25

\*participa de atividades físicas em grupo, visita parentes ou amigos, recebe visitas, vai ao cinema ou teatro  
obs: para cada questão somente foram considerados os idosos que souberam informar a resposta

Tabela 5: Lista das variáveis referentes às condições de saúde coletadas na amostra.

<b>CONDIÇÕES DE SAÚDE</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Classes</b>	<b>Freq. Absl.</b>	<b>Freq. Rel.</b>
Problema de saúde	Sim	72	94,74
HAS	Sim	32	49,23
Colesterol elevado	Sim	11	17,19
Doença cardiovascular	Sim	8	12,5
Depressão	Sim	5	7,69
Diabetes	Sim	7	10,94
Labirintite	Sim	6	9,23
Doença neuropsiquiátrica	Sim	11	16,67
Câncer	Sim	4	6,25
Utiliza medicação	Sim	61	84,72
Medicamento psicoativo	Sim	21	31,82
Utiliza >1 medicamento	Sim	34	50,00
Já sofreu internação	Sim	55	71,43
Problema de visão	Sim	22	28,21
Problema de audição	Sim	6	7,89
Problemas de sono	Sim	38	48,72
Estado de saúde referido	Ótimo / Bom	59	78,67
Mini-exame do estado Mental	Abaixo do corte	29	36,71
	Acima do corte	50	63,29

Os resultados observados no Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) indicam que, quando se considera a amostra total, as porcentagens de sujeitos que atingiram pontuação abaixo do corte foi semelhante nos três grupos estudados (Figura 13). No entanto, as performances nesse exame, quando comparados os subgrupos idosos institucionalizados e idosos não-institucionalizados mostraram-se distintas. A amostra de idosos institucionalizados apresentou grande porcentagem de sujeitos com baixas pontuações, sendo que nenhum idoso dos GRUPOS DE CASOS L e P obteve resultado acima da nota de corte. Por outro lado, na amostra de idosos não-intitucionalizados, mais de 80% dos sujeitos atingiram pontuação

acima do corte e todos os voluntários do GRUPO CONTROLE obtiveram resultados acima do corte (Figura 14).

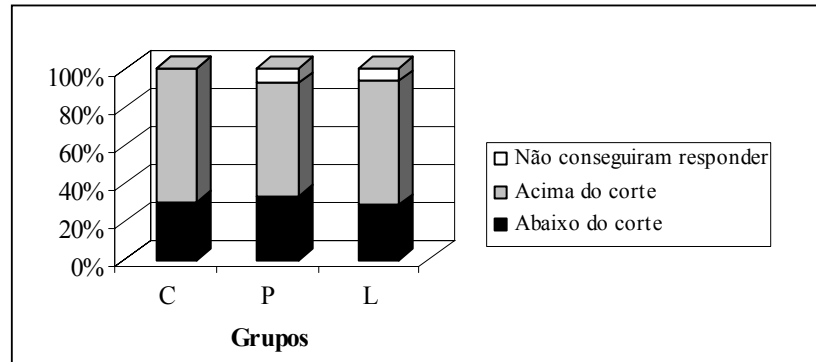


Figura 13: Porcentagem de idosos de acordo com a pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental, em cada um dos grupos.

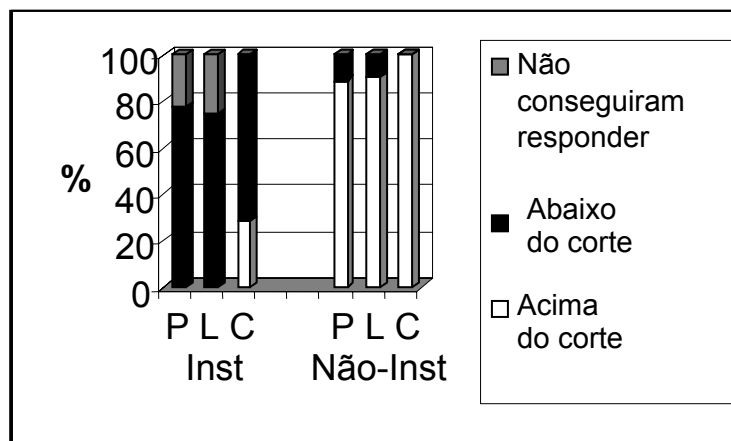


Figura 14: Porcentagem de idosos em cada um dos grupos, nas amostras institucionalizada e não-institucionalizada, de acordo com a pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental.

Com relação aos resultados parciais nas diversas áreas do Mini-Exame do Estado Mental entre os indivíduos que apresentaram pontuação abaixo do corte, observa-se na Tabela 6 que entre os idosos pertencentes ao GRUPO DE CASOS P, houve dificuldades na

realização de todas as áreas do instrumento, sendo 100% desses idosos com baixo desempenho na área de cálculo e 82% nas áreas de orientação espacial e cópia do desenho. O grupo controle, de forma semelhante, apresentou baixo desempenho em praticamente todas as áreas do MEEM.

Tabela 6: Porcentagem de indivíduos que apresentaram baixo desempenho nas diferentes áreas do Mini-Exame do Estado Mental, considerando o grupo de idosos com pontuação abaixo do corte.

MEEM	Grupo C	Grupo L	Grupo P
orientação temporal	90%	0%	82%
orientação espacial	80%	100%	73%
memória imediata	0%	0%	9%
cálculo	90%	50%	100%
evocação das palavras	80%	100%	64%
nomeação	0%	0%	27%
repetição	10%	0%	18%
comando	40%	0%	9%
leitura	40%	0%	18%
frase	40%	50%	55%
cópia do desenho	100%	50%	82%

## 6.2 Resultados dos Testes $\chi^2$

A aplicação do teste  $\chi^2$  de Pearson obteve como resultados as probabilidades apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7: Lista das variáveis cruzadas com as respectivas probabilidades, segundo  $\chi^2$ .

<b>Variáveis Explicativas</b>	<sup>1</sup> Grupos P L e C na amostra total	<sup>2</sup> Grupos P L e C idosos inst	<sup>3</sup> Grupos P L e C idosos não-inst
Tempo em São Carlos (TSC1)	--	--	0,19
Tempo no endereço atual (TEA1)	--	--	0,27
Raça	0,26	0,49	0,27
Lê / escreve	0,63	0,45	0,74
Renda Mensal	0,89	--	0,85
Mora sozinho	--	--	0,84
Problema de saúde	0,60	0,36	0,19
Hipertensão Arterial Sistêmica	0,66	0,43	0,96
Hipercolesterolemia	0,44	--	0,31
Problemas cardíacos	0,78	0,62	0,90
Depressão	0,39	--	0,53
<b>Diabete</b>	0,19	0,62	<b>0,05</b>
Labirintite	0,08	0,58	0,11
<b>Doenças neuropsiquiátricas</b>	<b>0,05</b>	<b>0,02</b>	0,40
Problemas músculo-esqueléticos	0,44	0,78	0,65
Câncer	0,18	0,11	0,51
Uso de Medicamento	0,54	0,59	0,17
Uso de medicamentos psicoativos	0,28	0,11	0,45
Interação Medicamentosa	0,71	0,37	0,32
Internação	0,85	0,14	0,44
Estado de saúde auto referido	0,96	0,44	0,30
Problema de visão	0,89	0,76	0,65
Problema de audição	0,53	0,25	0,84
<b>Problema de sono</b>	0,06	0,42	<b>0,04</b>
Realiza atividades sociais	0,64	0,76	0,44
Mini-exame do Estado Mental	0,49	0,07	0,33
Uso de medicamento para HAS	0,46	0,42	0,80
Uso de med, colesterol elevado	0,41	--	0,50
Uso de medicamento cardiovascular	0,32	0,26	0,73
Uso de analgésicos	0,97	--	0,93

1: nesta coluna estão apresentadas as probabilidades resultantes do teste  $\chi^2$  realizado utilizando todos indivíduos, tanto institucionalizados como não institucionalizados.

2: nesta coluna estão apresentadas as probabilidades resultantes do teste  $\chi^2$  que considerou apenas os indivíduos institucionalizados.

3: nesta coluna estão apresentadas as probabilidades resultantes do teste  $\chi^2$  realizado considerando apenas os indivíduos não-institucionalizados.

» Celas com valor em negrito significam associação entre as variáveis ( $p \leq 0,05$ ) pelo teste  $\chi^2$



Os dados expostos (Tabela 7) demonstram que ao se considerar todos os indivíduos da amostra, apenas a variável Doença Neuropsiquiátrica obteve  $p \leq 0,05$  quando confrontados os GRUPO DE CASOS L e P e GRUPO CONTROLE. O mesmo ocorreu na análise realizada utilizando os idosos institucionalizados, na qual a mesma variável Doença Neuropsiquiátrica foi a única a apresentar  $p \leq 0,05$ . Quando considerados apenas os idosos não-institucionalizados no teste, obteve-se duas variáveis como associadas à *desorientação urbana*: Problema de Sono ( $p=0,04$ ) e Diabetes ( $p=0,05$ ). Esses dados indicam que as variáveis investigadas como possíveis fatores associados à *desorientação urbana* se comportam diferentemente em idosos que residem em instituições de longa permanência e aqueles que não se encontram institucionalizados.

Os dados dispostos na Tabela 8 permitem observar as frequências e porcentagens de Doença Neuropsiquiátrica, Problema de Sono e Diabete em cada um dos grupos.

Tabela 8: Frequência absoluta e porcentagens das variáveis que apresentaram  $p \leq 0,05$  em cada grupo, segundo o *Teste  $\chi^2$* .

Amostra	Variáveis investigadas		Grupos			p-valor
	Descrição	Classes	Gr L	Gr P	Gr C	
Amostra Total	Doença Neuropsiquiátrica	1: Sim	05 (36%)	04 (18%)	02 (07%)	0,05
		2: Não	09 (64%)	19 (82%)	27 (93%)	
Amostra Inst.	Doença Neuropsiquiátrica	1: Sim	04 (100%)	3 (75%)	2 (22%)	0,02
		2: Não	0 (00%)	1 (25%)	7 (77%)	
Amostra Não inst.	Problema de sono	1: Sim	06(60%)	13 (68%)	6 (30%)	0,04
		2: Não	04 (40%)	6 (31%)	14 (70%)	
	Diabete	1: Sim	03(30%)	03(16%)	0(00%)	0,05
		2: Não	07(70%)	16(84%)	20 (100%)	

Obs: As respostas “não sei” não foram inseridas na análise estatística dos dados

A interpretação dos dados listados na Tabela 8 demonstra que:

a) Na análise que considerou a amostra total de idosos (institucionalizados e não institucionalizados) a variável Doença Neuropsiquiátrica obteve associação significativa ( $p \leq 0,05$ ) com desorientação urbana, com maior ocorrência de diagnósticos da doença nos grupos que já sofreram desorientação (L e P) em oposição ao GRUPO CONTROLE, que apresenta uma baixa porcentagem desse diagnóstico. Ainda, é possível verificar que o GRUPO DE CASOS L foi o grupo com a maior porcentagem de sujeitos que referiram apresentar doença neuropsiquiátrica;

b) Quando investigada essa variável (Doença Neuropsiquiátrica) nos idosos institucionalizados, a oposição entre os GRUPOS DE CASOS L e P em relação ao GRUPO CONTROLE fica ainda mais evidente, com 100% dos indivíduos do GRUPO L e 75% dos indivíduos do GRUPO P apresentando o diagnóstico de doença neuropsiquiátrica, contra somente 22% dos sujeitos que formaram o GRUPO CONTROLE;

c) Ao considerar somente os idosos não-institucionalizados, a variável Problema de Sono se comportou de forma semelhante entre os dois grupos de casos (GRUPO DE CASOS L e GRUPO DE CASOS P), com aproximadamente 60% dos sujeitos de ambos os grupos referindo ter Problema de Sono. As frequências das respostas informadas pelos idosos do GRUPO CONTROLE se apresentaram de forma inversa, com 70% dos sujeitos sem Problema de Sono. Esses dados indicam que há associação entre a presença de Problema de Sono e ocorrência de *desorientação urbana* na amostra investigada, com  $p=0,04$ .

Também na amostra de sujeitos não institucionalizados, observa-se associação entre possuir Diabetes e apresentar *desorientação urbana*, com 30% dos idosos do GRUPO DE CASOS L e 16% dos idosos do GRUPO DE CASOS P referindo apresentar o diagnóstico de Diabetes contra nenhum caso da doença entre os idosos do GRUPO CONTROLE.

### ***6.3 Resultados da Análise de Correspondência***

As variáveis que obtiveram  $p \leq 0,30$  no Teste  $\chi^2$  de Pearson para a amostra de idosos não institucionalizados, utilizadas como Input da Análise de Correspondência foram: Raça/cor, Auto-avaliação do estado de saúde, Problema de sono, diabete, depressão, labirintite, uso de medicamento, pontuação obtida no Mini-Exame do Estado Mental, tempo de residência no endereço atual e tempo de residência São Carlos. O resultado desta etapa é informado na Tabela 9, onde estão expostas as frequências com que as variáveis selecionadas como candidatas ao fator de risco ocorreram nos GRUPOS DE CASOS L, DE CASOS P e CONTROLE.

A partir destes dados, foi possível gerar gráficos bidimensionais constituindo os Mapas apresentados nas Figuras 15, 16 e 17.

Tabela 9: Variáveis utilizadas para Análise de Correspondência e frequências nos grupos.

<b>Variáveis explicativas</b>	<b>Classes*</b>	<b>Gr P</b>	<b>Gr L</b>	<b>Gr C</b>	<b>Total Linha</b>
Raça/cor	COR_BRANCA	16	09	20	45
	COR_NEGRA	03	01	00	04
Estado de Saúde	SAUDE_O	15	09	19	43
	SAUDE_R	04	01	01	06
Problema de sono	C_PSONO	13	06	06	25
	S_PSONO	06	04	14	24
Diabetes	C_DIAB	03	03	00	6
	S_DIAB	16	07	20	43
Depressão	C_DEP	03	01	01	5
	S_DEP	16	09	19	44
Labirintite	C_LAB	00	01	04	05
	S_LAB	19	09	16	44
Medicamento Psicoativo	MPSQ1	06	02	03	11
	MPSQ2	12	08	17	37
MEEM	AB_CORTE	02	01	00	03
	AC_CORTE	17	09	20	46
Tempo no endereço atual	TEA1	07	06	06	19
	TEA2	12	04	14	30
Tempo em São Carlos	TSC1	06	04	02	12
	TSC2	06	04	06	16
	TSC3	07	02	12	21

**\*Classes:** SAUDE\_O= auto-avaliação estado de saúde como ótimo ou bom; SAUDE\_R= auto-avaliação estado de saúde como ruim ou péssimo; C\_PSONO= com problema de sono; S\_PSONO= sem problema de sono; C\_DIAB= com diabete; S\_DIAB= sem diabete; C\_DEP= com depressão; S\_DEP= sem depressão; C\_LAB= com labirintite; S\_LAB= sem labirintite; C\_MEDPS= uso de medicamento psicoativo; S\_MEDPS=não utiliza medicamento psicoativo; AC\_CORTE= pontuação no MEEM acima do corte; AB\_CORTE= pontuação no MEEM abaixo do corte; TEA1= reside no endereço atual há menos de 12 anos; TEA2= reside no endereço atual há mais de 12 anos; TSC1= reside em São Carlos há menos de 20 anos; TSC2= entre 20 e 50 anos e TSC3= 50 anos ou mais.

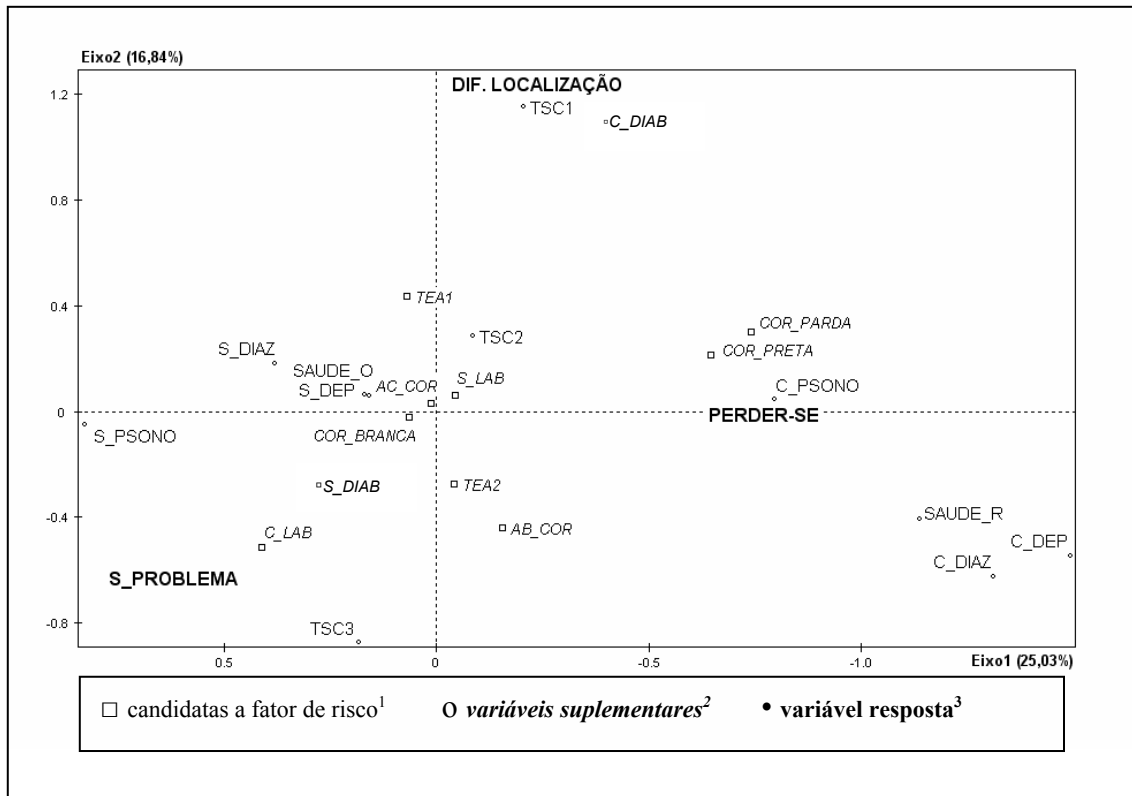


Figura 15: Mapa das possíveis variáveis associadas à *desorientação urbana*.

<sup>1</sup>: variáveis consideradas “ativas” participando do ajuste dos eixos na análise de correspondência.

<sup>2</sup>: variáveis que não participam do ajuste do eixo e apenas são consideradas suplementares.

<sup>3</sup>: grupos investigados (GRUPO DE CASOS L, GRUPO DE CASOS P e GRUPO CONTROLE).

Interpretação do Mapa (Figura 15): adotando-se como referência o eixo vertical (Eixo 1) é possível observar que tanto o grupo de idosos que referiram dificuldade de localização momentânea quanto o grupo de idosos que se perderam estão à direita do Mapa no quadrante superior, em oposição ao grupo que referiu não ter sofrido nenhuma desorientação (GRUPO CONTROLE), que se encontra à esquerda do eixo, no quadrante inferior. Dessa forma, são constituídas duas regiões distintas, uma onde se posicionam os dois grupos que já sofreram *desorientação urbana* e outra onde se posiciona o grupo controle.

Na Figura 16, além das variáveis e dos grupos investigados, estão também representados todos os indivíduos por meio das letras L (sujeitos que formaram o GRUPO DE CASOS L) letras P (sujeitos que constituíram o GRUPO DE CASOS P) e letras C (indivíduos pertencentes ao GRUPO CONTROLE).

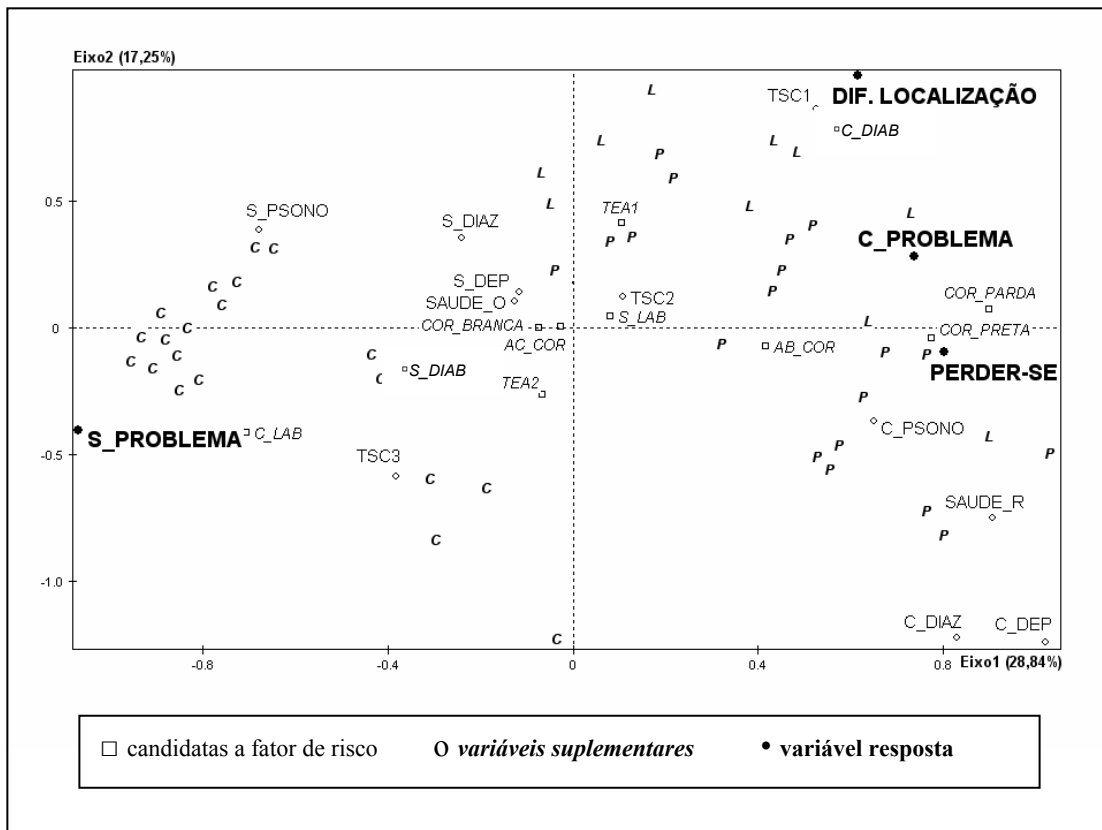


Figura 16: Mapa dos sujeitos e das possíveis variáveis associadas à *desorientação urbana*.

\*C\_PROBLEMA - referente aos idosos que sofreram qualquer tipo de *desorientação urbana*,

\*\*S\_PROBLEMA - referente aos sujeitos do grupo controle.

Obs: as letras P, L e C representam cada indivíduo, de acordo com o grupo ao qual pertence possibilitando investigar qual a posição que cada indivíduo adotou no Mapa.

Neste segundo Mapa o valor dos Eixos (28,84% no Eixo 1 e 17,25% no Eixo 2) se apresentam superiores aos valores encontrados no Mapa anterior (25,03% no Eixo 1 e 16,84% no Eixo 2). Isto demonstra melhor interação dos dados ao se inserir a variável DESORIENTAÇÃO URBANA (que constitui a soma dos grupos L e P). Em outras palavras

o aumento nos valores dos eixos enfatiza a conclusão obtida anteriormente de que o GRUPO DE CASOS L e GRUPO DE CASOS P se aproximam um do outro como oposição ao GRUPO CONTROLE.

Ao interpretar a posição adotada pelos sujeitos na Figura 16, percebe-se uma região à esquerda do Mapa, na qual os sujeitos C estão dispostos de maneira concentrada, e uma segunda região, à direita do mapa onde os sujeitos dos grupos L e P se encontram de forma dispersa, com predominância dos sujeitos L na área superior e central, predominância dos sujeitos P mais abaixo e à direita e uma área de intersecção entre os dois grupos. As duas regiões são ressaltadas no Mapa da Figura 17, a partir do qual serão verificados os fatores que se apresentaram associados à ocorrência de desorientação.

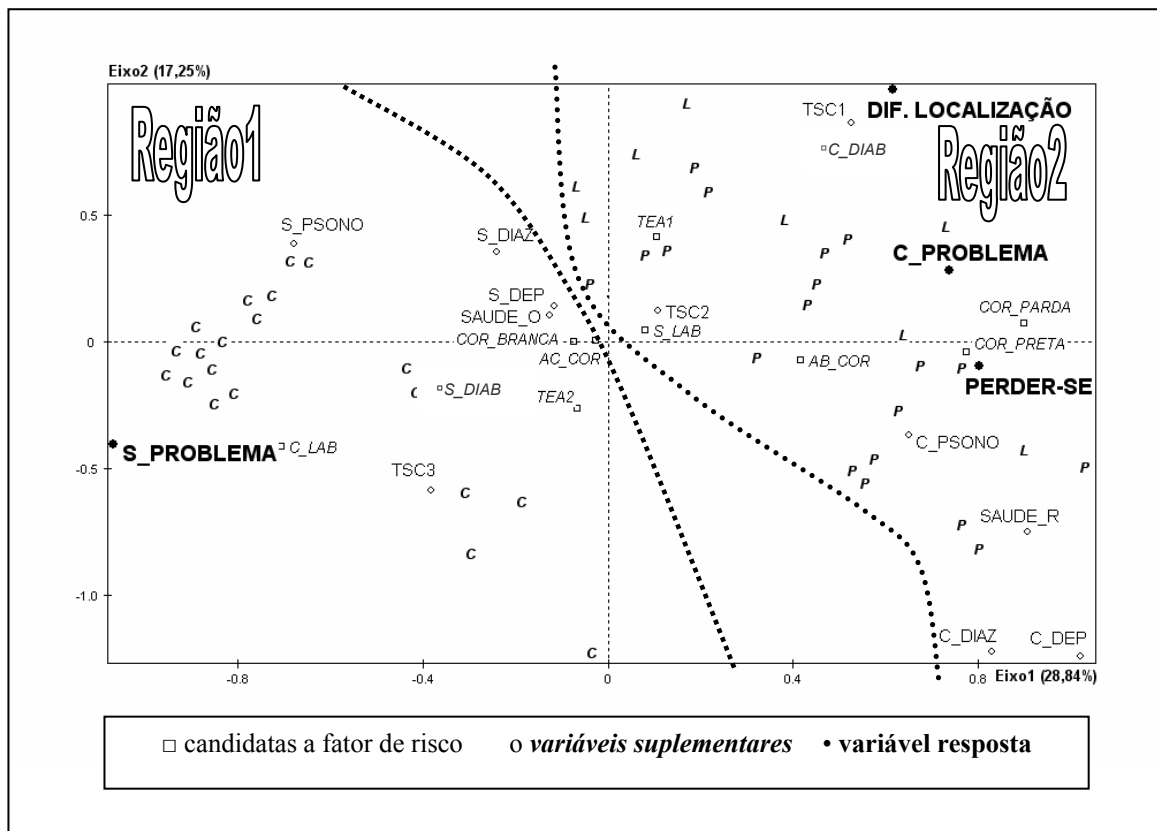


Figura 17: Mapa das possíveis variáveis associadas à *desorientação urbana*, ressaltando as duas regiões identificadas na Análise de Correspondência.

A seguir é apresentada a interpretação do Mapa observado na Figura 17.

Região 1: correspondente à região onde se encontram distribuídos os fatores associados a ausência de *desorientação urbana*. Os fatores, em ordem de importância são os seguintes: TSC3= reside em São Carlos há mais de 50 anos; S\_PSONO= sem problema de sono; SAUDE\_O= estado de saúde auto-referido ótimo ou bom; S\_DEP= sem depressão e S\_MEDPS=: não apresenta uso de medicamentos psicoativos.

As variáveis suplementares presentes nesta região foram: C\_LAB= com Labirintite; TEA2= reside no endereço atual há mais de 12 anos; COR\_BRANCA e AC\_CORTE= pontuação no MEEM acima do corte.

Região 2: correspondente à região onde se encontram os fatores associados a ocorrência de *desorientação urbana*. O fator com maior associação à dificuldade de localização momentânea foi TSC1 (reside em São Carlos há menos de 20 anos). Os fatores que se associaram principalmente com perder-se foram, em ordem de importância: C\_SONO= com problema de sono; SAUDE\_R= estado de saúde auto-referido ruim ou péssimo; C\_MEDPS= utiliza medicamentos psicoativos e C\_DEP= com depressão.

A variável TSC2 (reside em São Carlos entre 20 e 50 anos) associou-se aos dois grupos de forma semelhante.

Na interpretação das variáveis suplementares, as variáveis TEA1 (reside no endereço atual há menos de 12 anos) e C\_DIAB (com diabetes) associou-se a dificuldade de localização momentânea. As variáveis predominantemente associadas a perder-se foram: COR\_NEGRA e AB\_CORTE= pontuação no MEEM abaixo do corte.

A variável suplementar S\_LAB (sem labirintite) se associou aos dois grupos de forma semelhante.



## 7. CARACTERÍSTICAS DA *DESORIENTAÇÃO URBANA* E ALTERNATIVAS DE INTERVENÇÃO

### 7.1 *Características que destacam o problema*

O primeiro aspecto que merece destaque é a alta frequência de *desorientação urbana* observada no estudo preliminar, no qual 17% de idosos referiram dificuldade de localização momentânea e 15% referiram já ter se perdido, totalizando 32% de indivíduos acometidos pelo problema. Essa proporção de ocorrência de *desorientação urbana* se mantém quando são analisadas as amostras institucionalizada e não-institucionalizada separadamente (36% e 33%, respectivamente). Esses dados indicam a necessidade de um conjunto de estudos e de propostas de intervenções em relação ao tema, que gerem alternativas para a população acometida, para seus familiares e para as instituições responsáveis.

Com relação às características dos eventos de desorientação, é possível observar que parte dos idosos entrevistados refere problemas de sinalização e iluminação como os principais fatores que influenciaram a desorientação chamando a atenção para a necessidade de reorganização na estrutura da cidade para melhor adaptação da população. No entanto, a maioria dos sujeitos relata já conhecer o local onde sofreram a desorientação afirmando não existir problemas no ambiente e associam o evento a uma confusão momentânea, definida em alguns casos como não reconhecimento do lugar onde está. Tal aspecto parece indicar que os fatores cognitivos possuem graus importantes de associação com o fenômeno. Há ainda uma pequena porcentagem que sofre a desorientação por desconhecer o local, mesmo que este esteja adequadamente sinalizado. Problemas de sinalização, desconhecimento do local e déficits cognitivos, portanto, constituem um conjunto de indicadores dos tipos e formas de intervenção profissional que podem ser implementadas para a minimização do problema. No entanto, muitos idosos referiram não se lembrar das características do ambiente em que se

perderam, em sua grande maioria na amostra de idosos residentes em instituições de longa permanência, dificultando a análise mais ampla sobre as reais influências do ambiente nestes episódios de desorientação. Desta forma, uma análise mais completa poderá ser realizada em estudos futuros que envolvam aplicação de questionários em idosos logo após a ocorrência da desorientação.

Quanto às características gerais da amostra, o predomínio de idosos brancos e do sexo feminino na amostra estudada se comporta de acordo com a composição da população idosa observada na Região de Ribeirão Preto, onde se localiza o município investigado, conforme apresentado na Figura 18.

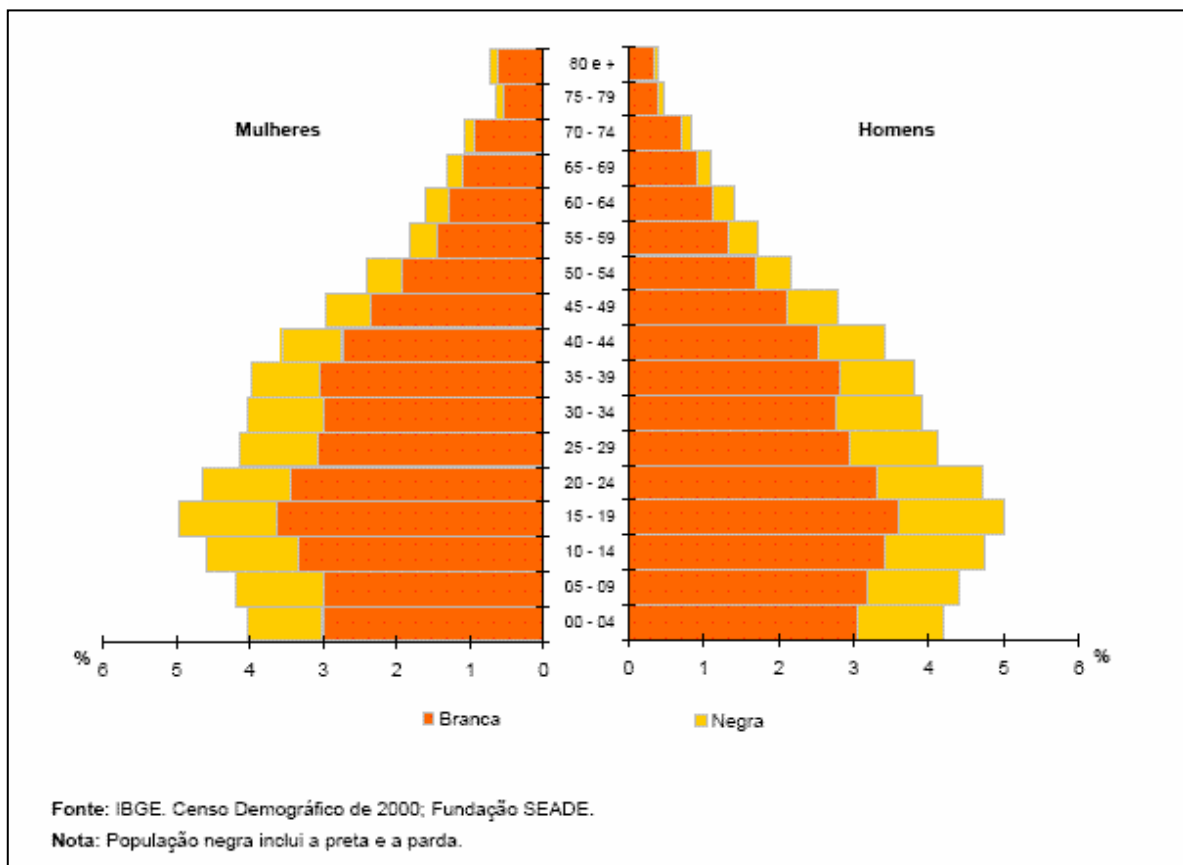


Figura 18: Pirâmide Etária da População, por Sexo, segundo Raça/Cor, Região Administrativa de Ribeirão Preto 2000

É possível observar (Figura 18) que a proporção de mulheres, que se mantém semelhante à proporção de homens até a faixa etária de 50-55 anos, passa a ser crescentemente superior nas faixas etárias mais avançadas, constituindo a feminilização da população idosa. Esse fato foi também identificado em outros estudos. Entre os fatores provavelmente associados à feminilização estão: (a) maior exposição aos riscos ocupacionais em indivíduos do sexo masculino; (b) maiores taxas de mortalidade por causas externas entre os homens; (c) diferenças no consumo de tabaco e álcool e (d) diferenças de atitudes em relação às doenças, sendo a procura por serviços de saúde maior entre as mulheres com conseqüente predominância de diagnósticos precoces neste gênero (FELICIANO, 2004; CHAIMOWICZ, 2006).

A predominância de indivíduos da raça/cor branca, embora ocorra em todas as faixas etárias apresentadas na Figura 18, se torna mais evidente na população de idosos. Este fenômeno provavelmente está associado à desigualdade de renda e condições de vida entre as populações branca e negra (constituída por pretos e pardos) verificada ao longo de toda a história do Brasil, resultando em menor expectativa de vida da população negra. HENRIQUES (2001) ao analisar a evolução das condições de vida da população brasileira na década de 90 apresenta a Figura 19 onde se verifica maioria de negros pobres e indigentes em relação a brancos pobres e indigentes em todas as faixas etárias investigadas.

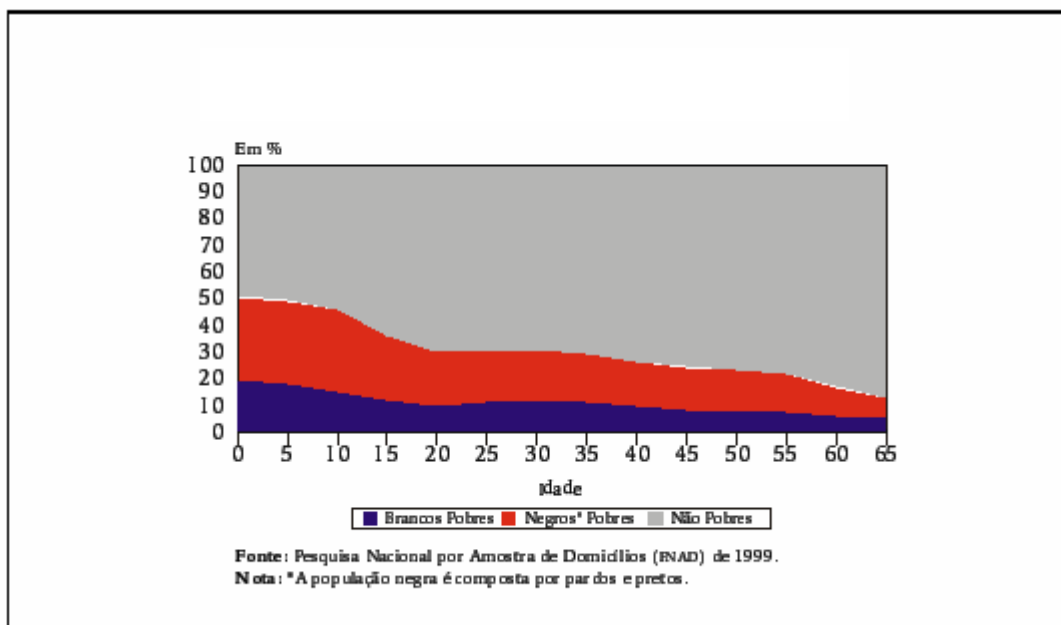


Figura 19: Distribuição da pobreza segundo a idade – 1999. Fonte HENRIQUES (2001)

Outro aspecto verificado na amostra foi a alta frequência de indivíduos que afirmaram possuir algum problema de saúde, sendo Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) o principal diagnóstico referido. O estudo realizado por Feliciano (2004) também no Município de São Carlos, com idosos de baixa renda, encontrou dados semelhantes, sendo 74,9% dos sujeitos portadores de 1 a 5 doenças crônicas não transmissíveis e 61% indicaram possuir HAS. Lebrao e Laurenti (2005) identificaram HAS como a doença mais frequente (53,3%) em pesquisa realizada na cidade de São Paulo.

Com relação ao Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), de acordo com os resultados apresentados, foi observado pequeno percentual de idosos que atingiram pontuação no MEEM abaixo da nota de corte na amostra de indivíduos não-institucionalizados (aproximadamente 10%) em oposição a 80% de idosos institucionalizados. O pior desempenho cognitivo de indivíduos residentes em instituições em comparação aos que vivem na comunidade foi também verificado nos estudos realizados por Plati *et al.* (2006) por Fichter *et al.* (1995 e 1996) e Engelhardt *et al.* (1998). Esta diferença entre as populações

pode ser explicada por “admissões seletivas” na medida em que famílias que possuem idosos com alterações cognitivas tendem a procurar instituições de longa permanência pela dificuldade encontrada no cuidado ao idoso; ou como conseqüente à possível falta de estimulação cognitiva nos idosos residentes nas instituições (BICKEL e COOPER apud ENGELHARDT *et al.* 1998; FICHTER *et al.*, 1995; FICHTER *et al.*, 1996).

Quanto à proporção de provável alteração cognitiva identificada por meio do Mini-mental na população não-institucionalizada, alguns estudos identificaram proporção semelhante, como no estudo de Lebrao e Laurenti (2005) no qual 6,9% dos idosos da comunidade apresentaram alteração cognitiva, enquanto outros estudos obtiveram maiores proporções: Silberman (1995) observou 29% dos sujeitos com presença de déficit cognitivo e Laks (2003) obteve como resultados 16,51% dos idosos jovens e 25% dos idosos velhos com mini-mental abaixo do ponto de corte.

No entanto, é importante ressaltar que o Mini-exame do Estado Mental, utilizado no presente estudo para a realização do rastreio cognitivo, possui como uma de suas limitações a baixa sensibilidade para a detecção de comprometimento cognitivo leve (MAMFRIM e SHMIDT, 2006). Dessa forma, a baixa proporção de idosos com pontuação abaixo da nota de corte no MEEM na amostra não-institucionalizada não pode ser interpretada como ausência de alteração cognitiva.

Ao analisar as possíveis variáveis associadas à *desorientação urbana* identificadas pelo *Teste  $\chi^2$* , foi observado doença neuropsiquiátrica como a principal variável identificada na amostra institucionalizada. A associação entre doenças neuropsiquiátricas e a possibilidade de indivíduos se perderem é apresentada por Marot (2004) quando este refere que durante a fase inicial da Doença de Alzheimer os idosos freqüentemente perdem-se em lugares desconhecidos podendo, com o desenvolvimento da doença se perder mesmo nos locais familiares, não sendo raros os casos de pacientes que se perdem dentro da própria casa.

Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, a pessoa com demência apresenta perda progressiva de suas habilidades intelectuais, com comprometimento da memória, do pensamento e da orientação podendo perder-se em caminhos conhecidos.

Quanto às demais variáveis investigadas no grupo de idosos institucionalizados, embora não se tenha verificado associação estatística, é importante considerar que muitos dos idosos entrevistados que constituíram esta amostra apresentaram dificuldades em fornecer adequadamente todos os dados, de forma que os cuidadores auxiliaram no preenchimento de determinadas informações. Como o conhecimento dos cuidadores pode apresentar-se limitado para informações mais antigas da vida do idoso, deve-se considerar relativa limitação na interpretação dos dados desta amostra.

Com relação às variáveis obtidas como associadas estatisticamente à *desorientação urbana* na amostra não institucionalizada, não foram encontrados estudos que relacionem diretamente problema de sono e diabetes a eventos em que idosos se perderam. No entanto, são numerosas as pesquisas que associam estas variáveis à presença de alterações cognitivas leves ou graves (GOLD, 2006; GEIB, 2003; ALVARENGA, 2005; GREGG e ARLEEN, 2003; CAMPOS 2005), sugerindo que a *desorientação urbana* nos indivíduos que referiram apresentar problema de sono ou diabetes provavelmente sofra influências de alterações cognitivas.

O estudo realizado por Gold (2006) indicou que a privação do sono inibe a produção de novas células cerebrais no hipocampo podendo afetar os processos de aprendizado e memória. Para Geib (2003), em estudos realizados com idosos demenciados, a incapacidade para dormir foi correlacionada com a gravidade da diminuição cognitiva, ressaltando que os distúrbios do sono são a maior causa de abuso de medicação psicotrópica, podendo agravar a alteração cognitiva. Neste sentido, a autora enfatiza a importância da valorização da queixa de distúrbios do sono, evitando considerá-los como eventos normais do processo de senescência.

Entre os principais fatores associados aos distúrbios de sono no processo de envelhecimento, a Sociedade Brasileira de Sono apresenta: doenças neurológicas (Alzheimer, Parkinson, síndrome das pernas inquietas), doenças cardio-respiratórias, noctúria e apnéia do sono. Geib (2003) também inclui: ansiedade, expectativas negativas relativas ao sono, hábitos irregulares de sono, persistência de pensamentos em problemas e situações de conflito na hora de dormir, luminosidade, ruídos, temperatura inadequada, ingestão de alimentos e líquidos próximo ao horário de dormir, uso de diuréticos, assim como as alterações comportamentais ou psicossociais que exercem influência moduladora dos estados de sono na velhice, como é o caso do luto, da aposentadoria, da redução da atividade física e social e pouca exposição à luz solar, já que a exposição ao sol contribui para a regularização do ritmo circadiano e a liberação de melatonina ajusta a temperatura central do corpo e a consolidação do sono.

Com relação ao diabetes, Gregg e Brown (2003) afirmam que diversos estudos transversais e de caso-controle realizados a partir de 1980 mostraram associações positivas entre diabetes e declínio cognitivo, podendo ser encontrado um risco de 60 a 100% maior de declínio cognitivo entre sujeitos com diabetes do que entre aqueles sem diabetes. As associações foram observadas para uma escala de domínios cognitivos, incluindo a atenção, a concentração, a função visuo-espacial, a memória, e a velocidade psicomotora, mas tenderam a não estar associadas com o declínio na realização do Mini-Exame do Estado Mental. Sendo assim, o MEEM seria um teste considerado com baixa sensibilidade para a identificação dessas alterações cognitivas. Os autores concluem que os diversos estudos sugerem que o diabetes está associado tanto a declínios sutis na função cognitiva (medido por testes neuropsicológicos) como a declínios mais profundos na função (avaliados por critérios clínicos do demência). Diferentes mecanismos foram propostos para explicar esta freqüente associação observada. Um possível mecanismo é a ação da hiperglicemia crônica, que pode danificar o tecido vascular, DNA e mitocôndria no cérebro aumentando radicais livres,

respostas inflamatórias e depósitos amilóides. A hiperglicemia crônica pode também alterar o fluxo cerebral do sangue, a função de neurotransmissores ou o fornecimento de nutrientes ao cérebro. O diabetes pode ainda afetar a função cognitiva devido à possibilidade de ocorrência de complicações cardiovasculares, ataques isquêmicos transitórios e acidente vascular cerebral. Eventos hipoglicêmicos repetidos podem influenciar o declínio cognitivo em longo prazo. O Diabetes pode também ser um marcador de outros fatores, tais como a resistência à insulina, hipertensão e demências.

Outro resultado importante foi que todas as variáveis com significância estatística indicaram o GRUPO DE CASOS L e o GRUPO DE CASOS P como semelhantes em oposição ao grupo controle, resultado também verificado na análise de correspondência.

Também como o resultado obtido na análise  $\chi^2$ , problema de sono e diabetes se associaram à *desorientação urbana* na amostra não-institucionalizada, de acordo com os resultados da análise de correspondência. As outras variáveis também associadas foram estado de saúde auto-referido como ruim ou péssimo, uso de medicamentos psicoativos, depressão e morar em São Carlos há menos de 20 anos. As variáveis depressão e uso de medicamentos psicoativos foram mais fortemente associadas ao GRUPO DE CASOS P e são relatadas na literatura como relacionadas a déficits cognitivos. Ávila e Bottino (2006) em um estudo de meta-análise identificou depressão associada a déficits cognitivos e funcionais, mesmo em pacientes com sintomas depressivos menos graves. Os resultados dos diversos estudos investigados pela autora apontam para déficits cognitivos que vão além de dificuldades de memória, afetando atenção, funções executivas e velocidade de processamento de informações. Quanto ao uso de medicamentos psicoativos, estudos apontam para a possibilidade de diminuição da atividade psicomotora e o prejuízo na memória como efeitos colaterais (AUCHEWSKI, 2004).



A variável estado de saúde auto-referido como ruim ou péssimo se encontra nos Mapas de Fator de Risco próximo às variáveis problemas de sono e depressão. Indivíduos que apresentam estes problemas frequentemente realizam uma baixa avaliação de suas condições de saúde, podendo também apresentar auto-estima diminuída (SILVEIRA, 2003).

O último aspecto a ser ressaltado foi o posicionamento da Labirintite como variável suplementar ao GRUPO CONTROLE, indicando que a postura de evitar sair sozinho, freqüente em indivíduos portadores de labirintite, pode ter desempenhado um papel protetor.

## ***7.2 Alternativas de intervenções possíveis***

As propostas apresentadas, além daquelas elaboradas a partir dos resultados obtidos neste estudo, incluem intervenções presentes na literatura e sugestões apresentadas por representantes do Ministério da Saúde e pesquisadores da área de geriatria e gerontologia da Universidade Federal de São Carlos e Universidade de Brasília.

### ***7.2.1 Propostas referentes à prevenção da ocorrência de desorientação urbana***

As propostas referentes à ações de prevenção da ocorrência de *desorientação urbana* podem ser dispostas em cinco tópicos principais: prevenção de déficits cognitivos na população idosa, diagnóstico precoce e tratamento de demências, orientação dos idosos e familiares, adequação da estrutura urbana e promoção de maior conhecimento sobre a cidade pelos idosos.

#### **a) Prevenção de déficits cognitivos na população idosa**

De acordo com os resultados observados neste estudo, um dos principais fatores possivelmente associados à ocorrência de desorientação urbana na amostra investigada foi a

alteração cognitiva. A partir disso, a primeira intervenção proposta trata da prevenção do desenvolvimento de déficits cognitivos na população idosa por meio: do tratamento dos seus fatores de risco (como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, alterações no padrão de sono, carências nutricionais, depressão, uso de drogas e álcool, hipotireoidismo, etc); do acompanhamento de idosos que utilizam medicamentos psicoativos; e da realização de atividades individuais e coletivas que promovam estimulação cognitiva para idosos nas Unidades Básicas de Saúde, grupos de terceira idade e instituições de longa permanência para idosos. Os tratamentos para os fatores de risco devem incluir tratamento medicamentoso, orientação nutricional, ações educativas, realização de atividade física e oficinas terapêuticas.

#### b) Diagnóstico precoce e tratamento de demências

Nas demências primárias, embora não seja possível evitar o desenvolvimento de déficits cognitivos, a identificação precoce e realização de tratamento farmacológico e não-farmacológico desde as fases iniciais da doença podem contribuir significativamente para o adiamento destas alterações. Dessa forma, esta proposta trata da identificação precoce de alterações cognitivas, que deve ser priorizada nas ações da rede de atenção básica à saúde e ampliação do serviço de reabilitação neuropsicológica.

Segundo Camões *et al.* (1997) estão inseridas na reabilitação neuropsicológica: a adaptação e modificação do ambiente; a modificação das interações sociais; o tratamento psicoterapêutico; os cuidados somáticos; apoio à família e o tratamento em instituições. Com relação às técnicas do tratamento psicoterapêutico (podendo também ser denominado reabilitação cognitiva), fazem parte: “orientação para a realidade”, “treinamento da memória”, “reminiscência”, técnicas de estimulação por meio da arte e utilização de auxílios mnemônicos externos (calendários, diários, cadernos de memória). Nas fases avançadas de

demência, uma forma de contribuir com a manutenção das atividades sociais do indivíduo é a criação do Centro-dia, ação que muitas vezes evita a institucionalização do idoso.

#### c) Orientação dos idosos e familiares

Esta intervenção se refere à difusão do conceito de *desorientação urbana* entre os idosos e seus familiares com o objetivo de orientar os cuidados a serem tomados para evitar sua ocorrência ou minimizar seu impacto. Entre as ações para divulgação ampla do tema, incluem-se: produção de material áudio-visual, em linguagem adequada à população idosa e seus familiares, utilizando os dados do presente estudo e de outros relacionados ao tema; produção de material impresso com orientações práticas para prevenção da *desorientação urbana* e conduta diante de episódios da mesma; inclusão do tema nos diversos meios de comunicação em massa (rádio, televisão, jornais e revistas).

#### d) Adequação da estrutura urbana

A proposição da adequação da estrutura da cidade às necessidades da população idosa, incluindo sinalização e iluminação urbanas, visa ampliar a acessibilidade às diversas regiões do município. De acordo com o “Manual para acessibilidade aos prédios residenciais no Rio de Janeiro” (CAMISÃO,2003) a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define como “acessível todo espaço que possa ser alcançado, visitado e utilizado por qualquer pessoa, inclusive aquela com deficiência”. A expressão acessível é usada tanto para a acessibilidade física como na comunicação e sinalização. Na publicação “Mobilidade urbana sustentável e educação ambiental” (2003), entre os princípios definidos para promoção do “Desenho Universal” estão: facilitar a compreensão de ambientes e permitir que pessoas de diversos padrões ou em diferentes situações possam interagir com o ambiente projetado. No mesmo sentido, a Lei nº 14.223, de 26 de setembro de 2006, que dispõe sobre a ordenação dos

elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo, tem como um dos seus objetivos assegurar a percepção e a compreensão dos elementos referenciais da paisagem; a preservação e a visualização das características peculiares dos logradouros e das fachadas; a priorização da sinalização de interesse público e o combate à poluição visual (SÃO PAULO, 2006).

e) Promoção de maior conhecimento sobre a cidade pelos idosos

Tendo em vista que o presente estudo identificou maior probabilidade do desenvolvimento da *desorientação urbana* entre os idosos que vivem em São Carlos há menos de 10 anos, a última proposta para prevenção da ocorrência de *desorientação urbana* é o incentivo a atividades que promovam a adaptação dos idosos oriundos de outras cidades ao Município de São Carlos por meio do turismo urbano, podendo ser desenvolvidas por grupos de terceira idade e unidades básicas de saúde. Neste mesmo sentido, foi observada maior prevalência de casos de desorientação nos bairros periféricos da cidade, sendo recomendável, também, o desenvolvimento de ações que permitam ao idoso residente em São Carlos acompanhar o surgimento de novos bairros no município.

### ***7.2.2 Propostas para minimizar o impacto dos eventos de desorientação urbana***

As propostas referentes às ações que visam minimizar o impacto da *desorientação urbana* podem ser dispostas em: padronização e difusão dos procedimentos que devem ser adotados ao se identificar um idoso em episódio de *desorientação urbana*, realização de registro das ocorrências de *desorientação urbana*, realização de registro e monitoramento de idosos identificados em situação de vulnerabilidade e orientação aos idosos.

a) Padronização e difusão dos procedimentos que devem ser adotados ao se identificar um idoso em episódio de *desorientação urbana*

De acordo com resultados obtidos neste estudo, foi identificado desconhecimento dos profissionais do sistema de saúde e de instituições que oferecem serviços à população idosa sobre quais procedimentos devem ser adotados ao se identificar um idoso em episódio de *desorientação urbana*, sendo necessário estabelecer os principais procedimentos e promover a difusão deste conhecimento entre os diversos setores da sociedade, com priorização para guardas de trânsito, funcionários do sistema de saúde e de transporte coletivo, assim como outros profissionais que lidam diretamente com idosos.

b) Realização de registro das ocorrências de *desorientação urbana*

Na realização do estudo preliminar foi observada inexistência de registros dos casos de idosos que apresentaram *desorientação urbana* em todas as instituições contatadas, sendo proposto a implantação de um sistema de registros destes casos no Conselho Municipal do Idoso, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Guarda Civil, Polícia Civil e Defesa Civil, assim como nas unidades do sistema de saúde, gerando um banco de dados que auxilie na solução de casos recorrentes e possibilite novos estudos.

c) Realização de registro e monitoramento de idosos identificados em situação de vulnerabilidade

Esta proposta se refere à duas ações propostas por Pavarini e colaboradores no estudo em desenvolvimento “Tecnologias de cuidado para idosos com alterações cognitivas”, que tem por objetivo desenvolver um programa de inclusão social para idosos com alterações cognitivas. A primeira ação trata da elaboração de um mapa com informações georeferenciadas da população idosa identificada em situação de vulnerabilidade, de acordo

com avaliações prévias das condições cognitivas, possibilitando a obtenção de informações sobre o idoso (endereço, telefone e familiares) de forma rápida e segura. A segunda ação apresentada refere-se à utilização de mecanismos de monitoramento que utilizam o sistema GPS nos pacientes de maior gravidade, buscando evitar a exclusão social destes pacientes.

d) Orientação aos idosos, familiares e rede de suporte social

A última intervenção apresentada neste tópico propõe orientar a população idosa a portar documento de identidade, endereço residencial e telefone de familiares toda vez que sair de casa, assim como a Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa - instrumento de cidadania implementado pelo Sistema Único de Saúde na Política Nacional de Saúde da População Idosa, 2006, que contém informações relevantes sobre a saúde do indivíduo, possibilitando um melhor acompanhamento por parte dos profissionais de saúde e facilitando o encaminhamento do idoso perdido aos seus familiares. Em casos de alteração cognitiva importante, orientar a família a realizar esta identificação, escrevendo em um cartão, bracelete ou colar o nome, endereço e telefone e comunicar a situação do idoso demente com os vizinhos, porteiro, familiares, entre outros, e se necessário, a polícia.

### ***7.2.3 Propostas referentes à formação e ao treinamento de profissionais***

Por fim, é importante ressaltar o atual contexto das políticas voltadas à população idosa no Brasil, que gradativamente assumiram maior importância, tendo como principais marcos a instituição da Política Nacional do Idoso de 1994 e do Estatuto do Idoso de 2003, demonstrando que a criação de legislações específicas para a população idosa ainda são recentes no país. Ambas apresentam em seu conteúdo uma preocupação clara com a promoção do envelhecimento saudável, como observado no texto do artigo 1º da Política Nacional do Idoso “a Política Nacional do Idoso tem por objetivo assegurar os direitos sociais

do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade” e no artigo 9º do Estatuto do Idoso que define como “obrigação do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade”. Para isso, é importante que profissionais das mais diversas áreas (saúde, educação, esporte e lazer, cultura, turismo, habitação e urbanismo, justiça, transporte, etc) estejam adequadamente formados para acompanhar as exigências de um mundo que envelhece. Considerando o impacto que eventos de *desorientação urbana* podem gerar a população idosa, propõe-se a inserção deste tema nas diversas etapas da formação e treinamento destes profissionais como ação fundamental para a promoção do envelhecimento ativo e saudável e para o fortalecimento da participação social de idosos.

## 8. Considerações Finais

Conquanto o presente estudo possa subsidiar o planejamento e a implementação de políticas públicas em relação à *desorientação urbana* para os idosos residentes em qualquer centro urbano, os resultados encontrados são particularmente generalizáveis para os idosos participantes em grupos de convivência ou de atividades, ou ainda residentes em instituições de longa permanência, em cidades brasileiras de porte médio.

Assim, se por um lado a originalidade do presente estudo vem preencher uma lacuna no conhecimento sobre o problema de *desorientação urbana* enfrentado pelos idosos, por outro ele também aponta a necessidade de estudos populacionais que incluam idosos com outras características, como os residentes em cidades de grande porte e os não participantes de grupos de convivência ou atividades.

Outra proposta é a realização de estudos que incluam a aplicação de questionários nos familiares de idosos que apresentem limitações para informar os dados ou que apresentem pontuação no Mini-Exame do Estado Mental abaixo da nota de corte, o que poderia complementar os resultados obtidos. Da mesma forma, a aplicação de questionários logo após a ocorrência da desorientação poderá contribuir para maior compreensão da influência dos fatores do ambiente na determinação deste problema. Isto seria muito facilitado se houvesse um registro sistemático de todos os casos de desorientação urbana em cada município.

Outros temas que merecem destaque em novos estudos incluem o papel da prática regular de atividade física na prevenção da *desorientação urbana* e a influência de gênero, escolaridade, idade, migração e condição de saúde sobre a determinação da desorientação urbana, entre outros.

Além da preocupação relativa à produção de maior quantidade de conhecimento sobre o problema, a inclusão do tema *desorientação urbana* no rol dos aspectos que mereçam atenção por parte do Programa de Saúde da Família parece ser uma necessidade. Nessa



direção, as Equipes de Saúde precisam ser preparadas para a identificação de intervenções a serem realizadas (multi, inter e transdisciplinar) com a finalidade tanto de evitar a ocorrência do problema como de lidar com suas decorrências quando a prevenção não for possível.

## 9. Referências

ALMEIDA, O. O Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. **Arq. Neuropsiquiatr.**, São Paulo, v. 58, p. 605-612, 1998.

ALVARENGA, K. *et al* . Potencial cognitivo P300 em indivíduos com diabetes mellitus. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 71, n. 2, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992005000200014&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992005000200014&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: jan.2007.

ARTIGAS, R.C. **A situação da classe trabalhadora na Inglaterra**. São Paulo: Global, 1985.

AUCHEWSKI, L. *et al* . Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 26, n. 1, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462004000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462004000100008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: jan. 2007.

AVILA, R.; BOTTINO, C. M. C. Cognitive changes update among elderly with depressive syndrome. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, n. 4, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462006000700013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000700013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: jan. 2007.

BERTOLUCCI, P. H. *et al*. O Mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq. Neuropsiquiatr.**, São Paulo, v. 52, p. 1-7, 1994.

BORGES, M. F. **Convivendo com Alzheimer**: manual do cuidador, 2005. Disponível em: <<http://www.alzheimer.med.br>>

BRASIL. **Lei n. 8.842**, de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centrodeestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/idosolei8842.htm>>. Acesso em: jan.2007.

BRUCKI, S. M. D. *et al* . Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 61, n. 3B, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-282X2003000500014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2003000500014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 dez. 2006.

CAMISÃO, V. **Manual para acessibilidade aos prédios residenciais da cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: PMRJ / FUNLAR / CVI Rio / IBAM, 2003.

CAMÕES, C.; PEREIRA, F. M.; GONÇALVES, A. **Reabilitação na doença de Alzheimer**. Portugal. Disponível em : <[www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt)> Acesso em: dez. 2006.

CAMPOS, S. **Diabetes mellitus pode estar associado a maior risco de desenvolvimento de doença de Alzheimer**. 2005. Disponível em: <<http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias.php?noticiaid=12218&assunto=Diabete/Diabete>> Acesso em: dez. 2006.

CAPITANINI, M. E. S. Solidão na velhice: realidade ou mito? In: NERI, A.L.; FREIRE, S.A. (Org.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papyrus. 2000. p. 69-89.

CARAMELLI, P. Avaliação clínica e complementar para o estabelecimento do diagnóstico de demência. In: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 238-241.

CASTELLS, M. **A questão urbana**. Tradução de Arlene Caetano. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

CAVALINI, L. T.; CHOR, D. Inquérito sobre hipertensão arterial e déficit cognitivo em idosos de um serviço de geriatria. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 6, n. 1, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2003000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2003000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: jan.2007.

CHAIMOWICZ, F. Health of the Brazilian elderly population on the eve of the 21st century: current problems, forecasts and alternatives. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 2, 1997. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101997000200014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101997000200014&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 12 dez. 2006.

CHAIMOWICZ, F. Epidemiologia e o envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p.106-131.

COSTA, J. L. R. **Em busca da (c)idade perdida**: o município e as políticas públicas voltadas à população idosa. 2002. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Faculdade de Ciências Médicas / Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

DAVIS, K. A urbanização da humanidade. In: DAVIS, K. *et al.* **Cidades**: a urbanização da humanidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1972. p. 12-132

ENGELHARDT, E. *et al.* Idosos institucionalizados: rastreamento cognitivo. **Rev. psiquiatr. clín.**, v.25, n.2, mar. 1998. Disponível em: <<http://www.springerlink.com.w10076.dotlib.com.br/content/y7j55h5g21265534/?p=3ab7c047a066450ea57684af1a9b57c3&pi=22>>. Acesso em: dez. 2006.

FELICIANO, A. B.; MORAES, S. A.; FREITAS, I. C. M. Low-income senior citizens in the Municipality of São Carlos, São Paulo State, Brazil: an epidemiological survey. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2004000600015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000600015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 dez. 2006.

FICHTER, M.M. *et al.* Dementia and cognitive impairment in the oldest old in the community. **Br. J. Psychiatry**, v. 166, p. 621-629, 1995.

FICHTER, M.M.; SCHRÖPPEL, H.; MELLER, I. Incidence of dementia in a Munich community sample of the oldest old. **Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.**, v. 246, p. 320-328, 1996.

FREIRE, S. A. Envelhecimento bem-sucedido e bem-estar psicológico. In: NERI, A. L.; FREIRE S.A. (Org.). **E por falar em boa velhice**. Campinas: Papyrus, 2000. p. 21-31.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Perfil municipal de São Carlos**. 2005. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>>. Acesso em: dez. 2006.

GARBELLINI, D. Fisioterapia aplicada aos idosos portadores de disfunções neurológicas. In: REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 215-247.

GEIB, L. T. C. *et al*. Sleep and aging. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul.**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-81082003000300007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082003000300007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 dez. 2006.

GOULD, E. *et al*. Sleep deprivation inhibits adult neurogenesis in the hippocampus by elevating glucocorticoids. **PNAS**, v. 103. 2006. Disponível em: <<http://www.pnas.org/cgi/content/full/103/50/19170?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=gould+sleep&searchid=1&FIRSTINDEX=0&resourcetype=HWCIT>>. Acesso em: 15 dez. 2006.

GREGG, E. W.; ARLEEN, B. Cognitive and physical disabilities and aging-related complications of diabetes. **Clin. Diabetes**, v. 21, p. 113-118, 2003. Disponível em: <<http://clinical.diabetesjournals.org/cgi/content/full/21/3/113?maxtoshow=&HITS=10&hits=10&RESULTFORMAT=&fulltext=cognitive&searchid=1&FIRSTINDEX=0&sortspec=relevance&resourcetype=HWCIT>>. Acesso em: 15 dez. 2006.

HENRIQUES, R. **Desigualdade racial no Brasil: evolução das condições de vida na década de 90**. Rio de Janeiro, jul. 2001. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/pub/td/td\\_2001/td0807.pdf](http://www.ipea.gov.br/pub/td/td_2001/td0807.pdf)> Acesso em: nov. 2006.

HULSE, G. K. Álcool, drogas e muito mais entre idosos. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 24, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462002000500008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462002000500008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: dez. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Perfil dos idosos responsáveis pelo domicílio no Brasil, 2000**. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/perfilidoso/perfidosos2000.pdf>>. Acesso em: dez. 2006.

LAKS, J. *et al*. O mini exame do estado mental em idosos de uma comunidade: dados parciais de Santo Antônio de Pádua, RJ. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 61, n. 3B, p.782-785, 2003.

LAKS, J. *et al.* Mini-mental state examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, fev. 2007, vol.23, n.2, p.315-319. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000200007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000200007&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: fev. 2007.

LANCMAN, S. **Loucura e espaço urbano**. Rio de Janeiro; Belo Horizonte: Te Cora Editora, 1999.

LEBRAO, M. L.; LAURENTI, R. Health, well-being and aging: the SABE study in São Paulo, Brazil. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 2, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2005000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: dez. 2006.

LICHT, F. B.; PRADO, A. R. A. Idosos, cidade e moradia: acolhimento ou confinamento? **Assoc. Psicanal. Curitiba rev.** Ano V, n.5, dez 2001. p. 98-113

LOURENCO, R. A; VERAS, R. P. Mini-mental state examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 4, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102006000500023&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000500023&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 08 fev. 2007.

LUDERS S. L. A. & STORANI, M. S. B. Demência: impacto para a família e a sociedade. In: PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 1996.

LUSTRI, W. R.; MORELLI, J. G. S. Aspectos biológicos do envelhecimento. In: REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 37-84.

LYNCH, K. A cidade como meio ambiente. In: DAVIS, K. *et al.* **Cidades: a urbanização da humanidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1972. p. 207-216.

MANAUS (Prefeitura). **Idosos perdidos**. Manaus, 2006. Disponível em: <<http://www.manaus.am.gov.br/Members/semcom006/20061101134046>> Acesso em: dez. 2006.

MAMFRIM, A.; SCHIMIDT, S. L. Diagnóstico diferencial das demências. In: FREITAS, E. V. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p 242-251.

MAROT. R. **Demências**, 2003. Disponível em: <<http://www.psicosite.com.br>>. Acesso em: jan. 2007.

MORAES, J. F. D.; SOUZA, V. B. A. Fatores associados ao envelhecimento bem-sucedido de idosos socialmente ativos da região metropolitana de Porto Alegre. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 27, n. 4, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462005000400009&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462005000400009&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 12 dez. 2006.

NERI, A. L. **Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas**. Campinas: Papirus, 2001.

NERI, A. L. Qualidade de Vida na velhice. In: REBELATTO, J. R.; MORELLI, J. G. S. **Fisioterapia geriátrica: a prática da assistência ao idoso**. Barueri, SP: Manole, 2004. p.01-36.

NERI, A. L.; CACHIONI, M. Velhice bem sucedida e educação. In: NERI, A. L.; DEBERT, G.G. (Org.). **Velhice e Sociedade**. Campinas, SP: Papirus, 1999. p. 113-140.

OESTEONLINE (Portal da Região Oeste). **Septuagenário perdido foi descoberto em uma vala**. 2004. Disponível em: <<http://www.oesteonline.pt/noticias/noticia.asp?nid=8064>> Acesso em: jan. 2007.

OKAMOTO, I. H.; BERTOLUCCI, P. H. P. **Perda da memória no idoso**, 2001. Disponível em: <<http://www.unifesp.br>>. Acesso em: dez. 2006.

OLIVEIRA, R. A. D.; GUIDUGLI, O. S. **O envelhecimento populacional em São Carlos-SP**, Rio Claro: UNESP, 2002. Disponível em: <[http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/E1\\_186.htm](http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/E1_186.htm)>. Acesso em: dez. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Envejecimiento activo: um marco político. **Rev. Esp. Geriatr Gerontol**, v. 37, p. 74-105, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **The world is fast ageing: have we noticed?** Disponível em: <<http://www.who.int/ageing/en/>>. Acesso em: dez. 2006.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 1996.

PAPALÉO NETTO, M.; PONTE, J. R. Envelhecimento: desafio na transição do século. In: PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

PAVARINI, S. C. I. ; BARHAM, E. J. ; VAROTO, V. A. G. **Recursos existentes para idosos no município de São Carlos**. São Carlos: UFSCar, 2001 (Folder).

PAVARINI, S. C. I. *et al.* **Tecnologia de cuidado para idosos com alterações cognitivas**. Projeto em desenvolvimento. Disponível em: <[http://prossiga.ibict.br/servlet/sigp1/exibir\\_p\\_fun.dados?f\\_fus\\_id=61713&f\\_age\\_id=9&f\\_ser\\_vico=ES&f\\_flag=0&f\\_cod\\_rh=>](http://prossiga.ibict.br/servlet/sigp1/exibir_p_fun.dados?f_fus_id=61713&f_age_id=9&f_ser_vico=ES&f_flag=0&f_cod_rh=>)>. Acesso em: fev. 2007.

PERNAMBUCO (Estado). **Decreto nº 21.670**, de 27 de agosto de 1999. Institui o Programa Estadual de Direitos Humanos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/dados/pp/pedh/pe/pedhpe.htm>>. Acesso em: jan. 2007.

PLATI, M. C. F *et al.* Sintomas depressivos e desempenho cognitivo nos idosos: relações entre institucionalização e realização de atividades. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, n. 2, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462006000200008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000200008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: dez. 2006.

PRADO, S.D.; SAYD, J. D. A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: pesquisadores, temas e tendências. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 9, n. 3, p. 763-772, 2004.

RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento. In: Freitas, E. V. *et al.* (Org.). **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: SBGG; Guanabara Koogan, 2002. p. 72-78.

ROMANI, F. A. Prevalence of ocular diseases in a population of elderly residents of the city of Veranópolis, Brazil. **Arq. Bras. Oftalmol.**, São Paulo, v. 68, n. 5, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492005000500015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492005000500015&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: dez. 2006.

SALLES, L. R. Município para todos: o direito à informação e a informação ao direito. In: FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA – CEPAM. Unidade de políticas públicas – UPP. **Município acessível ao cidadão**, São Paulo: CEPAM, 2001. p. 50-57.

SCAZUFCA, M. *et al.* . Epidemiological research on dementia in developing countries. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 6, 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102002000700018&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000700018&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 dez. 2006.

SCHIMITT, R. **Síndrome cognitiva**. Disponível em: <[www.psiquiatriageral.com.br](http://www.psiquiatriageral.com.br)>. Acesso em: dez. 2005.

SOARES, C. G. F. Acessibilidade e preservação de bens culturais imóveis. In: FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA – CEPAM. Unidade de políticas públicas – UPP. **Município acessível ao cidadão**, São Paulo: CEPAM, 2001. p. 35-41.

STELLA F. Funções cognitivas e envelhecimento. In: PY L.; PACHECO J. L.; SÁ J. L.M. (Org). **Tempo de envelhecer: percursos e dimensões psicossociais**. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2004.

VAROTO, V. A. G. **E quando a velhice chegar? Um estudo das organizações disponíveis para idosos em uma cidade média no interior paulista**. São Carlos, 2005. 194 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

SÃO PAULO (Município) Secretaria do Governo Municipal. **LEI Nº 14.223**, de 26 de setembro de 2006. Dispõe sobre a ordenação dos elementos que compõem a paisagem urbana do Município de São Paulo. Disponível em: <[http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/cadan/Lei\\_14223\\_26.09.2006\\_PAISAGENS\\_URBANAS.pdf](http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/cadan/Lei_14223_26.09.2006_PAISAGENS_URBANAS.pdf)>. Acesso em: jan. 2007.

SILBERMAN, C. *et al.* . Cognitive deficit and depressive symptoms in a community group of elderly people: a preliminary study. **Rev. Saúde Pública.**, São Paulo, v. 29, n. 6, 1995. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89101995000600005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101995000600005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: dez. 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA. **Demência e doença de Alzheimer**: quando a memória falha e dependência se instala. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/publico/artigos/demencia.asp>>. Acesso em: nov. 2006.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SONO. **Sono e envelhecimento**. Disponível em: <<http://www.sbsono.com.br/noticias/envelhecimento.php>>. Acesso em: nov. 2006.

SECRETARIA DE OUVIDORIA GERAL DO MEIO AMBIENTE (SOMA). **Quando a vítima é o idoso**. Ceará, 2006. Disponível em: <<http://www.soma.ce.gov.br/noticias/noticia.asp?cod=293>> Acesso em: dez. 2006.

VELHO, O. G. **O fenômeno urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1973.

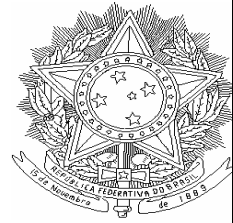
WITH, L. O urbanismo como modo de vida. Tradução de Marina Corrêa Treuherz. In: VELHO, O.G. **O fenômeno urbano**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.



ANEXO I  
Questionário Geral



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE ADULTOS**  
Rod. Washington Luís, Km. 235 – Cx. Postal. 676  
TEL: (016) 3351-8704 Fax: (016) 3351-2081  
CEP: 13565-905 – São Carlos – SP  
E-mail: rubens@power.ufscar.br



## QUESTIONÁRIO GERAL

**NOME:** \_\_\_\_\_

**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_

**IDADE:** \_\_\_\_\_ **TELEFONE:** \_\_\_\_\_ **SEXO:**  feminino  masculino

1) O(a) senhor (a) sai de casa sozinho?

( ) SEMPRE                      ( ) AS VEZES                      ( ) NUNCA

2) O(a) senhor (a) alguma vez já se perdeu após ter completado 60 anos?

( ) SIM                              ( ) NÃO

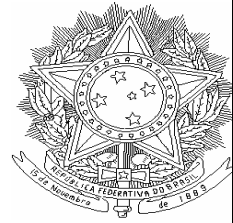
3) O(a) senhor (a) alguma vez apresentou dificuldade de localização após ter completado 60 anos?

( ) SIM                              ( ) NÃO

ANEXO II  
Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE ADULTOS**  
Rod. Washington Luís, Km. 235 – Cx. Postal. 676  
TEL: (016) 3351-8704 Fax: (016) 3351-2081  
CEP: 13565-905 – São Carlos – SP  
E-mail: rubens@power.ufscar.br



## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

### **Esclarecimentos**

A presente pesquisa tem como pesquisador responsável o Prof. Dr. José Rubens Rebelatto – Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos – e tem como objetivo identificar e caracterizar as possíveis variáveis associadas à desorientação urbana em idosos no Município de São Carlos e propor intervenções em relação ao problema.

Serão entrevistados tanto indivíduos intitucionalizados como não-institucionalizados, tendo como fontes os seguintes locais: instituições de longa permanência para idosos e grupos que desenvolvem atividades voltadas à terceira idade.

Será utilizado como instrumento de coleta um questionário elaborado pelos pesquisadores. Neste questionário constam dados gerais dos indivíduos (dados pessoais, fatores socioeconômicos, condições de saúde, atividades sociais e autopercepção de saúde) e dados específicos relacionados ao problema de desorientação urbana (local onde o idoso se perdeu, características do local e possíveis intercorrências). Além disso, será aplicado um teste específico para a avaliação da função cognitiva desses idosos, o Mini-Exame do Estado Mental.

Os nomes dos idosos participantes desta pesquisa não serão divulgados. Todas as informações serão registradas por códigos e a divulgação dos dados levantados estará de acordo com a conduta ética. Não haverá nenhum prejuízo para os idosos que decidam não participar do estudo ou para aqueles que mesmo depois de decidido participar do estudo venham a desistir. Será solicitado aos indivíduos que aceitarem participar da pesquisa que assinem um termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias, ficando uma via sob posse do pesquisador e a outra sob posse do indivíduo.

### **Certificado de Consentimento**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do RG: \_\_\_\_\_, declaro ter sido esclarecido sobre todas as condições citadas acima, especialmente no que diz respeito aos objetivos e aos procedimentos a que serei submetido. Aceito participar como voluntário da pesquisa “Identificação e caracterização das variáveis determinantes do problema de desorientação urbana em idosos”, sob responsabilidade do Prof. Dr. José Rubens Rebelatto.

São Carlos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

ANEXO III  
Critérios utilizados para reorganização dos grupos

## CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA REORGANIZAÇÃO DOS GRUPOS

A reorganização dos grupos foi realizada da seguinte maneira:

### Dos 32 idosos pertencentes ao Grupo L:

- 06 idosos referiram que a dificuldade de localização ocorreu quando ainda eram jovens, não apresentando nenhum episódio de desorientação após os 60 anos, sendo, portanto transferidos para o grupo controle;
- 07 idosos referiram ter se perdido sendo transferidos para o grupo P;
- 02 idosos disseram que freqüentemente sentem-se confusos com relação às atividades que devem realizar, mas com relação a localizar-se na cidade não apresentaram dificuldades e 02 idosos referiram nunca ter tido o problema, sendo, portanto excluídos da análise estatística;
- 02 idosos não conseguiram responder ao questionário por comprometimentos cognitivos e seus cuidadores não souberam relatar as informações necessárias, sendo também excluídos.

Dessa forma, apenas 13 entrevistas foram consideradas na análise estatística.

### Dos 34 idosos pertencentes ao grupo P:

- 03 idosos referiram a ocorrência da desorientação antes dos 60 anos e relataram não sair mais sozinhos de casa após os 60 anos, sendo excluídos da análise;
- 02 idosos referiram a história da desorientação como momentânea e foram transferidos para o grupo de casos L;
- 03 idosos não conseguiram responder ao questionário por comprometimentos cognitivos e seus cuidadores não souberam relatar as informações necessárias, sendo excluídos;
- 03 idosos informaram nesta etapa que nunca tinham se perdido e foram excluídos.

Dessa forma apenas 23 entrevistas foram incluídas na análise estatística.

Com relação aos sujeitos do Grupo C os 29 idosos entrevistados responderam as questões sem alterações.

Como resultado final foram considerados para análise estatística os dados de 80 idosos e a constituição final dos grupos foi:

GRUPO DE CASOS L: 13 idosos resultantes + 02 transferidos do Grupo P = **15 sujeitos**;

GRUPO DE CASOS P: 23 idosos resultantes + 07 transferidos do Grupo L = **30 sujeitos**;

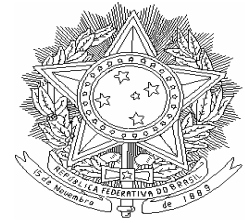
GRUPO DE CONTROLES: 29 idosos resultantes + 06 transferidos do Gr L = **35 sujeitos**.

ANEXO IV  
Questionário Específico





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE ADULTOS**  
Rod. Washington Luís, Km. 235 – Cx. Postal. 676  
TEL: (016) 3351-8704 Fax: (016) 3351-2081  
CEP: 13565-905 – São Carlos – SP  
E-mail: rubens@power.ufscar.br



## QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo:  feminino  masculino

Há quanto tempo o Sr (a) mora em São Carlos? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo o Sr (a) mora no endereço atual? \_\_\_\_\_

Quantas pessoas moram em sua casa? \_\_\_\_\_

Quem são elas? Esposa, filhos, netos? \_\_\_\_\_

**Qual é o seu estado civil?**

- nunca se casou
- casado
- viúvo
- separado/desquitado/divorciado

**A sua cor ou raça é:**

- branca
- preta
- amarela
- parda
- indígena

**Sabe ler e escrever?**  sim  não

**Qual é o curso mais elevado que frequentou no qual concluiu pelo menos uma série?**

- alfabetização de adultos
- antigo primário
- antigo ginásio
- antigo clássico, científico
- ensino fundamental ou 1º grau
- ensino médio ou 2º grau
- superior – graduação
- superior – mestrado ou doutorado
- nenhum

**Com relação ao trabalho o(a) Sr(a)?**

- Trabalha (obs: profissão que exercia)
- Trabalha e é aposentado  
(obs: profissão que exerce e qual exercia)
- Só aposentado  
(obs: qual profissão que exercia)
- Só dona de casa
- Pensionista

**Obs:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**O Sr(a) acha que o quanto recebe por mês é o suficiente?** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**A casa em que o(a) Sr(a) mora é:**

- sua ou do cônjuge
- alugada pelo(a) Sr(a)
- outra situação – vive com familiares, com não familiares ou em espaço cedido

**Quais problemas de saúde o(a) Sr(a) apresenta? Há quanto tempo?**  
(dar exemplos como pressão alta, problemas do coração, diabetes, depressão e outros)

---

---

---

---

---

**Quais remédios o (a) Sr(a) utiliza? Há quanto tempo?**

---

---

---

---

---

**Realiza algum tratamento? Qual? Há quanto tempo?**

---

---

---

---

---

**Já foi internado alguma vez? Quando ocorreu? Quanto tempo ficou internado? Qual a causa?**

---

---

---

---

---

**Como avalia sua capacidade de enxergar (sua visão)?**

Se for usuário de lentes corretivas, responder de acordo com as situações em que estiver utilizando óculos ou lentes de contato.

- incapaz
- grande dificuldade permanente
- alguma dificuldade permanente
- nenhuma dificuldade

**Como avalia sua capacidade de ouvir?**

Se for usuário de aparelho auditivo, responder de acordo com as situações em que estiver utilizando o aparelho.

- incapaz
- grande dificuldade permanente
- alguma dificuldade permanente
- nenhuma dificuldade

**Com relação ao sono o Sr(a):**

- dorme bem normalmente
- dorme bem quando utiliza medicação específica
- dorme mal freqüentemente / apresenta insônia

**Quanto as seguintes atividades, quais o(a) Sr(a) realiza?**

- faz atividades físicas
- vai ao cinema/teatro/concertos
- visita parentes
- visita amigos
- recebe visitas
- gosta de trabalhar
- gostaria de trabalhar
- participa de obras religiosas

**Como avalia seu estado de saúde?**

- ótimo/bom
- regular
- mal/péssimo

## ANEXO V

Questionário referente ao evento de *desorientação urbana*

## QUESTIONÁRIO REFERENTE AO EVENTO DE *DESORIENTAÇÃO URBANA*

### 1. *Questões para o grupo de idosos que se perderam:*

Qual foi o dia em que o Sr(a) se perdeu?  
\_\_\_\_\_

Isso já ocorreu outras vezes?  
\_\_\_\_\_

O Sr(a) se lembra qual era o dia da semana? \_\_\_\_\_

Que horas ocorreu? \_\_\_\_\_

Qual o local em que o Sr(a) se perdeu?  
(endereço)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

O dia estava quente ou chuvoso?  
\_\_\_\_\_

Quais destas características o local em que o Sr(a) se perdeu apresentava?

- desconhecido/pouco freqüentado
- conhecido/ comumente freqüentado pelo idoso
- ocorrência de mudanças na paisagem urbana (demolição, descaracterização de fachadas, ...)
- iluminação pública inadequada
- iluminação urbana inadequada

Obs: possíveis intercorrências

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2. *Questões para o grupo de idosos que se apresentaram dificuldade de localização:*

O Sr(a) se lembra quando apresentou a dificuldade de localização? \_\_\_\_\_

O Sr(a) se lembra qual era o dia da semana? \_\_\_\_\_

Que horas ocorreu? \_\_\_\_\_

Qual o local em que o Sr(a) se perdeu?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

O dia estava quente ou chuvoso?  
\_\_\_\_\_

Esta dificuldade aparece com frequência? \_\_\_\_\_

Quais destas características o local apresentava?

- desconhecido/pouco freqüentado
- conhecido/ comumente freqüentado pelo idoso
- ocorrência de mudanças na paisagem urbana (demolição, descaracterização de fachadas, ...)
- iluminação pública inadequada
- iluminação urbana inadequada

Obs: possíveis intercorrências

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 3. *Questões para o grupo de idosos que não apresentaram desorientação urbana (controle):*

O Sr(a) alguma vez já foi a um local:

- desconhecido/pouco freqüentado
- com ocorrência de mudanças na paisagem urbana
- iluminação pública inadequada
- iluminação urbana inadequada

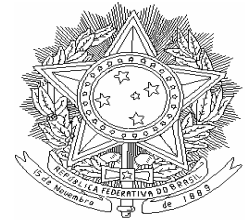
Obs: possíveis intercorrências

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ANEXO VI  
Mini-Exame do Estado Mental



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**Centro de Ciências Biológicas e da Saúde**  
**DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**  
**PROGRAMA REVITALIZAÇÃO DE ADULTOS**  
Rod. Washington Luís, Km. 235 – Cx. Postal. 676  
TEL: (016) 3351-8704 Fax: (016) 3351-2081  
CEP: 13565-905 – São Carlos – SP  
E-mail: rubens@power.ufscar.br



### MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

Agora faremos algumas perguntas para saber como está sua memória. Sabemos que, com o tempo, as pessoas vão tendo mais dificuldades para se lembrarem das coisas. Não se preocupe com o resultado da pesquisa

1. Qual o dia em estamos?

Dia da semana ( ) Dia ( ) Mês ( ) Ano ( ) Hora aproximada ( )

2. Onde estamos?

Local específico ( ) Local ( ) Endereço ( ) Cidade ( ) Estado ( )

3. Repita as palavras (1 seg. para dizer cada uma, depois perguntar para o idoso todas as três):

VASO ( ) CARRO ( ) TIJOLO ( )

Se o idoso não conseguiu responder as três, repita ate que ele aprenda todas as palavras. Conte as tentativas e registre: Tentativas \_\_\_\_\_

4. Se de 100 forem tirados 7, quanto resta? E se tirarmos mais 7, quanto resta? (5 subtrações)

a) 93 ( ) b) 86 ( ) c) 79 ( ) d) 72 ( ) e) 65 ( )

5. Repita as palavras que eu disse a pouco: \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_ ( )

6. Mostre o relógio de pulso e pergunte. O que é isto? Repita com uma caneta.

Relógio ( ) Caneta ( )

7. Repita o seguinte: "NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ". ( )

8. Siga uma ordem de três estágios:

- Pegue o papel com a mão direita ( )
- Dobre-o ao meio ( )
- Ponha-o no chão ( )

9. Leia e execute o seguinte: "FECHE OS OLHOS" ( )

10. Escreva uma frase ( )

11. Copie o desenho do cartão ( )

**ANEXO VII**  
**Variáveis criadas durante a organização dos dados**

## VARIÁVEIS CRIADAS DURANTE A ORGANIZAÇÃO DOS DADOS

TSC1 (Tempo de residência em São Carlos): Classes – até 19 anos; de 20 a 50 anos; mais de 50 anos. A classificação foi realizada a partir do histograma apresentado na Figura 1 gerando três classes com número semelhante de sujeitos, possibilitando comparação estatística.

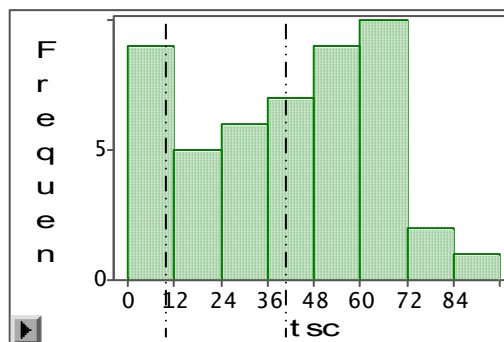


Figura 1: frequência dos idosos por anos que moram em São Carlos

TEA1 (Tempo de residência no endereço atual): Classes – até 12 anos e mais de 12 anos. A classificação foi realizada a partir do histograma apresentado na Figura 2 gerando 2 classes com número semelhante de sujeitos.

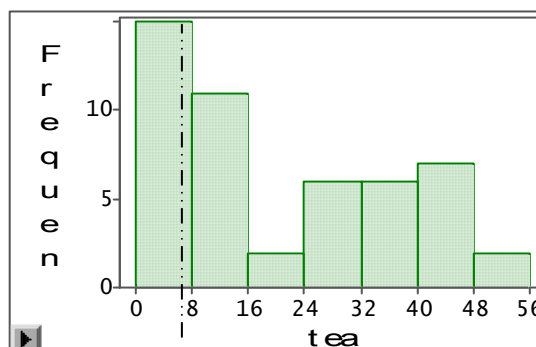


Figura 2: Frequência dos idosos por anos que moram no endereço atual