

IARA GUIMARÃES RODRIGUES

**VELOCIDADE DA MARCHA, QUEDAS, MEDO DE
CAIR E CAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS
DA COMUNIDADE: DADOS DO FIBRA.**

Campinas

2009

IARA GUIMARÃES RODRIGUES

**VELOCIDADE DA MARCHA, QUEDAS,
MEDO DE CAIR E CAPACIDADE FUNCIONAL EM
IDOSOS DA COMUNIDADE: DADOS DO FIBRA.**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Mestre em Gerontologia.

Orientadora: Profa Dra Regina Maria Innocencio Ruscalleda

CAMPINAS
2009

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DA
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

R618v Rodrigues, Iara Guimarães
Velocidade da marcha, quedas, medo de cair e capacidade funcional
em idosos da comunidade: dados do FIBRA / Iara Guimarães
Rodrigues. Campinas, SP : [s.n.], 2009.

Orientador : Regina Maria Innocencio Ruscalleda
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas.
Faculdade de Ciências Médicas.

1. Fragilidade. 2. Qualidade de vida. 3. Indicadores de saúde.
I. Buscalleda, Regina Maria Innocencio. II. Universidade Estadual
de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês : Speed of walking, falls, fear of falling and functional
ability in older community: data from FIBRA**

Keywords: • Fragility
• Quality of life
• Health index

Titulação: Mestre em Gerontologia

Banca examinadora:

Profa. Dra. Regina Maria Innocencio Ruscalleda
Profa. Dra. Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano
Profa. Dra. Arlete Maria Valente Coimbra

Data da defesa: 02-10-2009

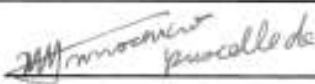
BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

IARA GUIMARÃES RODRIGUES - (RA: 077478)

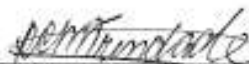
Orientador(a) PROFA. DRA. REGINA MARIA INNOCENCIO RUSCALLED A

Membros:

1. PROFA. DRA. REGINA MARIA INNOCENCIO RUSCALLED A



2. PROFA. DRA. RITA DE CASSIA MAGALHAES TRINDADE STANO



3. PROFA. DRA. ARLETE MARIA VALENTE COIMBRA



Programa de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas

Data: 02 de outubro de 2009

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus...

**Aos meus pais Rose e Dilvor,
pelo amor, carinho e incentivo sempre em quaisquer de meus sonhos, desejos e
objetivos.**

**As minhas irmãs Marine e Bianca,
pela compreensão e paciência.**

**Aos familiares,
pelo incentivo e compreensão.**

**À Profa Dra Anita,
pela oportunidade, paciência, carinho e dedicação.**

**À Profa Dra Regina,
pela orientação, paciência e por compartilhar tantos conhecimentos científicos e
acadêmicos.**

**Aos colegas de mestrado,
pela agradável convivência e aprendizado.**

**Ao Carlos, secretário do Curso de Pós Graduação em Gerontologia,
Pela paciência e ajuda nos momentos difíceis.**

**À Profa. Dra. Rita e à Profa. Dra. Arlete,
pelos ensinamentos e disponibilidade em participar das bancas de qualificação e
defesa.**

**Aos idosos,
que compuseram a amostra dessa pesquisa.**

Rodrigues, I.G. (2009). *Velocidade da marcha, quedas, medo de cair e capacidade funcional em idosos da comunidade: dados do FIBRA*. Campinas: Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

RESUMO

Objetivo: Investigar o perfil dos idosos da comunidade de Campinas, classificados segundo o nível de condição de vida do bairro onde residem, quanto a gênero, idade, velocidade da marcha, ocorrência de quedas no último ano, medo de cair e desempenho em Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVDs). **Participantes:** Fizeram parte deste estudo 264 idosos com 65 anos ou mais, recrutados em domicílio, em setores censitários urbanos pertencentes a áreas de abrangência de Centros de Saúde classificados pelo Índice de Condições de Vida, um indicador de vulnerabilidade social. **Procedimentos:** Os dados faziam parte do banco eletrônico de uma pesquisa populacional e foram coletados por instrumentos de auto-relato, com exceção da medida de marcha que foi coletada por teste de execução. **Resultados:** 71,21% eram mulheres; 72,73% não referiram quedas no último ano; 57,58% referiram medo de cair; 62,50% obtiveram uma média velocidade da marcha e 66,70% eram independentes para as AAVDs. As mulheres tiveram um número de quedas significativamente mais alto do que os homens e também mais medo de cair. As AAVDs mais frequentemente realizadas pelos idosos dizem respeito à sociabilidade desempenhada em casa e na igreja e as menos desempenhadas são relativas à participação em instituições de lazer e de educação para idosos. O indicador de baixo ICV apareceu significativamente associado com menor funcionalidade em AAVDs. **Conclusão:** A maioria dos sujeitos da pesquisa não relatou quedas no último ano, porém relataram medo de cair. Observou-se uma ocorrência significativa de quedas, medo de cair e maior lentidão da marcha no sexo feminino, embora exista uma tendência das mulheres realizarem em média um percentual maior das AAVDs em relação aos homens. Idosos pertencentes ao grupo de alto ICV obtiveram melhor desempenho da marcha e aqueles com baixo ICV apareceram significativamente associados com uma menor funcionalidade em AAVDs, confirmando nossa hipótese de estudo. Contudo, estudar o perfil dos idosos de uma comunidade, pode além de demonstrar a necessidade de intervenções, contribuir nos planejamentos de políticas públicas.

Palavras-chave: velocidade da marcha, quedas, medo de cair, capacidade funcional, idosos.

Rodrigues, I.G. (2009). Speed of walking, falls, fear of falling and functional ability in older community: data from FIBRA Campinas: Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

ABSTRACT

Objective: To investigate the profile of the elderly community of Campinas, classified by level of living conditions in the district where they reside, in terms of gender, age, speed of walking, with falls last year, fear of falling and performance in Advanced Activities of Daily Living (AAVDs). **Participants:** Participants were 264 elderly people aged 65 years or older, recruited in their residence in census tracts belonging covering areas of health centers classified by the Index of Living Conditions, an indicator of social vulnerability. **Procedures:** The data were part of electronic banking population survey were collected and given to self-report, except the measure of progress which was collected by running test. **Results:** 71.21% were women, 72.73% did not report falls in the previous year; 57.58% reported fear of falling; 62.50% had an average speed of walking and 66.70% were independent for AAVDs. Women had a number of falls significantly higher than men and also more afraid of falling. The AAVDs most often done by older people relate to sociability played at home and at church and performed less are associated with participation in institutions of education and leisure for the elderly. The indicator of low ICV appeared significantly associated with less functionality in AAVDs. **Conclusion:** Most of the research subjects reported no falls in the last year, but reported fear of falling. There was a significant occurrence of falls, fear of falling and slower speed of walking in women, although there is a tendency for women making on average a higher percentage of AAVDs with men. Seniors in the group of high ICV showed a better performance of motion and those with low ICV appeared significantly associated with functionality in AAVDs, confirming our hypothesis of the study. However, studying the profile of the elderly in a community, can also demonstrate the need for interventions, help in the planning of public politics.

Keywords: speed of walking, falls, fear of falling, functional ability, elderly.

LISTA DE ABREVIATURAS

AAVDs	Atividades Avançadas de Vida Diária
ABVDs	Atividades Básicas de Vida Diária
AGSs	Agentes Comunitárias de Saúde
AIVDs	Atividades Instrumentais de Vida Diária
AVDs	Atividades de Vida Diária
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CS	Centros de Saúde
DS	Distrito de Saúde
EUA	Estados Unidos da América
FIBRA	Fragilidade em Idosos Brasileiros
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV	Índice Condição de Vida
MEEM	Mini-Exame de Estado Mental
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SEADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SNC	Sistema Nervoso Central
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UERJ	Universidade Estadual do Rio de Janeiro
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Distribuição dos idosos pelas áreas de abrangência dos Centros de Saúde selecionados, classificados por ICV e agrupados pelos Distritos de Saúde (SMS-Campinas, 2001).....	51
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme o gênero. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	64
Tabela 2. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável gênero. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	64
Tabela 3. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme a idade. FIBRA Campinas. Idosos, 2008-2009.....	65
Tabela 4. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável idade. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	66
Tabela 5. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme o ICV da região de residência. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	67
Tabela 6. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável ICV da região de residência. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	67
Tabela 7. Resultados da análise de regressão logística univariada que avaliou o impacto das variáveis gênero, idade, ICV, marcha e quedas sobre o desempenho de AAVDs (n=264).....	68
Tabela 8. Resultados da análise de regressão logística multivariada (método <i>stepwise</i>) que avaliou o impacto das variáveis gênero, idade e ICV, e das variáveis relativas à marcha em sobre o desempenho em AAVDs (n=264).....	69
Tabela 9. Resultados da análise de regressão logística multivariada (método <i>stepwise</i>) que avaliou o impacto das variáveis gênero e idade e das variáveis relativas à marcha sobre o desempenho em AAVDs (n=264).....	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Distribuição por gênero.....	53
Figura 2.	Distribuição por idade.....	53
Figura 3.	Distribuição por nível de escolaridade.....	53
Figura 4.	Distribuição por estado civil.....	54
Figura 5.	Distribuição por nível de renda mensal individual.....	54
Figura 6.	Distribuição segundo a condição de aposentadoria.....	54
Figura 7.	Distribuição segundo a condição de pensão.....	55
Figura 8.	Desempenho de AAVDs na amostra como um todo. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.....	63
Figura 9.	Frequências de medo de cair entre homens e mulheres; de níveis de velocidade da marcha para os níveis de ICV e de maior e menor funcionalidade em AAVDs, conforme os níveis de velocidade da marcha.....	70

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Mapa de ICV.....	99
Anexo 2. Ficha de identificação do participante e variáveis sociodemográficas.....	118
Anexo 3. Termo de consentimento Livre e Esclarecido.....	122
Anexo 4. Escala de velocidade da marcha.....	123
Anexo 5. Questões referentes à ocorrência de quedas, número de quedas no último ano e a presença ou não do medo de cair.....	125
Anexo 6. Questionário de capacidade funcional para AAVDs.....	126
Anexo 7. Parecer Comitê de Ética – Rede Fibra.....	127
Anexo 8. Parecer Comitê de Ética - Subprojeto	129

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	27
Envelhecimento.....	29
Capacidade Funcional	30
Marcha.....	31
Velocidade da marcha.....	33
Quedas.....	34
Medo de cair	35
Marcha, quedas, medo de cair e capacidade funcional.....	36
OBJETIVO.....	39
Geral.....	41
Específicos.....	41
JUSTIFICATIVA.....	43
MATERIAIS E MÉTODOS.....	47
Rede FIBRA.....	49
Participantes.....	50
Instrumentos.....	55
Procedimentos.....	56
Análise de dados.....	57
RESULTADOS	59
DISCUSSÃO.....	71
CONCLUSÃO.....	77
REFERÊNCIAS	81
ANEXOS.....	97

INTRODUÇÃO

Envelhecimento

O envelhecimento compreende os processos de transformação do organismo que ocorrem após a maturação sexual e que implicam na diminuição gradual da probabilidade de sobrevivência. Esses processos são de natureza interacional, iniciam-se em diferentes épocas e ritmos e acarretam resultados distintos para as diversas partes do organismo (Neri, 2005).

Trata-se de um fenômeno normal, que atinge todos os seres humanos pós-reprodutivos, por força de mecanismos genéticos típicos da espécie. É progressivo, ou seja, afeta gradual e acumulativamente o organismo. Seu resultado é a diminuição na capacidade de adaptação. Não é uma doença. Comporta gradações, porque está sujeito à influência concorrente de muitos fatores. Entre eles, podem ser citados: dieta, exercício, estilo de vida, exposição a eventos estressantes, educação e alguns traços de personalidade que se relacionam com a saúde, o exercício de papéis, a posição social, dentre outros aspectos que podem ocasionar diferentes maneiras de envelhecer (Neri, 2005).

Este fenômeno também pode vir acompanhado por alterações ou doenças associadas ao envelhecimento, que não se confundem com as mudanças normais deste processo, o qual é considerado como envelhecimento secundário ou patológico. O indivíduo que apresentar um aumento de perdas físicas e cognitivas, num período relativamente curto, relacionado a um padrão de declínio terminal, enquadra-se num nível de envelhecimento terciário ou terminal. A interação entre os três tipos de envelhecimento, normal, patológico e terminal é mais provável que aconteça na velhice avançada (Neri, 2005).

O envelhecimento da população mundial é uma situação nova à qual mesmo os países mais ricos e poderosos ainda estão tentando se adaptar. O que era no passado privilégio de alguns poucos passou a ser uma experiência de um número crescente de pessoas em todo o mundo. (Kalache et al., 1987).

A atenção a essa situação de vulnerabilidade deve-se ao fato de que desfechos denominados adversos do ponto de vista clínico, ou seja, que têm como resultado a piora ou a deterioração do quadro de saúde individual, têm sido

considerados. Entre eles, destacam-se: quedas, fraturas, emergência de novas doenças, piora do quadro daquelas já diagnosticadas, incapacidade, dependência, admissão em uma instituição de longa permanência, maiores índices de utilização de serviços de saúde, hospitalização e a morte (Bortz, 2002; Ferrucci et al., 2003; Fried e Walston, 2003).

Desta forma, o aumento significativo do número de idosos brasileiros pressupõe uma análise reflexiva sobre as condições que o país possui para enfrentar essas mudanças e garantir a todos um envelhecimento saudável, ou seja, um processo de envelhecimento com máximo de preservação da capacidade funcional, autonomia e qualidade de vida (Gordilho et al., 2000).

Capacidade Funcional

A capacidade funcional constitui um critério que expressa o funcionamento do indivíduo física e cognitivamente independente. Pode ser entendida como um conjunto de competências comportamentais relacionadas ao manejo da vida diária, sem ajuda de outrem e geralmente é dimensionada em termos da habilidade e da independência para realizar determinadas atividades (Neri, 2007; Neri, 2006; Lima-Costa et al., 2003). A incapacidade funcional refere-se a não realização das atividades essenciais à vida independente, incluindo tarefas necessárias ao autocuidado e para a vida independente em casa e na vizinhança, além de importantes atividades desejadas para a qualidade de vida (Fried et al., 2004). Sua medida é dada pela quantidade de ajuda instrumental que o idoso precisa para realizar as atividades hierarquizadas nos níveis básico, instrumental e avançadas (Neri, 2007 e Reuben et al., 1990). O nível básico é composto pelas ABVDs, relacionadas ao autocuidado, que possibilitam ao idoso sobreviver por si mesmo e incluem funções tais como alimentar-se, banhar-se, vestir-se, continência, usar o toalete e transferência. O segundo nível na hierarquia da capacidade funcional é o das AIVDs. As AIVDs relacionam-se a funções mais complexas, que possibilitam a vida independente na comunidade e desempenho de tarefas de gerenciamento doméstico (Neri, 2005; Fried et al., 2004). São consideradas AIVDs: manejo do dinheiro, fazer compras e tarefas domésticas, preparar os alimentos,

usar o telefone e os serviços de transporte e usar adequadamente medicamentos (Neri, 2005; Paixão Jr. e Reichenheim, 2005).

No nível avançado, as AAVDs dizem respeito ao funcionamento independente na vida prática, no lazer, no trabalho e outros papéis sociais e atividades comuns entre adultos. Contribuem para a manutenção de uma boa qualidade de vida e indicam maior capacidade funcional e melhor saúde física e mental. As AAVDs incluem dirigir carro, praticar esportes, andar de bicicleta, correr, pintar, cantar, dançar, tocar instrumento musical, viajar, participação em trabalho voluntário, diretoria de clubes e associações ou atividades políticas, entre outras (Neri, 2005; Paschoal, 1996).

As pessoas idosas gastam menos tempo do seu dia em desempenho de AAVDs do que pessoas jovens, talvez porque as AAVDs representem o primeiro nível da funcionalidade a declinar no envelhecimento. Alguns autores argumentam que as pessoas idosas podem evitar a prática das AAVDs por receio dos riscos associados a elas. De modo geral, os idosos manifestam perdas em desempenho de AAVDs, indicadoras da diminuição de sua funcionalidade, antes de perdas em AIVDs e ABVDs (Ashworth et al., 1994). As perdas em desempenho de AAVDs precedendo as perdas em AIVDs e ABVDs, foi constatada por Kono et al. (2007). Estes autores avaliaram 107 idosos frágeis ambulatoriais, durante vinte meses, quanto à frequência de saídas de casa às mudanças em funcionalidade e ao funcionamento nos domínios psicossociais. Verificaram que idosos que saíam mais de casa apresentavam menor incapacidade funcional, mais atividade social e menos depressão.

Marcha

A marcha é fator imprescindível à função física. A percepção da dificuldade de caminhar parece ser o ponto crucial do início do processo de declínio funcional (Graf et al., 2005; Jylhä et al., 2001). A marcha é pré-requisito para manutenção da independência nas ABVDs (Ferrucci et al., 1996). De fato, caminhar é importante não apenas para manter a independência nas ABVDs, mas, também, para manter níveis adequados de interação com a sociedade e para manter a saúde emocional, condições importantes para a qualidade de vida no envelhecimento (Jylhä et al., 2001).

A marcha humana é uma sequência repetida de movimentos dos membros inferiores para mover o corpo à frente, enquanto mantém simultaneamente sua estabilidade (Perry, 1992). O processamento do controle postural e estabilidade ocorrem inicialmente pela orientação psicomotora, que fornece informações sobre a posição do corpo e sua trajetória no espaço por meio dos sistemas sensoriais. O SNC recebe estas informações aferentes e seleciona respostas efetivas e reguladas no tempo para a ação estabilizadora. A execução das respostas programadas pelo SNC é feita pelo sistema efetor, composto pelo sistema musculoesquelético (Chandler, 2002). A habilidade dos sistemas sensoriais em enviar informações adequadas para o SNC pode ser comprometida pela presença de doenças, pelo uso de medicamentos e pelo próprio processo do envelhecimento.

Pesquisas com idosos saudáveis têm demonstrado um padrão diferente de utilização das informações sensoriais à medida que se envelhece (Teasdale et al., 1991; Alexander, 1994; Cohen et al., 1996; Camicioli et al., 1997; Choy et al., 2003). Estes autores constataram que as alterações nos sistemas sensoriais decorrentes da senescência também são responsáveis por modificações no equilíbrio corporal. Em comparação com indivíduos mais jovens, os idosos saudáveis são mais propensos à instabilidade, que tende a agravar-se quando algum dos sistemas sensoriais está alterado ou ausente (Teasdale et al., 1991; Alexander, 1994). Cohen et al. (1996) estudaram a influência das informações sensoriais em jovens, adultos e idosos e verificaram que as mudanças no equilíbrio começam na meia idade e tornam-se mais pronunciadas com o avançar da idade.

Equilíbrio corporal e o controle postural são termos que podem ser utilizados como sinônimos (Ragnarsdóttir, 1996) e definidos como a habilidade em manter o centro de gravidade corporal projetado sobre os limites da base de sustentação durante posições estáticas e dinâmicas (Alexander, 1994; Hageman et al., 1995; Chandler, 2002; Shumway-cook e Woollacott, 2003). A inabilidade na recepção dos elementos sensoriais múltiplos contribui para a instabilidade e para a alteração na marcha, além de funcionar como fator de risco para quedas.

Velocidade da Marcha

A velocidade da marcha é o parâmetro isolado que melhor representa o desempenho da marcha (Friedman et al., 1998). Sua avaliação é eficiente instrumento no rastreamento de pessoas idosas com alto risco de mortalidade e incapacidade futura (Rolland et al, 2006). A velocidade de marcha tende a diminuir gradualmente com o envelhecimento, em ritmo mais acelerado entre 65 e 85 anos e com declínio mais acentuado entre as mulheres, em relação aos homens. A velocidade de marcha varia de 0,81 a 1,88 metros por segundos entre os idosos e, quando inferior a 0,42 metros por segundo, é ser preditora de declínio funcional e indicador de incapacidade grave na marcha (Spirduso, 2005; Atkinson et al., 2005). Idosos sem incapacidades funcionais, mas com baixo desempenho em marcha comumente exibem declínio acelerado na função física e elevado risco de admissão em instituições de longa permanência (Jylhä et al., 2001; Sayers et al., 2004).

A identificação precoce do início dos déficits na marcha, quando ainda são sutis e de natureza pré-clínica, é particularmente útil para o rastreamento de candidatos à prevenção (Ferrucci et al., 2000). Como a marcha reflete a saúde e a função física, ela é parte frequente de testes de desempenho (Spirduso, 2005).

Segundo Jylha et al. (2001) os auto-relatos sobre o grau de limitação para realizar uma atividade, como caminhar uma distância específica, têm pouca fidedignidade, motivo pelo qual é melhor aferir essa habilidade por meio de testes objetivos de desempenho (Guralnik et al., 1994; Studenski et al., 1998; Cesari et al., 2006; Guralnik et al., 1989; Onder et al., 2006).

Segundo Ferrucci et al. (1996) e Graf et al. (2005), o comprometimento da marcha nos idosos está relacionado diminuição da função física e ao aumento do risco de quedas. A manutenção da marcha constitui componente imprescindível aos objetivos de intervenção para manutenção da função e da independência funcional em idosos (Cesari et al., 2006).

Quedas

A queda é definida como um contato não intencional com a superfície de apoio, resultante da mudança de posição do indivíduo para um nível inferior à sua posição inicial, sem que tenha havido um fator intrínseco determinante ou um acidente inevitável (Nevitt, 1997; Shumway-cook e Woollacott, 2003). Trata-se de evento multifatorial, não sendo possível isolar um único fator como determinante para sua ocorrência. Entre os principais fatores de risco estão: idade avançada, gênero feminino, incapacidade funcional, história pregressa de quedas, déficit de equilíbrio, distúrbios de marcha, baixa aptidão física, diminuição da força muscular, déficits cognitivos e uso concomitante de vários fármacos (Nevitt, 1997). Aproximadamente um terço das pessoas acima de 65 anos que vivem na comunidade caem anualmente. Essa proporção aumenta para 50,0% entre aquelas acima dos 80 anos (Tinetti et al., 1988; O'Loughlin et al., 1993).

No Brasil, 30% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano. Cerca de 5% das quedas resultam em fraturas e entre 5 a 10% envolvem ferimentos graves, necessitando de cuidados médicos. Estima-se que as quedas estão associadas a 12% de todos os óbitos na população geriátrica mundial e que constituam a sexta causa de óbito em pessoas com mais de 65 anos (Pereira et al., 2001).

Com base em estudo populacional e prospectivo com idosos residentes em São Paulo, Capital, Perracini e Ramos (2002) relatam que cerca de 31% dos idosos disseram ter caído no ano anterior ao primeiro inquérito; cerca de 11% afirmaram ter apresentado duas ou mais quedas. No seguimento, 32,7% afirmaram ter apresentado queda em pelo menos um dos inquéritos e 13,9% relataram quedas em ambos os inquéritos.

As circunstâncias das quedas e os fatores associados à sua ocorrência diferem entre idosos que apresentam um evento ocasional em relação àqueles com múltiplos eventos (Berg et al., 1997). As quedas recorrentes são frequentemente atribuídas a fatores intrínsecos, enquanto que as quedas esporádicas, durante a velhice, têm maior associação com fatores ambientais e diminuição da atenção (Morris et al., 2004). A caracterização das quedas como eventos únicos ou múltiplos possibilita diagnóstico mais apurado e, conseqüentemente, prevenção diferenciada para cada tipo

de histórico de quedas. As quedas na população idosa acarretam altos custos para o sistema de saúde e interferem diretamente na qualidade de vida dos indivíduos (Boulgarides et al., 2003). Parte delas resulta em morte, hospitalizações e danos graves (Chandler, 2002).

Medo de Cair

O medo de cair parece ser tão frequente quanto às quedas. A avaliação do medo de cair é comumente feita por meio de auto-relato, a partir de questionamentos simples ao paciente. Respostas dicotômicas e subjetivas como ter ou não medo de cair, são as mais freqüentes na literatura e na prática clínica.

Kaplan (1997) relata que as quedas que resultam em lesões físicas, perdas funcionais ou períodos prolongados de permanência do idoso no chão são as mais associadas ao medo significativo de cair. Esse medo pode progredir e tornar-se debilitante, pois o idoso pode sentir-se desmoralizado e apresentar sentimentos de fragilidade, insegurança, vulnerabilidade, perda de controle e ansiedade com relação à doença e à morte. Essas manifestações podem ser um fator de agravamento e aceleração dos efeitos deletérios do envelhecimento.

Rocha e Cunha (1994) afirmam que as repercussões psicológicas das quedas, como o medo de cair, revelam-se mais problemáticas e igualmente incapacitantes. O medo de uma nova queda pode alterar a auto-estima, levando a prejuízos consideráveis tais como a dependência, a necessidade de cuidados e aumento do risco de institucionalização.

Vellas et al. (1997) indicam que a prevalência do medo de cair é maior em mulheres, em idosos longevos e naqueles com história prévia de quedas, mobilidade reduzida e fragilidade.

Marcha, quedas, medo de cair e capacidade funcional

Sabe-se que o processo de envelhecimento vem normalmente acompanhado de declínio das funções gerais e, em maior ou menor grau, de comprometimento das funções motoras, as quais são complexas e multifatoriais (Guccione, 1992; Lewis e Bottomley, 1994; Vandervoort, 1998). A marcha e o equilíbrio são componentes relevantes do desempenho motor e são influenciados por alterações fisiológicas ou patológicas em sistemas neles envolvidos, como osteoarticular, muscular e neurológico.

Mudanças no tecido muscular são observadas com o envelhecimento. Após os 60 anos, o ritmo da perda de fibras musculares se acelera, ocasionando atrofia e consequente perda de força muscular. A diminuição do número de fibras musculares do tipo II, de condução rápida, o aumento de tecido gorduroso e a presença de ligações aleatórias de colágeno ocasionam menor elasticidade do tecido muscular e comprometimento funcional das unidades motoras. O diâmetro transversal muscular do quadríceps apresenta redução de 25% a 35%, dos 30 aos 70 anos (Vandervoort, 1998).

Há evidências que com o envelhecimento ocorre degeneração dos receptores proprioceptivos, principalmente daqueles associados à captação de informações proprioceptivas inconscientes dos movimentos articulares. Estes influenciam a capacidade de controle da precisão, da agilidade e do automatismo dos movimentos corporais (Alexander, 1994; Craik e Dutterer, 1995; Lewis e Bottomley, 1994).

Entre as alterações da marcha associadas à idade destacam-se: diminuição da velocidade, da altura e do comprimento dos passos, diminuição da flexão dos joelhos e do tronco, perda de sincronia na movimentação dos membros superiores e aumento da base de apoio. Essas modificações podem estar associadas a mecanismos de compensação para manter a marcha, e podem ocasionar quedas. Assim como a diminuição da altura do passo provoca aumento do risco de tropeços, pode ocasionar, também, grave comprometimento dos movimentos requeridos para a execução das AVDs (Vandervoort, 1998).

Quando a queda resulta em fratura óssea, o idoso desenvolve insegurança para deambular, restringe a mobilidade, o desempenho funcional e o contato social. É comum aparecerem sintomas depressivos e, em alguns casos, confinamento ao leito

(Olney e Culham, 1998). As relações entre equilíbrio estático e dinâmico e ocorrência de quedas entre idosos têm sido amplamente estudadas.

Em um estudo de coorte, Odasso et al. (2005), avaliaram a velocidade de marcha de um grupo de idosos, classificada em três níveis, alta, média e baixa. Constataram que o grupo de menor velocidade de marcha teve mais quedas, entre outros eventos adversos. Ricci (2006) verificou que os idosos que nunca caíram apresentaram melhor capacidade funcional.

Melo (2009) complementa que o gênero e a idade, também são fatores que influenciam a capacidade funcional. Melo (2009) verificou que idosos com desempenho mais fraco em AAVDs apresentavam maiores índices de fragilidade, com destaque para as mulheres e com idosos mais velhos.. Estes resultados estão em conformidade com resultados de estudos internacionais, tais como, o *Women's Health Initiative Observational Study (WHIOS)* (Woods et al., 2005) e o *The Swiss Interdisciplinary Longitudinal Study on the Oldest Old (SWILSO-O)* (Guilley et al., 2008).

Muitas variáveis influenciam e relacionam-se com a capacidade funcional e o manejo da vida diária no envelhecimento. Incapacidade funcional tem um papel importante na determinação de quedas (Cumming et al., 2000). Além disso, idosos com baixa autoconfiança para realizar atividades do dia-a-dia por medo de cair, tendem a apresentar um comprometimento progressivo de sua capacidade funcional.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Analisar o perfil de idosos (65 anos e mais) recrutados em domicílio, em áreas da zona urbana de Campinas identificadas como de baixo, médio e alto índice de condição de vida (ICV), levando-se em conta as variáveis gênero, idade velocidade da marcha, frequência de quedas no último ano, medo de cair e desempenho em AAVDs.

Objetivos Específicos

- 2.2.1. Analisar as distribuições de frequência relativas às variáveis velocidade da marcha, frequência de quedas no último ano, medo de cair e desempenho em AAVDs para a amostra como um todo.
- 2.2.2. Comparar os grupos segmentados pelo critério de ICV, por gênero e por idade, conforme seu desempenho nas mesmas variáveis.
- 2.2.3. Identificar relações entre as variáveis marcha, quedas e AAVDs nos mesmos grupos.

JUSTIFICATIVA

Descrever o perfil dos idosos da comunidade de Campinas, segundo o nível de condição de vida do bairro onde residem, quanto a gênero, idade, velocidade da marcha, ocorrência de quedas, medo de cair e capacidade funcional através do desempenho nas AAVDs. Contribuir nos processos de reorganização da atenção básica e realocação de recursos desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Saúde em benefício da qualidade de vida e melhores condições de saúde.

MÉTODOS E MATERIAIS

Rede FIBRA

A **Rede de Pesquisa sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros**, doravante designada como **Rede FIBRA**, é composta por quatro grupos de pesquisa, respectivamente liderados por Eduardo Ferriolli (USP Ribeirão Preto), Anita Liberalesso Neri (UNICAMP), Rosângela Correa Dias (UFMG) e Roberto Alves Lourenço (UERJ). As quatro Instituições coordenam uma investigação de caráter multicêntrico e populacional que envolve cerca de 8.000 idosos residentes na zona urbana de duas dezenas de cidades localizadas de norte a sul do Brasil, selecionados pelo critério de amostragem por áreas, em duas fases, com base em dados do IBGE/PNAD e das prefeituras dos municípios envolvidos na pesquisa. Fazem parte do polo UNICAMP as cidades de Belém/PA, Campina Grande/PB, Campinas/SP, Ivoti/RS, Montes Claros/MG, Parnaíba/PI, Poços de Caldas/MG e o distrito de Ermelino Matarazzo em São Paulo/SP (estimativa de 3.512 idosos)

O objetivo principal desta rede é de investigar as características, a prevalência e os fatores de risco de natureza biológica e ambiental, atual e de curso de vida, em relação à síndrome de fragilidade entre idosos brasileiros.

Sabe-se que a síndrome de fragilidade é uma síndrome clínica, de natureza multifatorial, caracterizada pela diminuição das reservas de energia e pela resistência reduzida aos fatores estressantes, condições essas que resultam do declínio acumulativo dos sistemas fisiológicos (Fried et al., 2004).

Contudo, a classificação do grau de fragilidade é realizada através de um fenótipo da fragilidade, utilizando-se de cinco componentes definidos operacionalmente da seguinte forma: 1) Perda de peso não intencional ($\geq 4,5\text{kg}$ ou $\geq 5\%$ do peso corporal no ano anterior); 2) Exaustão avaliada por autorrelato de fadiga, indicado por duas questões da *Center for Epidemiological Studies – Depression* (CES-D) (Radloff, 1977, Tavares-Batistoni et al., 2006); 3) Diminuição da força de preensão medida com dinamômetro na mão dominante e ajustada ao sexo e ao índice de massa corporal (IMC); 4) Baixo nível de atividade física medido pelo dispêndio semanal de energia em quilocalorias, ajustado segundo o sexo (com base no autorrelato das atividades e exercícios físicos realizados, avaliados pelo *Minnesota Leisure Time Activities Questionnaire* (Pate et al., 1995) e 5) Lentidão medida pela velocidade da marcha

indicada em segundos (distância de 4,6 m, ajustada segundo sexo e altura) (Guaralnik et al., 1994, 2000).

Pessoas com três ou mais dessas características são classificadas como frágeis e aquelas com uma ou duas características, como pré-frágeis. Os idosos que preenchem esses critérios são mais susceptíveis a quedas, ao declínio funcional, à hospitalização recorrente e à morte em três anos (Fried et al., 2004).

Desta forma, esta rede de pesquisa conta com idosos representativos da população de pessoas com 65 anos ou mais, residentes na comunidade, em diferentes regiões do país. Pretende-se com o FIBRA, caracterizar a síndrome na população idosa brasileira, derivando perfis de fragilidade, estabelecer critérios operacionais de diagnóstico que possam subsidiar o trabalho das equipes de saúde nos diversos níveis de atenção e, igualmente, oferecer informações úteis aos planejadores e gestores de políticas públicas.

Este presente estudo representa um subprojeto da Rede Fibra.

Participantes

Tomaram parte neste estudo 264 idosos de 65 anos e mais, residentes na zona urbana de Campinas, recrutados em seus domicílios, localizados em 41 dos setores censitários sorteados para inclusão no plano amostral da pesquisa populacional “Estudo da fragilidade em idosos brasileiros”, cuja coleta de dados começou em setembro de 2008 e terminou em junho de 2009, com amostra de 900 idosos recrutados em 88 setores censitários sorteados entre os 835 da zona urbana de Campinas. Os 264 idosos selecionados para a presente pesquisa integravam um universo de 416 indivíduos selecionados do banco de dados do estudo principal, cujos registros estavam disponíveis no início de abril de 2009

Os 416 casos foram analisados visando-se a excluir os que estivessem incompletos, ou seja, que tivessem todos os itens de interesse para este estudo preenchidos. Dessa análise resultou que 116 idosos não tinham registro em nenhum item de independência funcional e de marcha porque tinham sido excluídos pelo critério de desempenho abaixo do ponto de corte no Mini-Exame de Estado Mental (MEEM).;

46 foram excluídos pela ausência parcial ou total de respostas relativas variáveis gênero, idade, quedas, medo de quedas e independência funcional em AAVDs. No Quadro 1 são apresentadas informações sobre a composição final da amostra, depois de aplicados todos os critérios escolhidos, considerando-se os níveis de ICV das regiões de residência dos idosos.

Oitenta e seis dos 264 idosos residiam em áreas com baixo ICV, 85 em áreas com ICV médio e 93 em regiões com alto ICV. O teste Qui² calculado para avaliar a igualdade dos estratos não revelou diferenças estatisticamente significantes entre eles ($X^2 = 0$; GL = 2; p = 0, 806).

Quadro 1. Distribuição dos idosos pelas áreas de abrangência dos Centros de Saúde selecionados, classificados por ICV e agrupados pelos Distritos de Saúde (NI = número de idosos; NS = número de setores censitários; ICV = Índice de Condição de Vida; DS = Distrito de Saúde)

Centros de Saúde	NI	NS	ICV	DS	%
Centro	39	6	Alto	L	
Conceição	14	1	Médio	L	
Taquaral	13	2	Alto	L	
Total DS Leste					25,00
Boa Vista	6	1	Médio	N	
Eulina	4	1	Alto	N	
Aurélia	3	1	Alto	N	
S. Marcos	24	2	Baixo	N	
S. Barbara	14	6	Médio	N	
Rosália (Anchieta)*	9	1	Baixo	N	
Total DS Norte					22,73
Perseu	10	2	Médio	NO	
P Aquino	4	1	Médio	NO	
Ipaussurama	5	1	Baixo	NO	
Florence	2	1	Baixo	NO	
Itajaí	7	1	Baixo	NO	
Total DS Noroeste					10,60
Ipê	26	2	Médio	S	
S. Odila	12	1	Alto	S	
Esmeraldina	12	1	Médio	S	

Orozimbo Maia	12	2	Baixo	S	
Paranapanema	8	1	Alto	S	
Faria Lima	6	1	Alto	S	
Figueira	13	2	Médio	S	
Total DS Sul					33,72
Capivari	8	2	Médio	SO	
Valença	8	1	Baixo	SO	
S. Cristovão	5	1	Baixo	SO	
Total DS Sul					7,95
Total	264	41			100,00

***Não classificado em 2001, mas assim categorizado para este estudo, com base na observação as condições do entorno.**

O ICV é medida compatível com a noção de vulnerabilidade social adotada pela Fundação SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo), que estima que 16,3% dos campineiros estão expostos à vulnerabilidade social (<http://tabnet.saude.campinas.sp.gov.br/mapas/ICV.pdf>). Em 2001, a Secretaria de Saúde do Município de Campinas adotou o critério denominado de Índice de Condições de Vida (ICV), para planejar políticas públicas nas áreas da saúde e do planejamento urbano. Para tanto, classificou as regiões de abrangência de suas unidades de saúde segundo esse critério.

Os ICVs de Campinas foram calculados com base em oito critérios: proporção de moradores que vivem em sub-habitações, proporção de chefes de família com um ano ou menos de escolaridade, taxa de crescimento anual, proporção média de mães com menos de 20 anos de idade, coeficiente médio de mortalidade infantil, coeficiente médio de morte por homicídio, incidência média de desnutrição em menores de 5 anos e incidência média de tuberculose. Os dados usados como referência foram os do censo de 1991 e os da contagem da população de 1996. Foram geradas três classes regiões, conforme a média obtida para cada indicador. (Informações detalhadas sobre a distribuição dos Centros de saúde de campinas segundo o critério de ICV podem ser obtidas em <http://tabnet.saude.campinas.sp.gov.br/mapas/ICV.pdf>, recuperados em 2 de abril de 2009).

A seguir são apresentadas as características sociodemográficas da amostra como um todo e segmentada por gênero, idade, escolaridade, estado civil, renda e condição de aposentadoria e pensão.

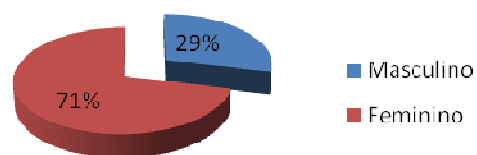


Figura 1. Distribuição por gênero (N = 264)

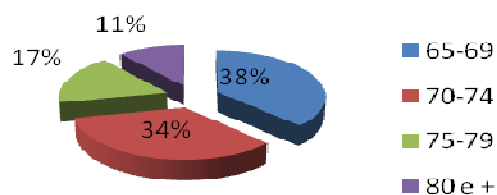


Figura 2. Distribuição por idade (N = 264)

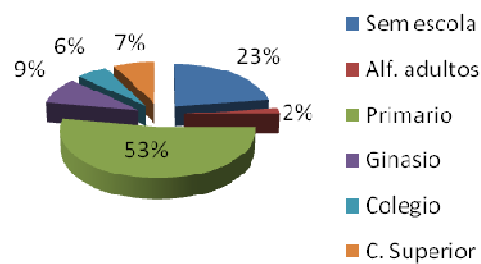


Figura 3. Distribuição por nível de escolaridade (N = 264)

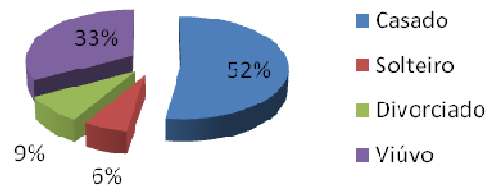


Figura 4. Distribuição por estado civil (N = 264)

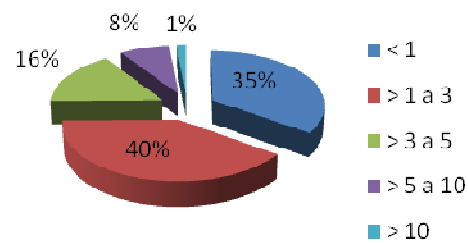


Figura 5. Distribuição por nível de renda mensal individual (expressa em salários mínimos) (N = 264)

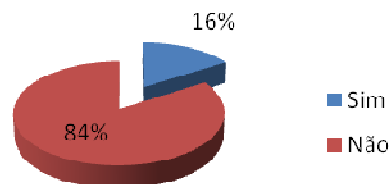


Figura 6. Distribuição segundo a condição de aposentadoria

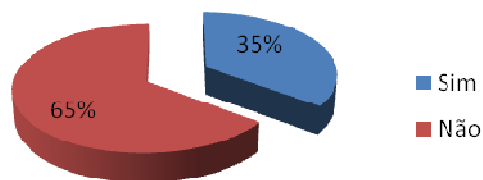


Figura 7. Distribuição segundo a condição de pensão

Testes X^2 realizados sobre as variáveis apresentadas nas Figuras de 1 a 7 revelaram diferenças significativas para a variável gênero – havia mais homens do que mulheres entre 70 e 79 anos ($x^2=9.12$; $p=0.028$); para a variável gênero em relação à variável Distrito de Saúde (DS) - havia maior frequência de homens nos DS Norte e Sul e de mulheres no DS Leste ($x^2=13.29$; $p=0.010$)

Instrumentos

- Mapa de ICV - Método para identificação de diferenciais nos níveis de qualidade de vida e saúde das áreas de abrangência dos CS da cidade de Campinas/SP (CoViSa, 2001) (Anexo 1)
- Questionários de identificação do participante e de variáveis sociodemográficas – Eram 14 itens estruturados e semi-estruturados, com itens sobre gênero, idade, raça, renda familiar e pessoal mensal, chefia familiar, escolaridade, status conjugal, tipo de arranjo domiciliar, número de filhos e ocupação atual e anterior (Anexo 2).
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 3).
- Medida de velocidade da marcha, retirada do Short Physical Performance Battery– SPPB (Guralnik et al, 1994) e Nakano,2007).

A velocidade da marcha foi estimada por meio da cronometragem do tempo gasto pelo idoso para percorrer três vezes, em passo usual, a distância de 4,6 metros em linha reta. Esta foi previamente demarcada no chão com fita adesiva, sendo precedida e sucedida por áreas de aceleração e de desaceleração com dois metros de comprimento. O resultado obtido para cada idoso foi relativo à média das três medidas e ajustado conforme sexo, peso, e altura (Anexo 4).

Os pontos de corte calculados para o grupo levaram em conta o tempo médio em segundos gasto para percorrer três vezes a distância de 4,6 metros, ajustados por sexo. Os pontos de corte foram os seguintes: para os homens: Baixa velocidade 5,69s ou mais; Média velocidade 3,92s a 5,69s; Alta velocidade 3,92s ou menos; para as mulheres: Baixa velocidade 6,58s ou mais; Média velocidade 4,33s a 6,58s; Alta velocidade 4,33s ou menos.

- Duas questões relativas a quedas nos últimos 12 meses (sim x não e quantas vezes para quem respondeu sim)
- Medo de cair: uma questão dicotômica feita a todos os idosos, independentemente de terem caído no ano precedente. (Anexo 5).
- Questionário de capacidade funcional para AAVDs segundo autorrelato, contendo 13 itens com três possibilidades de resposta, (ainda faço, deixei de fazer e nunca fiz), construídos a partir de Reuben et al. (1990), Strawbridge et al. (2002), e Souza et al. (2006) (Anexo 6).

Esses instrumentos integraram um formulário de coleta de dados com 13 blocos de variáveis sociodemográficas, cognitivas, antropométricas, clínicas, psicomotoras e psicossociais descritas em questionários, escalas, inventários e avaliações clínicas e antropométricas.

Procedimentos

Os idosos foram recrutados em suas respectivas residências por recrutadores treinados e encaminhados para uma sessão única de coleta de dados realizada em local público e de fácil acesso no próprio bairro. A coleta de dados foi realizada por pessoal treinado.

No início da sessão os idosos eram informados sobre os objetivos da pesquisa, as condições em que ela iria ocorrer, a sua condição de voluntários, seu direito de não participar ou de abandonar a pesquisa a qualquer momento, seu direito ao sigilo sobre seus dados, do fato de a pesquisa não oferecer riscos físicos ou psicológicos e do fato de a sua participação não ser nem remunerada e nem paga. Em seguida, o entrevistador apresentava o TCLE, redigido de acordo com as normas do Conselho Nacional de Pesquisa/Ministério da Saúde, de acordo com o parecer CEP/FCM/Unicamp nº 208/2007, que aprovou o projeto geral do FIBRA e com o parecer nº 859/2008, que aprovou este sub-projeto.

Depois da assinatura do TCLE, procedia-se à aplicação dos instrumentos. No final da sessão eram oferecidos aos participantes um livreto sobre saúde na velhice e orientações gerais sobre cuidados à saúde em idosos. A duração média das sessões foi de 1 hora e 45 minutos.

Após a coleta de dados, os protocolos foram encaminhados a uma equipe de controle e de digitação.

Análise de Dados

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram elaboradas tabelas de frequência das variáveis categóricas, com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis ordinais, com valores de média, desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis.

Para comparação das principais variáveis categóricas entre gêneros, faixas etárias e ICV, foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou exato de Fisher (para valores esperados menores que 5); o teste de Mann-Whitney para comparar variáveis ordinais entre 2 grupos, e o teste de Kruskal-Wallis para comparação de variáveis ordinais entre 3 ou mais grupos. Para analisar a relação entre as variáveis ordinais foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman, devido à ausência de distribuição normal das variáveis.

Para estudar os fatores associados com menor funcionalidade para AAVDs foi utilizada a análise de regressão logística univariada e multivariada, com critério *Stepwise* de seleção das variáveis.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0.05$.

RESULTADOS

Os dados relativos à velocidade da marcha, a número de quedas no último ano, a medo de cair e a desempenho de AAVDs foram submetidos a análises descritivas simples para a amostra como um todo e, em seguida, a análises comparativas considerando-se medidas de frequência e medidas de posição e dispersão para os idosos segmentados por gênero, idade e Índice de condição de vida (ICV). Em terceiro lugar foram feitas análises de correlação entre idade e velocidade da marcha e desempenho em 13 AAVDs (fazer e receber visitas, ir à igreja, à festas, a eventos culturais, dirigir automóvel, fazer viagens de curtas e rápidas ou longas e demoradas, fazer trabalho voluntário ou remunerado, fazer parte de diretorias ou conselho, freqüentar universidade da terceira idade ou grupos de convivência para idosos) . Por último foram feitas análises de regressão logística univariada e multivariada (método *stepwise*) para conhecer o impacto de todas as variáveis sobre o desempenho de AAVDs.

De acordo com o critério preconizado por Fried et al (2001) pontuaram para baixa velocidade ou lentidão da marcha os idosos que se localizaram no extremo superior da distribuição, ou seja, que pontuaram entre os 20% que gastaram mais tempo para percorrer 4,6 metros. Foi calculada a média das três medidas feitas com cada idoso, médias essas ajustadas por altura e sexo. O escore de corte encontrado para os homens foi 5,69 segundos e para as mulheres foi de 6,58 segundos. Pontuaram para baixa velocidade da marcha, 9,47% (25) dos idosos.

A variável velocidade da marcha foi submetida a um tratamento adicional que consistiu em classificar o desempenho dos idosos em três níveis, de acordo com o tempo despendido na tarefa. Por esse critério, 15,15% (40) dos idosos foram classificados como tendo apresentado baixa velocidade, 62,5% (165) como tendo tido velocidade média, e 22,35% (59) como velocidade alta.

A análise dos dados sobre frequência de quedas nos últimos 12 meses revelou que 72,73% (192) dos idosos relataram não ter caído nenhuma vez, que 14,39% (13,39%) caíram uma vez e 12,88% (34) caíram duas vezes ou mais. O número médio de quedas na amostra foi de 1,88 (D.P = 1,43, número mínimo = 1, máximo = 10 e mediana = 1). Na amostra como um todo, 57,58% (152) dos idosos disseram que tinham medo de cair.

A tabulação das frequências de respostas relativas às AAVDs revelou que 19,32% (51) dos idosos desempenhavam entre 8 e 11 AAVDs, 61,37% (162) realizavam entre 4 e 7, e 19,31% (51) ainda faziam de 1 a 3 dentre elas. As frequências de idosos que nunca fizeram, ainda fazem e deixaram de fazer cada uma das AAVDs são mostradas na Figura 8, que permite aquilatar que as AAVDs mais frequentemente realizadas pelos idosos dizem respeito à sociabilidade desempenhada em casa e na igreja; que as menos desempenhadas são relativas à participação em instituições de lazer e de educação para idosos. As que sofreram mais restrição foram fazer viagens de curta duração para locais próximos à casa e trabalhar por remuneração. Em média os idosos ainda realizavam 5,49 das AAVDs e alcançaram o escore 66,70 nessa mesma variável (DP = 2,22 e 21,98, respectivamente); os 25% mais ativos pontuaram entre o quartil 3 e o valor máximo, ou seja entre 7 a 11 AAVDs; os 25% menos ativos entre 1 (valor mínimo) e 4 (quartil 1); o valor da mediana foi 5.

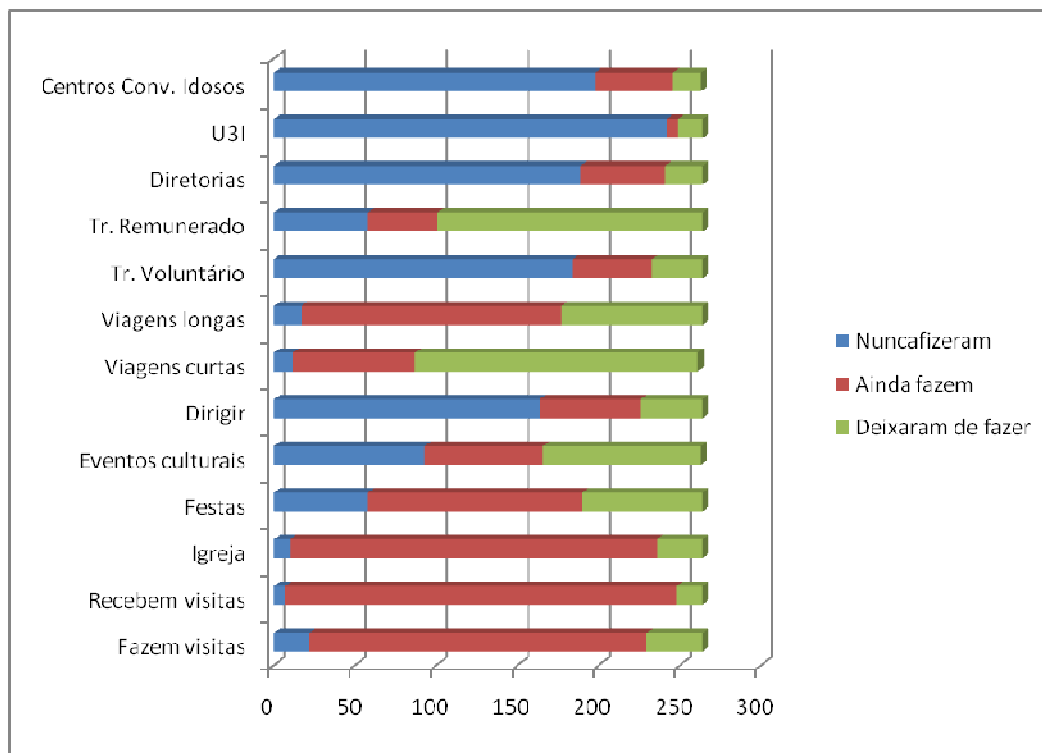


Figura 8. Desempenho de AAVDs na amostra como um todo. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Testes qui-quadrado feitos para comparar os homens e as mulheres em relação às variáveis categóricas lentidão da marcha, número de quedas e medo de cair, revelaram que as mulheres tiveram um número de quedas significativamente mais alto do que os homens e que há mais mulheres do que homens com medo de cair (Tabela 1).

A consideração das variáveis média do tempo despendido para percorrer três vezes os 4,6 metros e escores em AAVDs como medidas ordinais conduziu à realização de teste U de Mann Whitney, para comparar os valores dos homens e das mulheres. Resultou que as mulheres gastaram significativamente mais tempo na tarefa de marcha do que os homens, o que se refletiu na maior frequência de mulheres do que de homens nos níveis baixo e médio de velocidade. Não foram observadas diferenças significativas entre os gêneros, em relação às AAVDs (Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme o gênero. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Condições	Masculino	Feminino	p-valor
		%	%	
Lentidão da marcha	Sim	5,26	11,17	0,138
	Não	94,74	88,83	
Nível de velocidade da marcha	Baixo	18,42	13,83	0,010*
	Médio	59,21	63,83	
	Alto	22,37	22,34	
Número de quedas	0	89,47	65,96	0,001
	1	6,58	17,55	(sign)
	>=2	3,95	16,49	
Medo de cair	Sim	42,11	63,83	0,001
	Não	57,89	36,17	(sign)

*Sign para o teste U de Mann-Whitney.

Tabela 2. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável gênero. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Categorias	N	Média	D.P.	Mín.	Mediana	Máx.	Valor p*
Velocidade média da marcha nas três tentativas	Masculino	76	4,75	1,08	2,65	4,69	8,11	0,803
	Feminino	188	5,54	1,52	2,78	5,00	11,74	
Escores em AAVDs	Masculino	76	63,35	19,64	20,00	66,67	100,0	0,060
	Feminino	188	68,05	22,73	12,50	68,33	100,0	

* Valor-p referente ao teste U de Mann-Whitney para comparação dos valores entre os gêneros.

Foram feitas comparações das mesmas variáveis em relação à idade dos idosos. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre a frequência de idosos de cada uma das quatro faixas de idade (65-69, 70-74, 75-79 e 80 anos a mais) que pontuaram acima do percentil 80, indicando baixa velocidade da marcha, segundo o critério de Fried et al (2001) ($p = 0,187$; Teste Exato de Fischer). Porém quando

classificados em três grupos, conforme velocidade baixa, média ou alta, foram observados mais idosos de 65 a 69 anos com velocidade mais alta do que os mais velhos e mais idosos entre 75 e 79 anos pontuando para velocidade média. Não foram observadas diferenças nem para número de quedas e nem para medo de cair entre os quatro grupos de idade (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme a idade. FIBRA Campinas. Idosos, 2008-2009.

Variáveis		Condições	65-69 %	70-74 %	75-79 %	80 + %	p- valor
Lentidão da marcha		Sim	94,95	88,89	84,78	89,66	0,187
		Não	5,05	11,11	15,22	10,34	
Nível de velocidade da marcha		Baixo	9,09	16,67	26,09	13,79	0,049
		Médio	60,61	67,78	52,17	68,79	
		Alto	30,30	15,56	21,74	17,24	
Número de quedas		0	74,75	77,78	63,04	65,52	0,065
		1	16,16	8,89	17,39	20,69	
		>=2	9,09	13,33	19,57	13,79	
Medo de cair		Sim	59,60	53,33	58,70	62,07	0,779
		Não	40,40	46,57	41,30	37,93	

*Sign para o teste U de Mann-Whitney.

Comparando-se as médias dos grupos de idade em velocidade da marcha observou-se uma diferença estatisticamente significativa em favor do grupo de 65 a 69 anos ($p = 0,046$), que foi mais veloz do que os outros pois apresentou média de 4,87 segundos ao passo que o de 80 anos e teve média de 5,57 segundos nas três tentativas de percorrer 4,6 m. Não foram encontradas diferenças entre os grupos de idade em relação aos escores em AAVDs. Os testes realizado foram o Kruskal-Wallis e o *post-hoc* de Dunn (Tabela 4).

Tabela 4. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável idade. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Categorias	N	Média	D.P.	Mín.	Mediana	Máx.	Valor p*
Velocidade média da marcha nas três tentativas	65-69	99	4,87	1,06	2,73	75,00	8,64	0,046*
	70-74	90	5,15	1,58	2,65	66,67	11,74	
	75-79	46	5,54	1,65	13,50	66,67	10,14	
	80 e +	29	5,57	1,51	14,29	66,67	10,67	
Escore nas AAVDs	65-69	99	69,93	21,82	12,50	75,00	100,0	0,224
	70-74	90	63,45	21,04	16,67	66,67	100,0	
	75-79	46	65,61	23,27	12,50	66,67	100,0	
	80 e +	29	67,47	22,56	14,29	66,67	100,0	

*Sign. para teste Kruskal-Wallis.

Os idosos foram agrupados conforme o ICV da sua região de residência, em busca de interações estatisticamente significantes entre essa variável e as variáveis de interesse. Não foram observadas diferenças significativas quanto a frequência de idosos com baixo, médio e alto ICV, nem em relação a quedas ou a medo de quedas, com relação à mesma variável. No entanto, houve significativamente mais idosos com baixo ICV entre os que pontuaram para baixa velocidade da marcha do que entre os idosos com médio ICV (Tabela 5).

Os idosos com baixo ICV foram mais lentos na marcha do que os do grupo com alto ICV, segundo o teste *post-hoc* de Dunn para comparações múltiplas. Esses mesmos idosos tiveram média de tempo no teste de marcha superior aos outros dois grupos. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os três grupos de ICV em relação ao desempenho de AAVDs (Tabela 6).

Tabela 5. Distribuição das variáveis relativas à marcha e a número e medo de quedas, conforme o ICV da região de residência. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Condições	Baixo %	Médio %	Alto %	p-valor
Lentidão da marcha	Sim	83,72	91,76	95,70	0,021*
	Não	16,28	8,24	4,30	
Nível de velocidade da marcha	Baixo	26,74	11,76	7,53	<0,001*
	Médio	59,30	70,59	58,06	
	Alto	13,95	17,65	34,41	
Número de quedas	0	72,09	77,65	68,82	0,750
	1	13,95	11,76	17,20	
	>=2	13,95	10,59	13,96	
Medo de cair	Sim	61,63	58,82	52,69	0,463
	Não	38,37	41,18	47,31	

*Sign para o teste U de Mann-Whitney.

Tabela 6. Medidas de posição e dispersão para as médias em velocidade da marcha e para os escores médios nas AAVDs, conforme a variável ICV da região de residência. FIBRA Campinas, Idosos, 2008-2009.

Variáveis	Categorias	N	Média	D.P.	Mín.	Mediana	Máx.	Valor p*
Velocidade média da marcha	Baixo	86	5,59	3,20	3,20	5,24	11,74	0,001*
	Médioa	85	5,06	2,93	2,93	4,90	10,67	
	Alto	93	4,86	2,65	2,65	4,67	10,98	

*Sign. para o teste Kruskal-Wallis.

Em seguida foram investigadas relações entre a velocidade da marcha e as variáveis frequência de quedas e medo de quedas para a amostra como um todo. Não foram observadas quaisquer associações estatisticamente significantes entre elas (testes qui-quadrado e Exato de Fischer).

Testes de correlação de postos (Spearman) mostraram que não houve correlação entre idade e escores em AAVDs ($r = -0,06679$; $p = 0,279$), e nem entre AAVDs e velocidade da marcha ($r = -0,09804$; $p = 0,1120$).

A seguir são apresentados os resultados da análise de regressão univariada que testou o impacto relativo das variáveis gênero, idade, ICV, pontuação em velocidade da

marcha superior ao valor do percentil 80, nível de velocidade da marcha, , quedas (sim x não), número de quedas e medo de cair sobre o desempenho de AAVDs. Observou-se que os idosos que pontuaram acima do percentil 80 em velocidade da marcha têm 3,35 chances para baixo desempenho em AAVDs e, comparação com os que pontuaram acima desse valor. Baixo ICV resultou numa razão de risco da ordem de 2,46, em comparação com os idosos de alto ICV. Não foram observadas interações estatisticamente significantes em relação às demais variáveis consideradas (Tabela 7).

Tabela 7. Resultados da análise de regressão logística univariada que avaliou o impacto das variáveis gênero, idade, ICV, marcha e quedas sobre o desempenho de AAVDs (n=264).

Variáveis	Categorias	Valor-p	O.R.**	IC *** 95% para as O.R.
Gênero	Feminino (ref.)	---	1.00	---
	Masculino	0.176	1.45	0.85 – 2.49
Idade	65-69 anos (ref.)	---	1.00	---
	70-74 anos	0.202	1.45	0.82 – 2.58
	75-79 anos	0.679	1.16	0.58 – 2.33
	≥80 anos	0.759	1.14	0.50 – 2.61
ICV	Alto (ref.)	---	1.00	---
	Médio	0.143	1.56	0.86 – 2.82
	Baixo	0.004*	2.46	1.34 – 4.49
Velocidade de marcha (por nível)	Alta (ref.)	---	1.00	---
	Média	0.368	1.32	0.72 – 2.39
	Baixa	0.006*	3.35	1.41 – 7.94
Baixa velocidade de marcha, conforme o tempo médio nas três tentativas	Não (ref.)	---	1.00	---
	Sim	0.236	1.68	0.71 – 3.94
Quedas	Não (ref.)	---	1.00	---
	Sim	0.980	1.01	0.59 – 1.73
Número de quedas	Nenhuma (ref.)	---	1.00	---
	1	0.556	0.81	0.40 – 1.63
	2 ou mais	0.503	1.29	0.61 – 2.70
Medo de cair	Não (ref.)	---	1.00	---
	Sim	0.216	1.36	0.84 – 2.22

*Sign para p = 0,005

** OR (*Odds Ratio*) = Razão de risco para menor AAVD; (n=125 com melhor desempenho em AAVDs e n=139 com pior desempenho em AAVDs).

***IC 95% OR = Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco. Ref.: nível de referência.

Análises multivariadas das interações entre as mesmas variáveis, que foram inseridas passo a passo no modelo (critério *stepwise*), mostraram que apenas baixo ICV apareceu significativamente associada com menor funcionalidade em AAVDs. Ou seja, os idosos que moram em regiões mais pobres têm risco 2,5 vezes maior de ter

incapacidades em AAVDs do que os idosos menos pobres, ou que moram em áreas com alto ICV (Tabela 8).

Descartando-se a variável ICV, pontuar acima do percentil 80 em velocidade da marcha foi a variável mais associada com baixa funcionalidade em AAVDs (3,5 mais risco do que os idosos mais rápidos) (Tabela 9)

Tabela 8. Resultados da análise de regressão logística multivariada (método *stepwise*) que avaliou o impacto das variáveis gênero, idade e ICV, e das variáveis relativas à marcha em sobre o desempenho em AAVDs (n=264).

Variáveis Selecionadas	Categorias	Valor-p	O.R.**	IC*** 95% para as O.R.
ICV	Alto (ref.)	---	1.00	---
	Médio	0.143	1.56	0.86 – 2.82
	Baixo	0.004*	2.46	1.34 – 4.49

*Sign para $p = 0,005$

** OR (*Odds Ratio*) = Razão de risco para menor AAVD; (n=125 com maior AAVD e n=139 com pior desempenho em AAVDs).

***IC 95% OR = Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.

Tabela 9. Resultados da análise de regressão logística multivariada (método *stepwise*) que avaliou o impacto das variáveis gênero e idade e das variáveis relativas à marcha sobre o desempenho em AAVDs (n=264).

Variáveis Selecionadas	Categorias	Valor-P	O.R.*	IC 95% O.R.*
Velocidade de marcha (por nível)	Alta (ref.)	---	1.00	---
	Média	0.368	1.32	0.72 – 2.39
	Baixa	0.006	3.35	1.41 – 7.94

*Sign para $p = 0,005$

** OR (*Odds Ratio*) = Razão de risco para menor AAVD; (n=125 com maior AAVD e n=139 com menor AAVD).

***IC 95% OR = Intervalo de 95% de confiança para a razão de risco.

A Figura 9 apresenta as distribuições das variáveis cuja análise mostrou existência de diferenças significativas entre as variáveis de controle.

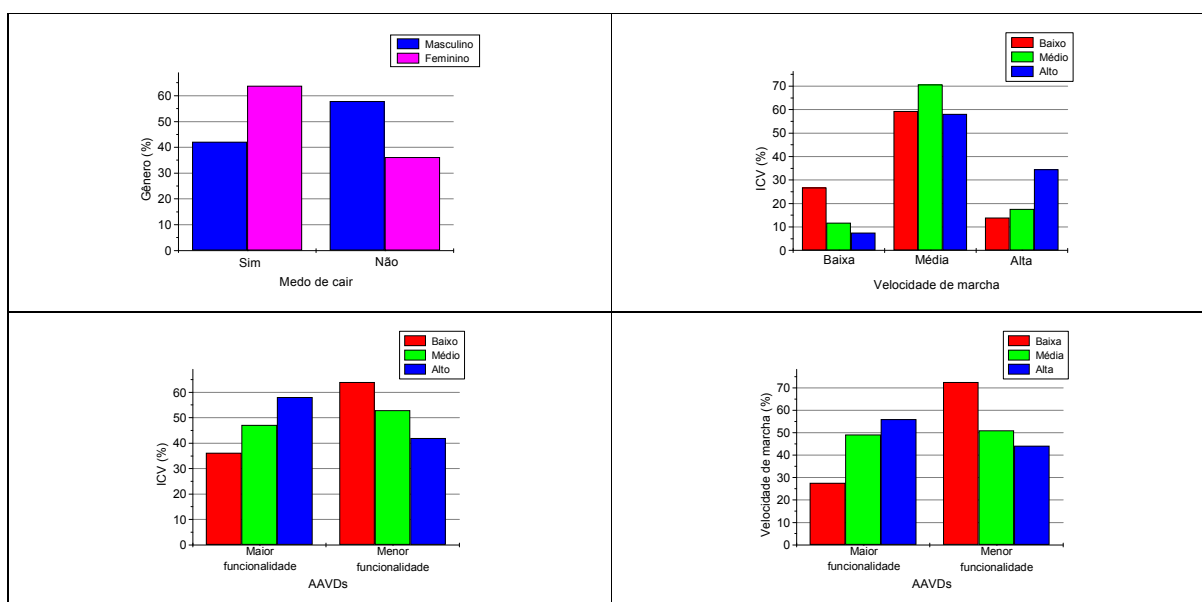


Figura 9. Frequências de medo de cair entre homens e mulheres; de níveis de velocidade da marcha para os níveis de ICV e de maior e menor funcionalidade em AAVDs, conforme os níveis de velocidade da marcha.

Resumindo os resultados, pode-se dizer que os segmentos com maior frequência de idosos com lentidão da marcha foram o das mulheres, o dos idosos com 80 anos e mais e o dos idosos com baixo ICV. Houve mais idosos que caíram e que relataram ter medo de quedas entre as mulheres, mas nem quedas e nem medo de cair relacionaram-se com os níveis de velocidade da marcha ou com lentidão da marcha delimitada pelo percentil 80. No entanto, foram observadas interações entre desempenho em AAVDs e baixa velocidade da marcha. Pior desempenho em AAVDs também foi encontrado entre os idosos de baixo ICV.

DISCUSSÃO

Participaram deste estudo 264 idosos, 188 (71,21%) do sexo feminino e 76 (28,79%) do sexo masculino. Esta distribuição está em concordância com estudos populacionais da comunidade, em que a maior longevidade feminina foi identificada, fenômeno este conhecido como a feminização da velhice (Camarano et al., 2007; Austad, 2006; Pinquart e Sörensen 2001; Lunenfeld, 2001; Moen e Spencer, 2006).

A maioria da amostra, 72,73% não referiu quedas no último ano, portanto, estima-se que 27,27% caíram no último ano, resultado semelhante ao encontrado por Perracini e Ramos (2002), os quais constataam que 30,9% dos idosos relataram quedas no primeiro questionamento do estudo.

Neste estudo, 57,58% dos participantes relataram ter medo de cair. Ricci (2006) também constatou relato afirmativo de quedas entre 59,7% dos participantes. Tanto o medo de cair como o relato de quedas estão associados à restrição de atividades diárias (Yardley, 1998; Morris et al., 2004).

Constata-se maior frequência de velocidade da marcha média para ambos os sexos da amostra geral, com valores de 5,69 segundos para os homens e 6,58 segundos para as mulheres estando este resultado em discordância ao encontrado por Estefani (2007), em que se obteve um baixo desempenho no teste de velocidade da marcha na população de idosos estudada (5,7s).

Neste estudo, foi analisada a capacidade funcional no nível das AAVDs, as quais representam o nível funcional mais alto. Percentuais menores destas associam-se à diminuição da qualidade de vida e predizem declínios hierárquicos nas AIVDs, com diminuição ou perda da capacidade de vida independente no ambiente doméstico, bem como nas ABVDs, com diminuição ou perda das tarefas de auto-cuidado (Reuben et al., 1990).

Neste estudo as AAVDs mais frequentemente realizadas pelos idosos dizem respeito à sociabilidade desempenhada em casa e na igreja; que as menos desempenhadas são relativas à participação em instituições de lazer e de educação para idosos. As que sofreram mais restrição foram fazer viagens de curta duração para locais próximos à casa e trabalhar por remuneração

Melo (2009), em estudo sobre a fragilidade, desempenho de atividades avançadas de vida diária e saúde percebida, encontrou maior desempenho entre 42,95% dos participantes que recebiam visitas e com menor desempenho entre 87,92% para trabalho remunerado.

Resultados evidenciados através da relação entre gênero e as variáveis estudadas nesta pesquisa, demonstraram prevalência de homens (47,37%) na faixa etária de 70 a 74 anos e de mulheres com relato de quedas no último ano (34,04%) e medo de cair (63,83%). Resultados semelhantes para o critério queda foram encontrados por Campbell et al. (1990) e Vellas et al. (1998).

Campbell et al. (1990) examinaram as variáveis que aumentam o risco relativo das mulheres caírem quando comparadas aos homens. Eles identificaram que, mesmo controlando a idade e variáveis, tais como o fato de morar só, o nível de atividade, a capacidade de levantar-se da cadeira, o uso de medicações psicotrópicas, a presença de artrite nos joelhos, a história de acidente vascular encefálico e a diminuição de força de preensão, o risco relativo ligado ao sexo feminino, ainda assim, aumentaram as chances de quedas em cerca de duas vezes (95% IC 1,40-2,92).

Vellas et al. (1998) identificaram que o risco de quedas associado ao sexo feminino (RR=1,33 95% IC 1,08-1,61) aumentou depois de se ajustar as variáveis idade, índice de massa corpórea, distúrbios de marcha e equilíbrio corporal, assim como o uso de medicações.

Quanto ao medo de cair, independente do gênero, Ricci (2006) também constatou relato afirmativo para 59,7% dos seus participantes.

Porém, no desempenho das AAVDs, os resultados demonstraram que as mulheres superaram os homens, realizando cerca de 68,05% das atividades propostas. Melo (2009), entretanto, constatou que as mulheres apresentaram pior desempenho para AAVDs.

No teste de velocidade da marcha, o gênero feminino apresentou desempenho inferior, caracterizado por velocidade média de 5,33s, enquanto os homens alcançaram média de 4,55s. Melo (2009) também observou uma velocidade da marcha mais baixa para as mulheres quando comparadas aos homens.

No segmento idade em relação às variáveis estudadas, constata-se tendência do grupo de 75 anos ou mais pertencer ao grupo de alto ICV. O grupo de 65 a 69 anos apresentou alta velocidade da marcha e o grupo de 75 a 79 anos, baixa velocidade da marcha. Tais resultados estão em conformidade com aqueles encontrados por Melo (2009). Ela constatou que os idosos de 70 anos e mais diferiram significativamente dos mais novos (65-69) quanto à fragilidade indicada pelo critério da velocidade da marcha. Os idosos com 80 anos ou mais apresentaram com maior frequência baixa velocidade da marcha. Pode-se justificar esta característica através do próprio processo de

envelhecimento, em que ocorrem modificações fisiológicas na função neuromusculoesquelética (Vandervoort, 1998).

Para Matsudo (2001) maior lentidão pode ser explicada pela diminuição da área de secção transversa das fibras musculares dos indivíduos com mais de 70 anos, decorrente de alterações na forma destas fibras; diminuição da área muscular em 40% (dos 20 aos 80 anos); diminuição do número total de fibras musculares (39%); diminuição seletiva no tamanho das fibras musculares do tipo II (contração rápida – 26%) e diferença na composição da área muscular do idoso (50% do músculo composto por fibras musculares).

Quanto ao ICV em relação às variáveis velocidade da marcha e AAVDs, o grupo de baixo ICV apresentou baixa velocidade da marcha e o grupo de alto ICV uma alta velocidade. Quanto ao desempenho das AAVDs, constata-se que aqueles com baixo ICV apareceram significativamente associados a uma menor funcionalidade em AAVDs. Ou seja, os idosos que moram em regiões mais pobres têm risco 2,5 vezes maior de ter incapacidades em AAVDs do que os idosos menos pobres

Rosa et al. (2003) relataram que os idosos com nível mais baixo de escolarização, como apenas ler e escrever ou analfabetos, apresentaram chance cerca de cinco vezes maior de manifestar dependência funcional de moderada a grave.

A atividade física, associada às demais variáveis estudadas, pode contribuir para maior dependência funcional com o passar dos anos, principalmente dos idosos residentes em Campinas. Cerca de 70,9% deles não realizam qualquer atividade física durante o lazer (Zaitune et al. 2007).

Idosos de menor nível socioeconômico, avaliado por renda ou escolaridade, são mais sedentários no lazer. Desta forma, a atividade física durante o lazer está relacionada positivamente ao nível socioeconômico (Pereira e Gomes, 2004).

O padrão inverso é encontrado quando se considera a atividade física global, ou seja, quando a atividade ocupacional é incluída na análise. Indivíduos com menor nível de escolaridade tendem a adotar, com mais frequência, hábitos de vida prejudiciais à saúde, por disporem de menor acesso à informação e às condições de vida que propiciam a incorporação de comportamentos considerados saudáveis (Morin, 1998).

Para que este quadro apresentado em indivíduos de baixo ICV mude, é necessário que as políticas sociais e de saúde invistam num sistema adequado de suporte, com a finalidade de promoção à capacidade funcional, fazendo-se uso de pesquisas referentes ao perfil de comunidades.

O desenvolvimento de programas na época em que a incapacidade funcional ainda não se instalou pode permitir que a pessoa envelheça de forma mais saudável, o que irá se refletir diretamente em sua condição de saúde futura (Paschoal, 2002).

Ferrucci et al. (2004) enfatizam que é de grande importância melhorar o rastreamento de idosos com riscos de apresentarem incapacidades, para que estes possam aproveitar, em tempo oportuno e de forma orientada, os benefícios dos programas de intervenção na prevenção das incapacidades (Guralnik et al., 2000). Assim, avanços na prevenção e tratamento de incapacidades e de outras condições podem trazer grandes benefícios para a saúde física dos idosos, uma vez que se configuram como estratégias para adiamento, melhoria e manutenção da boa funcionalidade nesta população (Fredman e Martin, 1998; Henwood e Taaffe, 2006; Kalapotharakos et al., 2006).

Desta forma, estudiosos ressaltam que é mais importante focalizar, como meta, a prevenção do declínio funcional ao invés da mortalidade, e a qualidade de vida ao invés da longevidade, e enfatizam também a importância de programas contínuos de promoção de saúde para os idosos (Rockwood et al., 2000).

CONCLUSÃO

Os dados obtidos neste estudo permitem as seguintes conclusões:

1. Quanto à amostra geral e às variáveis estudadas:

A maioria dos sujeitos da pesquisa não relatou quedas no último ano (72,73%), porém, 57,58% relataram medo de cair. Desta forma, acredita-se que possa ocorrer uma maior restrição nas AAVDs e um declínio na qualidade de vida.

2. Quanto ao gênero e às variáveis estudadas:

Constatou-se uma tendência de maior frequência do sexo feminino em todos os ICVs e uma ocorrência significativa de quedas e medo de cair no sexo feminino.

Observou-se também uma tendência das mulheres realizarem em média um percentual maior (68,05%) das atividades propostas no questionário das AAVDs em relação aos homens. Porém, quanto ao desempenho na velocidade da marcha, elas apresentaram resultados inferiores em relação aos homens.

3. Quanto aos grupos de idade e às variáveis estudadas:

Constatou-se uma tendência dos indivíduos com 75 anos ou mais pertencerem ao grupo de alto ICV.

Evidenciou-se uma significativa ocorrência de baixa velocidade da marcha no grupo de 75 a 79 anos e de alta velocidade da marcha no grupo de 65 a 69 anos em relação aos demais.

4. Quanto ao ICV e às variáveis estudadas:

Constatou-se que não houve diferenças significativas quanto a frequência de idosos com baixo, médio e alto ICV, nem em relação a quedas ou a medo de quedas, com relação à mesma variável.

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre os três grupos de ICV em relação ao desempenho de AAVDs.

Observou-se que o critério de baixo ICV apareceu significativamente associado com menor funcionalidade em AAVDs. Ou seja, os idosos que moram em regiões mais pobres têm risco 2,5 vezes maior de ter incapacidades em AAVDs do que os idosos menos pobres

Desta forma, estudar o perfil de uma comunidade, através de seus idosos, observando critérios envolvidos num declínio funcional, pode além de demonstrar a necessidade de intervenções, contribuir nos planejamentos de políticas públicas, descrever como eles estão envelhecendo e auxiliar na elaboração de metas e planos mais concisos com a realidade e dia-a-dia deste segmento da população.

A utilização de um Índice de Condição de Vida que permita a identificação de diferenciais nos níveis de qualidade de vida e saúde contribui para a descrição e para os planejamentos da saúde pública, haja vista que o povo brasileiro em sua maioria, utiliza e depende do serviço público para a promoção da saúde.

Contudo, estudos envolvendo a comunidade contribuem para melhor conhecimento desta população, que esta envelhecendo sem que tenha havido uma real melhoria das condições de vida.

REFERÊNCIAS

Alexander NB. Postural control in older adults. *Journal of American Geriatrics Society*; v. 42, p. 93-108, 1994.

Ashworth JB, Reuben DB, Benton LA. Functional profiles of healthy older persons. *Age and Ageing*. 1994, jan.; 23 (1): 34-9.

Atkinson H.H, Cesari M, Kritchevsky SB, et al. Predictors of combined cognitive and physical decline. *J Am Geriatr Soc*. v.53, p.1197-1202, 2005.

Austad SN. Why women live longer than men: Sex differences in longevity. *Gender Medicine*; Volume 3, Issue 2, June 2006, Pages 79-92

Baltes PB, Smith J. Life-span psychology: From developmental contextualism to developmental biocultural co-construtivism. *Research in Human Development*, 2004;1(3): 123-144.

Berg PW, Alessio HM, Mills EM, Tong C. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. *Age Aging*, v. 26, p. 261-268, 1997.

Bortz WM. A conceptual framework of frailty: a review. *J. Gerontol. Biol. Sc. Med. Sc.*,2002; 57A, M283-M288.

Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, Barners CW. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Phys Ther*, v. 83, n. 4, p. 328-339, 2003.

Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F., Okamoto, I.H. (2003). Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*, 61 (3-B), 777-781.

Camarano A. A.; Pasinato, M. T. & Lemos, V. R. (2007). Cuidados de longa duração para a população idosa. Uma questão de gênero? In: A. L. Neri. (org) (2007) *Qualidade de Vida na Velhice: Enfoque Multidisciplinar*. Campinas SP: Alínea Ed, 127-149.

Camicioli, R.; Panzer, V.P.; Kaye, J. Balance in the healthy elderly: posturography and clinical assessment. *Arch Neurol*, v. 54, p.976-981, 1997.

Campbell JÁ, Spears GF, Borrie MJ. Examination by logistic regression modelling of the variables wich increase the relative risk of elsderly women falling compared to elderly men. *J Clin Epidemiol* 1990;42:1415-20.

Castro CLN, Santos JACB, Leifeld OS, Bizzo LV, et al. Estudo da marcha em Idosos – resultados preliminares. *Acta Fisiátrica* 7(3): 103-107, 2000

Cesari M, Onder G, Russo A, Zamboni V, Barillaro C, Ferrucci L, Pahor M, Bernabei R, Landi F. Comorbidity and Physical function: results from the Aging and Longevity Study in the Sirente Geographic Área (ilSIRENTE Study). *Gerontology*, v.52, p.24-32, 2006.

Chandler JM. Equilíbrio e Quedas no Idoso: Questões sobre a Avaliação e o Tratamento. In: GUCCIONE, A.A. *Fisioterapia Geriátrica*. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, p.265-77.

Choy NL, Brauer S, Nitz J. Changes in postural stability in women aged 20 to 80 years. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, v. 58, n. 6, p. 525-30, 2003.

Cohen H, Heaton LG, Congdon SL, Jenkins HA. Changes in sensory organization test scores with age. *Age Aging*, v. 25, p. 39-44, 1996.

Conover WJ. (1971), Practical Nonparametric Statistics. New York: John Wiley & Sons.

Cortina JM. (1993), What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. Journal of Applied Psychology, 78, 98-104.

Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental: Índice de Condição de Vida. Campinas: CoViSa; 2001. v.1.

Coordenadoria de Vigilância e Saúde Ambiental: Índice de Condição de Vida. Campinas: CoViSa; 2007.

Craik R, Dutterer L. – Spatial and temporal characteristics of foot fall patterns. In: Craik RL, Oatis CA (ed) Gait Analysis Theory and Application. 1 ed St Louis: Mosby-Year Book, 143-58, 1995.

Cronbach LJ. (1951), Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16, 297-334.

Cumming RG, Salked G, Thomas M, Szonyi G. Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF- 36 scores, and nursing home admission. Journal of Gerontology: Medical Sciences, 2000.

Estefani, G.A.E (2007). Perfil de idosos atendidos em ambulatório de geriatria segundo a ocorrência de quedas. Campinas, SP: 2007. Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Educação da UNICAMP.

Ferrucci, L.; Guralnik, Jm.; Salive, Me.; Fried, Lp.; Bandeen-Roche, K.; Brock, Db.; Simonsick, Em.; Corti, Mc.; Zeger, Sl. Effect of age and severity of disability on short-

term variation in walking speed: the women's health and aging study. *J Clin Epidemiol.* v.49, n.10, p.1089-1096, 1996.

Ferrucci, L.; Bandinelli, S.; Benvenuti, E.; Di Iorio, A.; Macchi, C.; Harris, T.B.; Guralnik, Jm. Subsystems contributing to the decline in ability to walk: bridging the gap between epidemiology and geriatric practice in the InCHIANTI Study. *J Am Geriatr Soc*, v.48, p.1618-1625, 2000.

Ferrucci, L.; Guralnik, J.; Cavazzini, C.; Bandinelli, S.; Lauretani, F.; Bartali, B.; Repetto, L.; Longo, D. The frailty syndrome: a critical issue in geriatric oncology *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, v.46, p.127-137, 2003

Ferrucci, L.; Guralnik, J. M.; Studenski, S.; Fried, L. P.; Cutler Jr, G. B. & Walston, J. D. (2004). The interventions on frailty working group. Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail older persons: A consensus report. *Journals of the American Geriatrics Society*. 52, 625-634.

Freedman, V.A.; Martin, L.G. Understanding Trends in Functional Limitations Among Older Americans. *Am J Public Health*, v.88, p.1457-1462, 1998.

Fried, L.P., & Walston, J., Frailty and failure to thrive (2003). In: W. R. Hazzard, J. P. Blass, W. H. Ettinger, J. B. Halter, & J. Ouslander (Eds.). *Principles of geriatric medicine and gerontology*, 5th ed. (pp.1487-1502). New York: McGraw-Hill.

Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD e Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004; 59A: 255-63.

Friedman PJ, Richmond DE, Baskett JJ. A prospective trial of serial gait speed as a measure of rehabilitation in the elderly. *Age Ageing*. 1998; 17: 227-35.

Gordilho A, Sérgio J, Silvestre J, Ramos LR, Freire MPA, Espíndola N. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro: UnATI, 2000.

Graf A, Judge JO, Öunpuu S, Thelen DG. The effect of walking speed on lower-extremity joint powers among elderly adults who exhibit low physical performance. *Arch Phys Med Rehabil*, v.86, p.2177-83, 2005.

Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, Scherr PA e Wallace RB. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of Gerontology Medical Science*. 1994; 49 (2): 85-94.

Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, Sudenski, S, Berkman LF e Wallace, RB. (2000). Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *Journal of Gerontology Medical Sciences*, 55A, (11), M221-231.

Guralnik JM.; Branch, Lg.; Cummings, Sr.; Curb, D. Physical Performance Measures in Aging Research. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, v.44, n.5, p.141-146,1989.

GUCCIONE, A..A.. Functional assessment of the elderly. In: _____, *Geriatric Physical Therapy* .Boston: Mosby 1992. Cap.7 p.113-123.

Guilley E, Ghisletta P, Armi F, Berchtold A, Lalive D'epinay C, Michel JP e Ribaupierre A. (2008) Dynamics of frailty and ADL dependence in a five-year longitudinal study of octogenarians. *Research on Aging* Vol 30 N° 3, 299-317.

Hageman PA, Leibowitz M, Blanke D. Age and gender effects on postural control measures. Arch Phys Med Rehabil, v. 76, p. 961-965, 1995.

Henwood TR, Taaffe DR. Short-term resistance training and the older adult: the effect of varied programmes for the enhancement of muscle strength and functional performance. Clin Physiol Funct Imaging, v.26, n.5, p.305-13, 2006.

Howland J, Lachman ME, Peterson EW et al. Covariates of fear of falling and associated activity curtailment. Gerontologist 1998; 38: 549–55.

Jylhä, M.; Guralnik, Jm.; Balfour, J.; Fried, L. Walking difficulty, walking speed, and age as predictors of self-rated health: The Women's Health and Aging Study. Journal of Gerontology: MEDICAL SCIENCES, v.56A, n.10, p.M609- M617, 2001.

Kalache A. et al. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 21:200-10, 1987.

Kalapocharakos, V.I.; Michalopoulos, M.; Strimpakos, N.; Diamantopoulos, K.; Tomakidis, S.P. Functional and neuromotor performance in older adults: Effect of 12 wks of aerobic exercise. Am J Phys Med Rehabil, v.85, p.61-67, 2006.

Kaplan HI. Transtornos de ansiedade. In: Compêndio de psiquiatria, ciência do comportamento e psiquiatria clínica . 7.Ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.

Kono A, Kai I, Sakato C e Rubenstein LZ. Frequency of going outdoors predicts long-range functional change among ambulatory frail elders living at home. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2007; 45: 233–42

Lewis, C. B.; Bottomley, J. M. Assessment instruments. In: _____. *Geriatric physical therapy: a clinical approach*. Norwalk: Appleton & Lange, 1994. p. 139-186.

Lima-Costa, M. F.; Barreto, S. M. & Giatti, L. (2003). Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad. Saúde Pública*. vol.19 no.3, 735-743. Rio de Janeiro.

Lunenfeld B. (2001). The Aging Male. Menopause Andropause. Hormone replacement therapy through the ages. New cognition and therapy concepts. 1st. Edition. 279-291.

Matsudo SM. Envelhecimento e atividade física. Londrina: Midiograf; 2001.

Melo D M. (2009). Fragilidade, desempenho de atividades avançadas de vida diária saúde percebida em idosos atendidos em ambulatório de geriatria. Campinas: Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Moen P. e Spencer, D. (2006). Converging divergences in age, gender, health, and wellbeing: Strategic selection in the third age. In R. H. Binstock and L. K. George (Eds), *Handbook of Aging and the Social Sciences*, 6 th Edition. San Diego, Cal.: Academic Press/Elsevier Cap 8, 127-144.

Morin E. O método IV: as idéias. Porto Alegre: Sulina; 1998.

Morris, M.; Osborne, D.; Hill, K.; Kendig, H.; Lundgren-Lindquist, B.; Browning, C.; Reid, J. Predisposing factors for occasional and multiple falls in older Australians who live at home. *Aust J Physiother*, v.50, p.153-159, 2004.

Nakano MM. Versão brasileira da Short Physical Performance Battery – SPPB: adaptação cultural e estudo da confiabilidade. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2007.

Nevitt, M.C. Falls in the elderly: risk factors and prevention. In: MASDEU, J.C.; SUDARSKY, L.; WOLFSON, L. (eds.). Gait disorders of aging. Falls and Therapeutic strategies. Lippincott-Raven Publishers, 1997. p.13-36.

Neri AL, org. Palavras-chave em Gerontologia. 2.ed. Campinas: Alínea, 2005.

Neri AL. Dependência e autonomia. Manuscrito não publicado. Campinas: Unicamp, Curso de Pós-graduação em Gerontologia, 2007.

Neri AL. O senso de auto-eficácia como mediador do envelhecimento bem-sucedido no âmbito da cognição, das competências para a vida diária e do autocuidado à saúde. In: Azzi RG e Polydoro SAJ. Auto-eficácia em diferentes contextos. Campinas: Alínea, 2006.

Odasso M, Schapira M, Soriano ER, Varela M, Kaplan R, Câmera LA *et al.* Gait velocity as a single predictor of adverse events in healthy seniors aged 75 year and older. J Gerontology A Biol Sci Med Sci. 2005;60(10):1304-9.

Olney, S. J.; Culham, E. G.. Alterações da postura e da marcha. In: Pickles, B., Compton, A., Cott, C., Simpson, J., VandervoorT, A. *Fisioterapia na 3ª idade*. São Paulo: Editora Santos, 1998. cap.7, p. 81-94.

Onder, G.; Liperoti, R.; Russo, A.; Soldato, M.; Capoluongo, E.; Volpato, S.; Cesari, M.; Ameglio, F.; Bernabei, R.; Landi, F. Body mass index, free insulin-like growth factor I, and physical function among older adults: results from the Isirente study. Am J Physiol Endocrinol Metab, v.291, n.4, p.E829-34, 2006.

O'Loughlin JL, Robitaille Y, Boivin NJF, Suissa S. Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among the community-dwelling elderly. *Am J Epidemiol* 1993;137:342-54.

Pate, R. R.; Pratt, M.; Blair, S. N.; Haskell, W. L.; Macera, C. A.; Ouchard, C.; Buchner, D.; Ettinger, W.; Heath, G. W.; King, A. C.; Kriska, A.; Leon, A. S.; Marcus, B. H.; Morris, J.; Paffenbarger, J. R.; Patrick, K.; Pollock, M. L.; Rippe, J. M.; Sallis, J. & Wilmore, J. H., 1995. Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273:402-407.

Paixão Jr, CM e Reichenheim, ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2005; 21 (1): 7-19.

Paschoal, SMP. Autonomia e independência. In: Papaléo Netto M. *Gerontologia. A Velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu, 1996.

Paschoal, S.M.P. Autonomia e independência, em: Papaleo-Netto M, org. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu;2002.Pp.331-23.

Pereira LSM, Gomes GC. Avaliação funcional. In: Guimarães RM, Cunha UGV, editores. *Sinais e sintomas em geriatria*. São Paulo: Atheneu; 2004. p17-30.

Pereira SRM, Buksman S, Perracini MPYL, Barreto KML, Leite VMM. Projeto diretrizes: quedas em idosos. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro, 2001.

Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Revista de Saúde Pública*. 2002; 36(6):709-16.

Perry J. Gait Analysis: normal and pathological function. Slack Incorporated; 1992.

Pinquant, M. & Sørensen, S. (2001). Gender differences in self-concept and psychological well-being in old age: A meta-analysis. Journals of Gerontology: Psychological Sciences. Vol 56b, n 4: 195-213.

Ragnarsdóttir, M. The concept of balance. Physiotherapy, v.82, n.6, p. 368-75, 1996.

Reuben DB, Laliberte L, Hiris J e Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the advanced activities of daily living (AADL) level. JAGS. 1990; 38 (8): 855-61.

Ricci, N.A. Influência das informações sensoriais no equilíbrio estático de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. (Dissertação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

Rocha FL, Cunha UGV. Aspectos psicológicos e psiquiátricos das quedas do idoso. Arquivos Brasileiros de Medicina. 1994 jan.-fev; 68 (1): 9-13.

Rolland, Y.; Lauwers-Cances, V.; Cesari, M.; Vellas, B.; Pahor, M.; Gadjean, H. Physical performance measures as predictors of mortality in a cohort of community-dwelling older French women. European Journal of Epidemiology, v.21, p.113-122, 2006.

Rockwood, K.; Hogan, D.; Macknight, C. Conceptualisation and measurement of frailty in elderly people. Drugs and Aging v. 17, p. 295-302, 2000.

Rosa, T. E. C.; Benício, M. H. D.; Latorre, M. R. D. O. & Ramos, L. R. (2003). Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista de Saúde Pública*, Vol 37, N1, 40-8.

Radloff LS. (1977). The CES-D Scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas 1*: 385-01.

Secretaria Municipal de Saúde de Campinas 2001

Sayers, S.P.; Brach, J.S.; Newman, A.B.; Heeren, T.C. Guralnik, J.M.; Fielding, R.A. Use of self-report to predict ability to walk 400 meters in mobilitylimited older adults. *J Am Geriatr Soc.* v.52, p.2099-2103, 2004.

Shumway-Cook, A.; Woollacott, M.H. Controle postural normal. In: Shumwaycook, A.; Woollacott, M.H Controle Motor – teoria e aplicações práticas. 2ª ed. Barueri: Manole, 2003. p. 153-178.

Souza AC, Magalhães LC, Teixeira-Salmela LT. Adaptação transcultural e análise das propriedades psicométricas da versão brasileira do Perfil de Atividade Humana. 93an. *Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2006; 22: 109-18.

Spirduso, W.W. Dimensões Físicas do Envelhecimento, São Paulo: Manole, 2005.

Strawbridge, W. J., Cohen, R. D., Shema, S. J., & Kaplan, G. K. (1996). Successful aging: Predictors and associated activities. *Research on Aging*, 21, 402-416

Strawbridge WJ, Wallagen ML e Cohen R. Successful aging and well-being: self-rated compared with Rowe e Kahn. *The Gerontologist*. 2002; 42 (6): 727-33.

Studenski, S.; Perera, S.; Wallace, D.; Chandler, J.M.; Duncan, P.W.; Rooney, E.; Fox, M.; Guralnik, J.M. Gait speed as a clinical vital sign. *J Am Geriatr Soc.* v.46, p.S59, 1998.

Studensk S, Wolter L. Instabilidade e quedas. In: Duthie, EH, Katz PR (org.). *Geriatria prática*. 3. Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

Tavares Batistoni, S., Neri, A L & Cupertino, A P F B (2006). Validity of the Center for Epidemiological Studies – Depression Scale (CES-D) among Brazilian elderly. *Cadernos de Saúde Pública*, no prelo.

Teasdale, N.; Stelmach, G.; Breunig, A.; Meeuwsen, H. Age differences in visual sensory integration. *Exp Brain Res*, v. 85, p. 691-696, 1991.

Tinetti, M.E.; Speechley, M.; Ginter, S.F. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*, v. 319, n. 26, p. 1701-7;1988.

Tinetti ME, Williams TF, Mayewski R. Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. *The American Journal of Medicine*. 1986 mar; 80 (3): 429-34.

Vandervoort, A. A.. Alterações biológicas e fisiológicas. In: Pickles, B.; Compton, A.; Cott, C.; Simpson, J.; Vandervoort, A. *Fisioterapia na 3ª idade*. São Paulo: Ed. Santos, 1998. p. 67-80.

Vellas JB, Wayne SJ, Romero LJ et al. Fear of falling and randomized of mobility in elderly fallers. *Age and Ageing*. 1997; 26: 187-97

Vellas JB, Wayne SJ, Garry PJ, Baumgartner RN. A two-year longitudinal study of falls in 482 community-dwelling elderly adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1998;53:M264-74.

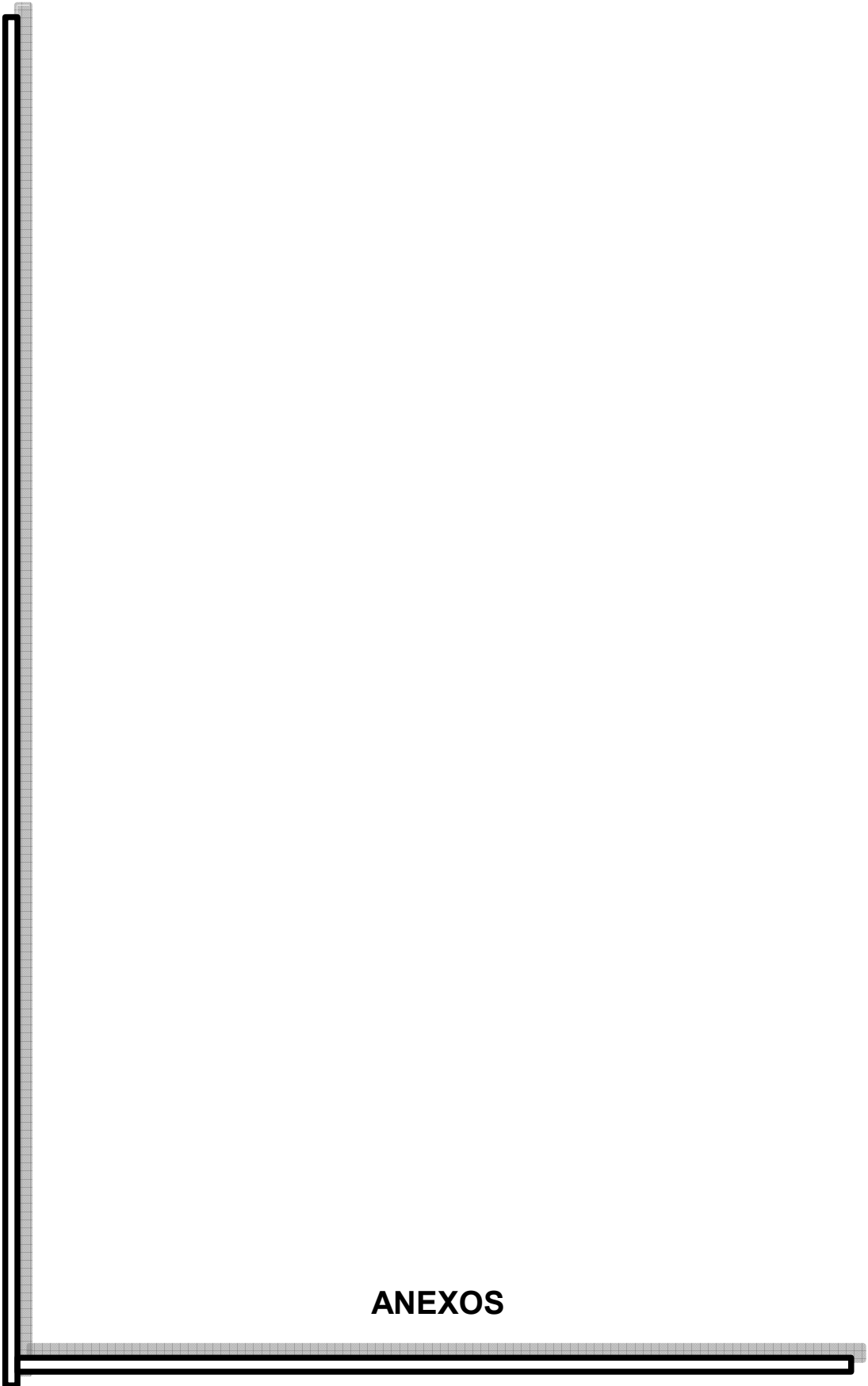
Walston J, Hadley EC, Ferrucci L, Guralnik JM, Newman AB, Studenski SA, Ershler WB, Harris T, e Fried L P. (2006). Research agenda for frailty in older adults: toward a better understanding of physiology and etiology: summary from the American Geriatrics Society/National Institute on Aging research conference on frailty in older adults. *Journal-of-the-American-Geriatrics-Society*. Vol. 54 (No. 6): 991-1001.

Winter DA. The biomechanics and motor control of human gait: normal, elderly, and pathological. Waterloo. Ontario: University of Waterloo Press, 1991.

Woods NF et al. Frailty: Emergence and consequences in Women Aged 65 and older in the Women's Health Initiative Observational Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005; 53: 1321-30.

Yardley, L. Fear of imbalance and falling. *Rev Clin Gerontol*, v. 8, p. 23-29,1998.

Zaitune MPA, Barros MBA, Cesar CLG, Goldbaum CM. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos, Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública* vol.23 no.6 Rio de Janeiro. June 2007.



ANEXOS

Anexo 1 -Mapa de ICV

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DE VIGILÂNCIA E SAÚDE AMBIENTAL

ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE VIDA

O Índice de Condição de Vida (ICV) está sendo proposto como método para identificação de diferenciais nos níveis de qualidade de vida e saúde das áreas de abrangência dos Centros de Saúde de Campinas. O ICV é um índice composto por 8 indicadores selecionados dentre um conjunto de dados facilmente disponíveis nos sistemas de informações existentes na SMS.

O exercício ora apresentado é uma primeira contribuição para a avaliação comparativa de indicadores de vida e saúde tendo como referencial as diferentes regiões "de saúde" do município.

O ICV é um dos componentes do Prêmio PAIDÉIA e foi elaborado a partir da necessidade de revisão do prêmio "CAT" (Condições Adversas de Trabalho), devendo ser testado, aperfeiçoado e modificado.

Indicadores utilizados

1. proporção de população moradora em sub-habitação (SEHAB/PMC, 1999)
2. proporção de chefes de família sem ou com menos de 1 ano de instrução (IBGE, 1996)
3. taxa de crescimento anual 91-96 (IBGE, 1991 e 1996)
4. proporção média de mães com menos de 20 anos de idade (CoViSA, 1998-2000)
5. coeficiente médio de mortalidade infantil (CoViSA, 1998-2000)
6. coeficiente médio de mortalidade por homicídios (CoViSA, 1998-2000)
7. incidência média de desnutrição entre os menores de 5 anos (CoViSA, 1996-2000)
8. incidência média de tuberculose (CoViSA, 1996-2000)

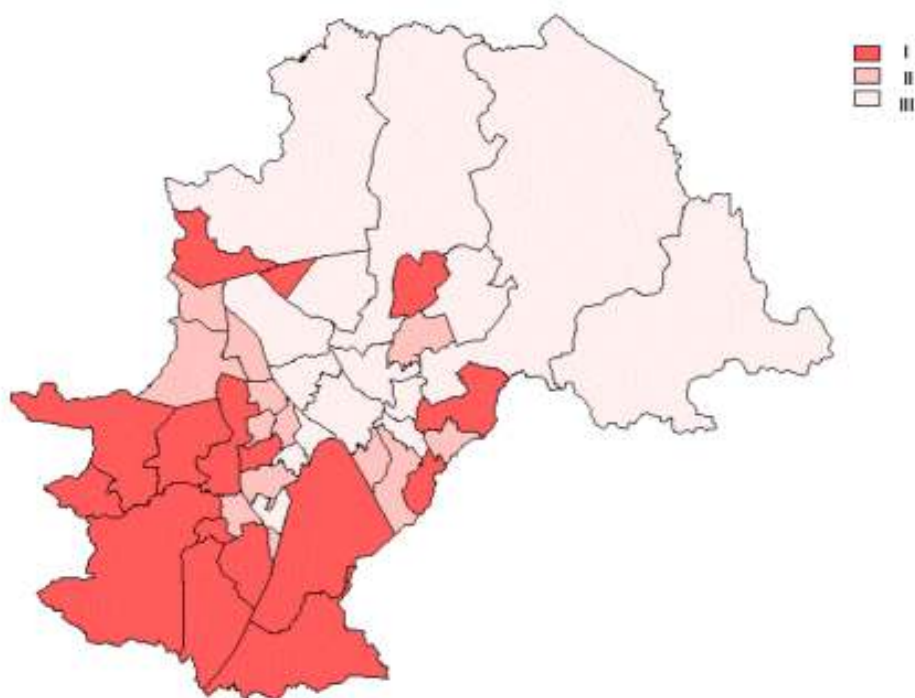
Os bancos de dados de saúde foram analisados com auxílio do programa Tabwin. As informações referentes ao Censo de 1991 e Contagem Populacional de 1996 foram trabalhadas através do programa Mapinfo.

Todos os indicadores foram classificados de forma a agrupar as áreas de abrangência em 3 classes com aproximadamente o mesmo número de CS. Foram atribuídas notas de 1 a 3, para os CS de cada uma das classes, a partir daquela com os maiores valores de cada indicador.

As áreas de abrangência foram então ordenadas segundo a média das notas atribuídas para cada indicador. Indicadores com valores extremos foram excluídos da ponderação, como ocorrido na região do CS Itatinga, na análise das incidências de tuberculose e desnutrição (denominador populacional muito pequeno, levando a interpretações equivocadas).

O resultado final classificou os CS em 3 grupos, distribuídos segundo o quadro e mapa a seguir:

GRUPO I <i>Pior ICV</i>		GRUPO II		GRUPO III <i>Melhor ICV</i>	
Florence	1,1	Itatinga	2,0	31 de Marco	2,6
S Domingos	1,3	S Barbara	2,0	J Egideo	2,6
S Marcos	1,3	Aeroporto	2,1	Sousas	2,6
V Alegre	1,3	Anchieta	2,1	T Neves	2,6
S Jose	1,4	Ipe	2,1	V Rica	2,6
S Quirino	1,4	P Aquino	2,1	B Geraldo	3,0
Ipaussurama	1,5	Capivari	2,3	C Silva	3,1
DIC III	1,6	Esmeraldina	2,3	Eulina	3,1
Floresta	1,6	B Vista	2,5	Paranapanema	3,1
S Cristovao	1,6	Concelcao	2,5	S Odila	3,1
DIC I	1,8	Figueira	2,5	Centro	3,3
S Monica	1,8	Integracao	2,5	F Lima	3,3
O Maia	1,9	Perseu	2,5	Aurelia	3,4
S Lucia	1,9			Taquaral	3,4
S Vicente	1,9				
Valenca	1,9				



O mapa da distribuição do ICV em Campinas mostra que as regiões situadas ao longo dos eixos Amoreiras, Dunlop e rodovia Santos Dumont concentram a maioria das unidades com piores índices.

A maior parte das unidades do Distrito Sudoeste e Noroeste está classificada no grupo I; nenhum CS da região Noroeste foi incluído no grupo III. No Distrito Leste, 60% das unidades concentram-se no grupo de melhor ICV e apenas uma delas está incluída no pior grupo.

Os CS dos Distritos Sul e Norte estão distribuídos mais homoganeamente entre os 3 grupos de ICV.

As novas unidades União de Bairros e Carvalho de Moura estão incluídas nas antigas regiões, Vista Alegre e São José, respectivamente, até que os limites precisos das áreas de abrangência sejam definidos.

Por trabalhar com as médias de cada região, o ICV como proposto, tem como principal limite a impossibilidade de detectar a presença de desigualdades intra-áreas. Deve ser ressaltada a dificuldade da construção de indicadores de saúde quando o número de eventos estudados é pequeno, como ocorre na análise das desigualdades intramunicipais. Por esse motivo, optou-se pela agregação de dados em períodos maiores de tempo (3 ou 5 anos), como tentativa de resolver a instabilidade do indicador, diminuindo a possibilidade de interpretações errôneas. Infelizmente, ainda não foi disponibilizado pelo IBGE o resultado do Censo de 2000 desagregado pelos setores censitários, refletindo em informações desatualizadas em função da dinâmica demográfica intra-urbana ocorrida principalmente nos últimos 5 anos em Campinas.

Finalmente, deve ser esclarecido que o resultado deste trabalho não resulta imediatamente na definição de faixas de valores para o prêmio produtividade PAIDÉIA, devendo ser interpretado apenas como parte da proposta final.

(Tabelas e Mapas em anexo)

25 de setembro de 2001

PONTUAÇÃO E MÉDIA FINAL DO ICV

CS Residência	% Pop Sub Habit 1999	% Chefes com até 1 ano de instrução 1996	Taxa Crescimento 91-96	% Maes < 20 anos 98 a 00	Mort Infantil 98 a 00	Mort Homocidios 98 a 00 (*)	Desnutrição (incidência) 96 a 00	Tuberculose (incidência) 96 a 00	Soma	Média
Floresca	1	1	1	1	1	2	1	1	9	1,1
S Domingos	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1,3
S Marcos	1	1	1	1	1	2	2	1	10	1,3
V Alegre	1	1	1	1	2	2	1	1	10	1,3
S Jose	1	1	1	1	2	2	1	2	11	1,4
S Quirino	1	1	2	2	1	2	1	1	11	1,4
Ipaussurama	1	1	1	1	1	2	2	3	12	1,5
DIC III	1	2	1	2	2	2	1	2	13	1,6
Floresta	1	2	2	1	2	2	1	2	13	1,6
S Cristovao	2	1	1	1	1	2	3	2	13	1,6
DIC I	1	2	1	1	3	2	3	1	14	1,8
S Monica	1	1	3	2	1	2	1	3	14	1,8
O Maia	1	1	2	1	2	4	1	3	15	1,9
S Lucia	2	2	1	2	1	4	2	1	15	1,9
S Vicente	2	1	1	2	2	4	2	1	15	1,9
Valenca	3	1	1	1	1	4	1	3	15	1,9
Itatinga	3	3	2	1	1	2	-	-	12	2,0
S Barbara	2	1	1	1	3	4	2	2	16	2,0
Aeroporto	1	2	2	1	2	4	2	3	17	2,1
Aychieta	1	2	3	1	3	4	2	1	17	2,1
Ipe	2	3	2	3	1	4	1	1	17	2,1
P Aquino	2	2	2	2	2	4	2	1	17	2,1
Capivari	1	2	2	2	2	4	3	2	18	2,3
Esmeraldina	2	2	2	2	1	4	2	3	18	2,3
B Vista	3	2	2	3	1	6	2	1	20	2,5
Conceicao	2	3	3	2	2	2	3	3	20	2,5
Figueira	3	2	3	3	2	4	2	1	20	2,5
Integracao	3	3	3	3	1	4	2	1	20	2,5
Perseu	2	2	1	2	3	6	1	3	20	2,5
31 de Marco	3	1	2	2	3	6	3	1	21	2,6
J Egidio	3	1	2	2	3	6	1	3	21	2,6
Sousas	2	2	1	3	3	4	3	3	21	2,6
T Neves	3	2	2	2	3	6	1	2	21	2,6
V Rica	2	3	2	3	2	4	3	2	21	2,6
B Geraldo	2	3	3	2	2	6	3	3	24	3,0
C Silva	3	3	3	3	2	6	3	2	25	3,1
Eulina	2	3	3	3	3	6	3	2	25	3,1
Parapanema	2	3	3	3	3	6	2	3	25	3,1
S Odila	3	3	3	3	3	6	2	2	25	3,1
Centro	3	3	3	3	3	6	3	2	26	3,3
F Lima	3	3	3	3	2	6	3	3	26	3,3
Aurelia	3	3	3	3	3	6	3	3	27	3,4
Taguaíral	3	3	3	3	3	6	3	3	27	3,4

QUADRO RESUMO DOS VALORES DOS INDICADORES SELECIONADOS

CS Residência	% Pop Sub Habit 1999	% Crianças com até 1 ano de instrução 1995	Taxa Crescimento 91-96	% Maes < 20 anos 98 a 00	Mort Infantil 98 a 00	Mort Homicídios 98 a 00	Desnutrição (incidência) 96 a 00	Tuberculose (incidência) 96 a 00
Florence	69,3	13,6	3,97	24,4	16,3	113,3	96,3	5,8
S Domingos	91,6	13,3	8,88	23,8	15,8	136,1	124,3	4,3
S Marcos	30,6	14,7	3,24	25,1	15,8	174,2	51,4	5,3
V Alegre	28,3	11,1	6,71	21,4	14,0	96,3	132,2	6,7
S Jose	74,4	12,7	4,28	22,0	14,2	130,2	101,9	5,2
S Quirino	29,0	11,4	1,96	20,2	17,4	86,6	88,6	5,9
Ipeussurama	25,3	11,8	3,97	22,4	16,8	68,9	76,3	2,7
DIC III	48,7	7,0	4,51	21,3	13,6	87,1	148,8	4,2
Floresta	29,1	9,9	0,77	23,9	11,0	102,8	168,8	4,7
S Cristóvão	18,1	12,1	7,56	21,7	15,6	83,2	38,7	4,6
DIC I	18,2	9,3	2,38	22,8	6,2	69,9	39,2	6,3
S Monica	36,1	16,3	-0,39	19,9	29,0	177,3	77,6	2,8
O Maia	18,5	10,7	1,35	23,8	15,4	65,9	132,9	3,5
S Lucia	14,1	8,4	6,06	17,7	16,6	65,9	69,3	5,7
S Vicente	14,3	10,8	2,38	20,2	14,4	43,0	65,2	7,7
Valença	0,1	12,5	6,61	24,1	16,4	51,9	107,7	3,2
Itatinga	-	5,7	0,52	22,7	20,6	192,6	2.133,3	38,7
S Barbara	9,9	10,5	6,80	22,5	8,1	41,8	60,8	4,3
Aeroporto	18,5	9,5	1,75	21,5	11,8	63,2	64,6	3,9
Anchieta	24,3	7,6	-0,82	22,1	9,5	60,3	73,5	7,3
Ipe	13,8	5,9	0,60	14,4	17,7	47,1	105,5	5,4
P Aquino	7,1	8,7	0,84	20,6	15,7	48,2	72,7	8,9
Capivari	20,0	9,5	0,28	18,8	18,7	52,3	50,5	4,1
Esmeraldina	6,6	10,0	0,50	19,0	16,6	34,3	67,6	3,7
B Vista	-	7,2	1,48	14,4	17,4	32,5	67,8	7,7
Conceicao	12,8	5,4	-0,23	17,8	11,1	80,7	47,9	3,2
Figueira	-	7,9	-1,53	15,9	12,5	41,2	58,3	6,9
Integração	1,7	4,1	-3,11	13,6	15,8	66,2	72,7	6,2
Perseu	17,0	7,9	2,27	20,8	9,8	30,9	83,9	3,4
31 de Marco	-	12,6	1,48	19,6	7,7	7,8	7,1	6,9
J Egrido	-	13,2	0,71	18,6	7,3	10,0	146,1	2,0
Sousas	15,0	10,2	4,42	15,1	10,7	43,7	34,9	3,4
T Neves	1,5	7,4	0,96	17,5	7,7	33,6	82,7	5,1
V Rica	3,6	6,7	0,21	16,5	12,6	56,4	23,1	4,8
B Genildo	2,7	5,9	-0,01	17,2	11,3	14,4	50,5	3,3
C Silva	-	6,0	-0,22	11,7	12,6	16,8	6,7	4,3
Eulina	5,3	6,1	-0,84	15,0	10,7	25,8	24,5	4,0
Parapanema	10,3	5,1	-1,26	16,6	9,0	31,5	71,0	3,6
S Odila	0,4	6,4	-1,69	14,8	7,7	22,0	60,1	4,1
Centro	-	0,9	-0,24	8,3	9,3	18,1	25,7	4,6
F Lima	-	3,2	-1,67	12,4	12,8	21,6	7,8	3,9
Aurélia	-	3,8	-0,76	10,4	8,5	22,1	6,6	3,5
Tequesel	1,9	3,8	-0,24	10,4	6,0	21,1	34,9	2,9
Campos	16,2	7,1	1,42	18,7	13,0	55,7	74,3	4,8

**POPULAÇÃO MORADORA EM SUB-HABITAÇÃO ⁽¹⁾ SEGUNDO RESIDÊNCIA
NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS, 1999**

CS Resid.	Pop 99	Pop Sub Hab	% Pop Sub Habit
S Domingos	15.650	14.338	91,6
S Jose	31.497	23.424	74,4
Florence	22.688	15.719	69,3
DIC III	24.101	11.749	48,7
S Monica	5.640	2.034	36,1
S Marcos	19.917	6.087	30,6
Floresta	8.072	2.345	29,1
S Quirino	27.704	8.036	29,0
V Alegre	38.122	10.794	28,3
Ipaussurama	19.303	4.879	25,3
Anchieta	22.716	5.520	24,3
Capivari	18.560	3.720	20,0
O Maia	21.699	4.020	18,5
Aeroporto	21.054	3.899	18,5
DIC I	20.445	3.718	18,2
S Cristóvão	17.673	3.196	18,1
Perseu	19.403	3.299	17,0
Sousas	20.620	3.099	15,0
S Vicente	11.639	1.670	14,3
S Lucia	30.371	4.295	14,1
Ipe	20.597	2.838	13,8
Conceicao	29.759	3.815	12,8
Paranapanema	22.205	2.291	10,3
S Barbara	18.412	1.827	9,9
P Aquino	20.739	1.478	7,1
Esmeraldina	10.782	708	6,6
Eulina	19.378	1.031	5,3
V Rica	18.279	665	3,6
B Geraldo	29.954	804	2,7
Taquaral	37.927	707	1,9
Integração	21.744	365	1,7
T Neves	21.729	321	1,5
S Odila	16.835	68	0,4
Valença	36.048	42	0,1
Centro	73.309	-	-
F Lima	47.775	-	-
Aurélia	40.813	-	-
C Silva	25.528	-	-
Figueira	12.854	-	-
B Vista	11.398	-	-
31 de Marco	3.849	-	-
J Egideo	2.999	-	-
Itatinga	675	-	-
Campinas	945.064	152.801	16,2

⁽¹⁾ Favelas, Núcleos Residenciais, Ocupações e Ocupações em fase de regularização

Fonte: CoViSA: estimativa de população por CS, a partir do banco de dados da Contagem Populacional de 1996/IBGE.

SEHAB/PMC: estimativa da população moradora em sub-habitação, 1999

**PROPORÇÃO DE CHEFES DE FAMÍLIA COM ATÉ 1 ANO DE INSTRUÇÃO, SEGUNDO
RESIDÊNCIA NAS ÁREA DE ABRANGÊNCIA DOS CENTOS DE SAÚDE
CAMPINAS, 1996**

Distrito	Codigo	CS Resid	SomaDeN29_ (Total Chefes)	SomaDeN77_ (Sem ou - 1 ano)	%
001	0006	S Monica	1.251	204	16,3
001	0036	S Marcos	4.469	655	14,7
005	0022	Florence	5.427	736	13,6
003	0043	S Domingos	2.953	393	13,3
003	0033	J Egideo	672	89	13,2
002	0016	S Jose	7.123	904	12,7
003	0021	31 de Marco	1.101	139	12,6
005	0019	Valenca	6.865	861	12,5
004	0037	S Cristovao	4.027	489	12,1
005	0035	Ipaussurama	2.505	295	11,8
003	0012	S Quirino	6.690	762	11,4
004	0018	V Alegre	7.697	853	11,1
002	0017	S Vicente	2.286	246	10,8
002	0003	O Maia	5.366	573	10,7
001	0044	S Barbara	3.065	323	10,5
003	0032	Sousas	4.745	483	10,2
002	0009	Esmeraldina	3.272	327	10,0
005	0042	Floresta	1.948	193	9,9
004	0020	Capivari	5.279	503	9,5
004	0013	Aeroporto	5.069	482	9,5
005	0034	P Aquino	5.359	467	8,7
004	0010	S Lucia	7.207	605	8,4
004	0023	DIC I	4.818	399	8,3
005	0005	Perseu	4.546	359	7,9
002	0011	Figueira	3.459	273	7,9
001	0031	Anchieta	6.108	464	7,6
004	0015	T Neves	5.190	383	7,4
001	0014	B Vista	2.991	216	7,2
004	0024	DIC III	5.468	385	7,0
002	0002	V Rica	5.135	345	6,7
002	0028	S Odila	5.206	332	6,4
001	0025	Eulina	5.989	366	6,1
003	0004	C Silva	7.369	442	6,0
001	0030	B Geraldo	7.705	454	5,9
002	0039	Ipe	5.538	325	5,9
004	0041	Itatinga	194	11	5,7
003	0001	Conceicao	8.387	451	5,4
002	0040	Paranapanema	6.484	329	5,1
005	0007	Integracao	7.889	325	4,1
003	0029	Taquaral	11.463	435	3,8
001	0027	Aurelia	11.726	443	3,8
002	0026	F Lima	15.493	495	3,2
003	0038	Centro	29.134	265	0,9
Campinas			254.668	18.079	7,1

Fonte: IBGE, Contagem Populacional de 1996

**TAXA DE CRESCIMENTO ANUAL, SEGUNDO ÁREA
DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS, 1991-1996**

CS Resid.	Taxa 91-96
S Domingos	8,88
Valença	8,81
S Cristóvão	7,58
S Barbara	6,80
V Alegre	6,71
S Lucia	6,06
DIC III	4,51
Sousas	4,42
S Jose	4,28
Florence	3,97
Ipaussurama	3,97
S Marcos	3,24
DIC I	2,38
S Vicente	2,38
Perseu	2,27
Aeroporto	1,75
S Quirino	1,56
31 de Marco	1,48
B Vista	1,48
O Maia	1,35
T Neves	0,96
P Aquino	0,84
Floresta	0,77
J Egideo	0,71
Ipe	0,60
Itatinga	0,52
Esmeraldina	0,50
Capivari	0,28
V Rica	0,21
B Geraldo	-0,01
C Silva	-0,22
Conceicao	-0,23
Centro	-0,24
Taquaral	-0,24
S Monica	-0,39
Aurélia	-0,76
Anchieta	-0,82
Eulina	-0,84
Paranapanema	-1,26
Figueira	-1,53
F Lima	-1,67
S Odila	-1,69
Integração	-3,11
Campinas	1,42

Fonte: IBGE, Contagem
Populacional de 1996

**PORCENTAGEM DE MÃES COM MENOS DE 20 ANOS DE IDADE, SEGUNDO
RESIDÊNCIA NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS 1998 - 2000**

C.S	1998		1999		2000		Média		%
	< 20	Total	<20	Total	< 20	Total	< 20	Total	
S Marcos	132	490	115	462	109	468	119	473	25,1
Florence	156	684	169	695	171	654	165	678	24,4
Valença	152	617	148	628	158	658	153	634	24,1
Floresta	50	197	49	209	58	252	52	219	23,9
O Maia	73	336	96	370	87	370	85	359	23,8
S Domingos	-	1	104	442	121	503	75	315	23,8
DIC I	93	379	80	372	70	314	81	355	22,8
Italinga	8	27	6	34	6	27	7	29	22,7
S Barbara	71	295	71	285	59	314	67	298	22,5
Ipaussurama	76	306	75	340	69	337	73	328	22,4
Anchieta	113	455	94	453	92	443	100	450	22,1
S Jose	303	1.319	268	1.109	177	971	249	1.133	22,0
S Cristovao	76	342	70	335	62	281	69	319	21,7
Aeroporto	95	445	102	450	86	424	94	440	21,5
V Alegre	201	926	194	904	195	933	197	921	21,4
DIC III	110	470	116	536	110	568	112	525	21,3
Perseu	62	274	58	276	52	278	57	276	20,8
P Aquino	60	293	65	274	44	254	56	274	20,6
S Vicente	38	210	43	188	37	185	39	194	20,2
S Quirino	98	443	80	420	76	396	85	420	20,2
S Monica	19	92	23	108	17	96	20	99	19,9
31 de Marco	7	37	10	39	5	36	7	37	19,6
Esmeraldina	36	215	42	197	34	179	37	197	19,0
Capivari	61	343	60	300	46	247	56	297	18,8
J Egleo	6	38	8	41	7	34	7	38	18,6
Conceicao	88	445	87	452	62	431	79	443	17,8
S Lucia	137	668	95	645	108	611	113	641	17,7
T Neves	56	314	55	349	65	345	59	336	17,5
B Geraldo	59	396	88	469	73	403	73	423	17,2
Paranapanema	62	426	63	368	62	328	62	375	16,6
V Rica	43	232	32	215	32	200	36	216	16,5
Figueira	35	200	26	160	22	162	28	174	15,9
Sousas	60	328	38	281	35	272	44	294	15,1
Eulina	46	276	38	253	35	266	40	265	15,0
S Odila	35	211	39	222	23	223	32	219	14,8
B Vista	24	143	18	172	25	149	22	155	14,4
Ipe	44	298	44	265	33	277	40	280	14,4
Integracao	50	373	58	380	46	376	51	376	13,6
F Lima	91	655	67	601	72	597	77	618	12,4
C Silva	31	319	39	318	39	294	36	310	11,7
Taquaral	48	434	49	497	53	505	50	479	10,4
Aurelia	49	436	44	433	43	434	45	435	10,4
Centro	65	824	68	824	64	734	66	794	8,3
Campinas	3.124	16.231	3.098	16.387	2.841	15.832	3.021	16.150	18,7

Fonte: SIM/SINASC - CoVISA

**COEFICIENTE MÉDIO DE MORTALIDADE INFANTIL ⁽¹⁾, SEGUNDO
RESIDÊNCIA NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS 1998 - 2000**

CS Resid	1998	1999	2000	Total	Média	NV99	CMI
S Monica	-	6	2	8	3	108	25,0
Itatinga	-	1	1	2	1	34	20,6
Ipe	4	5	5	14	5	265	17,7
B Vista	2	5	2	9	3	172	17,4
S Quirino	7	8	7	22	7	420	17,4
Ipaussura	7	5	5	17	6	340	16,8
Esmeraldi	2	6	2	10	3	197	16,8
S Lucia	11	15	6	32	11	645	16,6
Valenca	14	8	9	31	10	628	16,4
Florence	10	15	9	34	11	695	16,3
S Doming	7	8	6	21	7	442	15,8
S Cristovã	12	1	3	16	5	335	15,8
S Marcos	5	9	8	22	7	462	15,8
Integraca	4	7	7	18	6	380	15,8
P Aquino	3	6	4	13	4	274	15,7
Capivari	6	8	-	14	5	300	15,7
O Maia	3	6	8	17	6	370	15,4
S Vicente	-	4	4	8	3	188	14,4
S Jose	14	17	16	47	16	1.109	14,2
V Alegre	18	9	11	38	13	904	14,0
DIC III	7	11	4	22	7	536	13,6
F Lima	9	4	10	23	8	601	12,8
C Silva	5	5	2	12	4	318	12,6
V Rica	1	5	2	8	3	215	12,6
Figueira	3	-	3	6	2	160	12,5
Aeroporto	2	6	8	16	5	450	11,8
B Gerald	4	2	10	16	5	469	11,3
Conceica	5	3	7	15	5	452	11,1
Floresta	1	1	5	7	2	209	11,0
Sousas	3	1	5	9	3	281	10,7
Eulina	5	3	-	8	3	253	10,7
Perseu	4	4	-	8	3	276	9,8
Anchieta	4	4	5	13	4	454	9,5
Centro	5	9	9	23	8	824	9,3
Paranapa	5	4	1	10	3	368	9,0
Aurelia	4	3	4	11	4	433	8,5
S Barbara	2	1	4	7	2	285	8,1
T Neves	3	1	4	8	3	349	7,7
31 de Mai	1	-	-	1	0	39	7,7
S Odila	4	-	1	5	2	222	7,7
J Egideo	-	1	-	1	0	41	7,3
DIC I	2	1	4	7	2	372	6,2
Taquaral	1	3	5	9	3	497	6,0
Campinas	209	221	208	638	213	16.372	13,0

⁽¹⁾ Por 1.000 nascidos vivos

Fonte : SIM/SINASC - CoViSA

**COEFICIENTE MÉDIO DE MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS ⁽¹⁾, SEGUNDO
RESIDÊNCIA NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS. 1998 - 2000**

CS Resid.	1.998	1.999	2.000	Total	Média	Pop 99	Coef Médio
Itatinga	-	4	-	4	1	675	192,6
S Monica	13	11	6	30	10	5.640	177,3
S Marcos	46	36	22	104	35	19.917	174,2
S Domingos	20	19	25	64	21	15.650	136,1
S Jose	20	54	49	123	41	31.497	130,2
Florence	20	25	32	77	26	22.688	113,3
Floresta	8	11	6	25	8	8.072	102,8
V Alegre	35	38	37	110	37	38.122	96,3
DIC III	14	27	22	63	21	24.101	87,1
S Quirino	27	29	15	71	24	27.704	85,6
S Cristovao	8	17	19	44	15	17.673	83,2
Conceicao	8	63	1	72	24	29.759	80,7
DIC I	16	8	19	43	14	20.445	69,9
Ipaussurama	10	13	17	40	13	19.303	68,9
O Maia	12	19	12	43	14	21.699	65,9
S Lucia	19	26	15	60	20	30.371	65,9
Aeroporto	7	12	21	40	13	21.054	63,2
Anchieta	11	14	16	41	14	22.716	60,3
V Rica	13	10	8	31	10	18.279	56,4
Integracao	14	9	13	36	12	21.744	55,2
Capivari	8	10	11	29	10	18.560	52,3
Valenca	15	25	16	56	19	36.048	51,9
P Aquino	8	9	13	30	10	20.739	48,2
Ipe	9	10	10	29	10	20.597	47,1
Sousas	8	9	10	27	9	20.620	43,7
S Vicente	2	9	4	15	5	11.639	43,0
S Barbara	6	9	8	23	8	18.412	41,8
Figueira	1	7	8	16	5	12.854	41,2
Esmeraldina	4	5	2	11	4	10.782	34,3
T Neves	8	12	2	22	7	21.729	33,6
B Vista	4	3	4	11	4	11.398	32,5
Paranapanema	8	8	5	21	7	22.205	31,5
Perseu	8	5	5	18	6	19.403	30,9
Eulina	7	5	3	15	5	19.378	25,8
Aurelia	10	7	10	27	9	40.813	22,1
S Odila	2	5	4	11	4	16.835	22,0
F Lima	7	8	16	31	10	47.775	21,6
Taquaral	7	6	11	24	8	37.927	21,1
Centro	18	9	13	40	13	73.309	18,1
C Silva	5	4	4	13	4	25.528	16,8
B Geraldo	4	4	5	13	4	29.954	14,4
J Egideo	-	-	1	1	0	2.999	10,0
31 de Marco	1	-	-	1	0	3.849	7,8
Campinas	471	614	520	1.605	535	960.462	55,7

⁽¹⁾ Por 100.000 habitantes
Fonte : SIM - CoViSA

**INCIDÊNCIA MÉDIA DE DESNUTRIÇÃO ENTRE MENORES DE 5 ANOS ⁽¹⁾ NO PERÍODO 96-00,
SEGUNDO RESIDÊNCIA NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS, 1996 - 2000**

CS Resid	Código	1996	1997	1998	1999	2000	Total	Média	Pop 98	Incid Média
Itatinga	0041	21	36	2	-	5	64	13	60	2.133,3
Floresta	0042	26	21	7	10	17	81	16	960	168,8
DIC III	0024	167	2	1	10	7	187	37	2.514	148,8
J Egídeo	0033	6	6	2	1	1	16	3	219	146,1
O Maia	0003	27	5	1	58	42	133	27	2.002	132,9
V Alegre	0018	155	21	6	8	50	240	48	3.630	132,2
S Domingos	0043	24	22	2	34	25	107	21	1.721	124,3
Valença	0019	78	22	4	32	53	189	38	3.509	107,7
Ipe	0039	43	15	4	6	16	84	17	1.592	105,5
S Jose	0016	60	17	14	28	50	169	34	3.317	101,9
Florence	0022	59	9	1	16	26	111	22	2.305	96,3
S Quirino	0012	36	16	8	16	28	104	21	2.347	88,6
Perseu	0005	24	8	1	17	17	67	13	1.597	83,9
T Neves	0015	25	40	-	3	2	70	14	1.692	82,7
S Monica	0006	10	5	4	1	1	21	4	541	77,6
Ipaussurama	0035	20	3	2	23	25	73	15	1.914	76,3
Anchieta	0031	32	21	2	7	13	75	15	2.041	73,5
P Aquino	0034	12	10	1	18	20	61	12	1.678	72,7
Integracao	0007	13	7	1	11	18	50	10	1.376	72,7
Paranapanema	0040	16	5	5	11	12	49	10	1.381	71,0
S Lucia	0010	55	-	-	1	31	87	17	2.511	69,3
B Vista	0014	14	5	5	2	3	29	6	856	67,8
Esmeraldina	0009	6	5	8	5	5	29	6	858	67,6
S Vicente	0017	14	6	1	-	13	34	7	1.043	65,2
Aeroporto	0013	27	5	-	14	15	61	12	1.890	64,6
S Barbara	0044	14	15	4	11	9	53	11	1.744	60,8
S Odila	0028	22	7	5	-	2	36	7	1.199	60,1
Figueira	0011	11	7	1	1	3	23	5	789	58,3
S Marcos	0036	19	5	3	5	25	57	11	2.217	51,4
B Geraldo	0030	10	4	14	11	10	49	10	1.939	50,5
Capivari	0020	23	-	-	5	14	42	8	1.662	50,5
Conceicao	0001	29	4	1	1	12	47	9	1.964	47,9
DIC I	0023	7	1	7	9	13	37	7	1.888	39,2
S Cristovao	0037	10	3	1	12	12	38	8	1.966	38,7
Taquaral	0029	5	13	4	13	1	36	7	2.065	34,9
Sousas	0032	14	13	-	1	2	30	6	1.721	34,9
Centro	0038	2	14	13	9	5	43	9	3.340	25,7
Eulina	0025	13	1	1	-	-	15	3	1.224	24,5
V Rica	0002	2	3	2	2	5	14	3	1.214	23,1
F Lima	0026	4	3	-	2	1	10	2	2.569	7,8
31 de Marco	0021	1	-	-	-	-	1	0	282	7,1
C Silva	0004	4	-	-	1	-	5	1	1.502	6,7
Aurelia	0027	4	1	-	-	2	7	1	2.106	6,6
Campinas		1.164	406	138	415	611	2.734	547	73.602	74,3

(¹) Por 10.000 habitantes

Fonte: SINAN-CoViSA

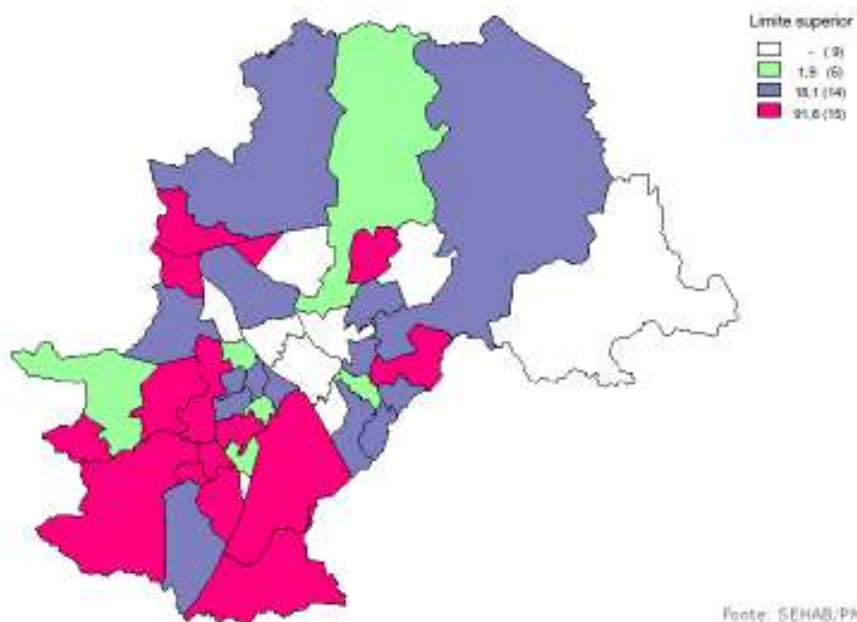
**INCIDÊNCIA MÉDIA DE TUBERCULOSE ⁽¹⁾ SEGUNDO RESIDÊNCIA
NAS ÁREAS DE ABRANGÊNCIA DOS CENTROS DE SAÚDE
CAMPINAS, 1996 - 2000**

CS Resid	Codigo	1996	1997	1998	1999	2000	Total	Média	Pop 98	Incid Média
Itatinga	0041	2	3	5	3	-	13	3	672	38,7
P Aquino	0034	27	16	20	18	11	92	18	20.566	8,9
S Vicente	0017	10	5	9	8	12	44	9	11.368	7,7
B Vista	0014	9	6	8	14	6	43	9	11.232	7,7
Anchieta	0031	15	14	22	14	19	84	17	22.904	7,3
Figueira	0011	9	12	4	14	6	45	9	13.054	6,9
31 de Marco	0021	4	3	3	1	2	13	3	3.793	6,9
V Alegre	0018	16	22	35	26	21	120	24	35.725	6,7
DIC I	0023	9	16	17	9	12	63	13	19.970	6,3
Integracao	0007	16	14	17	10	13	70	14	22.442	6,2
S Quirino	0012	17	17	11	7	29	81	16	27.279	5,9
Florence	0022	16	11	15	8	13	63	13	21.822	5,8
S Lucia	0010	17	17	22	10	16	82	16	28.636	5,7
Ipe	0039	8	16	14	10	8	55	11	20.475	5,4
S Marcos	0036	11	12	9	4	15	51	10	19.292	5,3
S Jose	0016	7	21	24	14	12	78	16	30.205	5,2
T Neves	0015	10	15	5	17	8	55	11	21.522	5,1
V Rica	0002	13	8	10	6	7	44	9	18.240	4,8
Floresta	0042	5	4	6	1	3	19	4	8.010	4,7
S Cristovao	0037	3	5	14	8	8	38	8	16.427	4,6
Centro	0038	41	28	40	30	30	169	34	73.485	4,6
S Domingos	0043	5	6	5	10	5	31	6	14.374	4,3
C Silva	0004	15	11	12	7	10	55	11	25.584	4,3
S Barbara	0044	10	7	9	6	5	37	7	17.239	4,3
DIC III	0024	6	7	16	5	14	48	10	23.061	4,2
Capivari	0020	8	7	7	13	3	38	8	18.508	4,1
S Odila	0028	13	8	8	1	5	35	7	17.124	4,1
Eulina	0025	6	5	12	5	11	39	8	19.543	4,0
F Lima	0026	16	19	24	13	23	95	19	48.587	3,9
Aeroporto	0013	9	3	9	10	9	40	8	20.692	3,9
Esmeraldina	0009	5	3	3	4	5	20	4	10.728	3,7
Paranapanema	0040	12	7	6	8	7	40	8	22.488	3,6
O Maia	0003	7	10	7	8	6	38	8	21.410	3,5
Aurelia	0027	18	17	18	8	11	72	14	41.126	3,5
Sousas	0032	12	4	4	6	8	34	7	19.747	3,4
Perseu	0005	2	10	9	3	8	32	6	18.972	3,4
B Geraldo	0030	16	10	9	10	5	50	10	29.957	3,3
Valenca	0019	12	11	7	11	12	53	11	33.130	3,2
Conceicao	0001	9	8	10	5	15	47	9	29.827	3,2
Taquaral	0029	11	11	10	12	11	55	11	38.018	2,9
S Monica	0006	-	3	3	1	1	8	2	5.663	2,8
Ipaussurama	0035	2	4	9	3	4	22	4	16.317	2,7
J Egidio	0033	1	1	1	-	-	3	1	2.978	2,0
Campinas		460	436	508	381	429	2.214	443	931.832	4,8

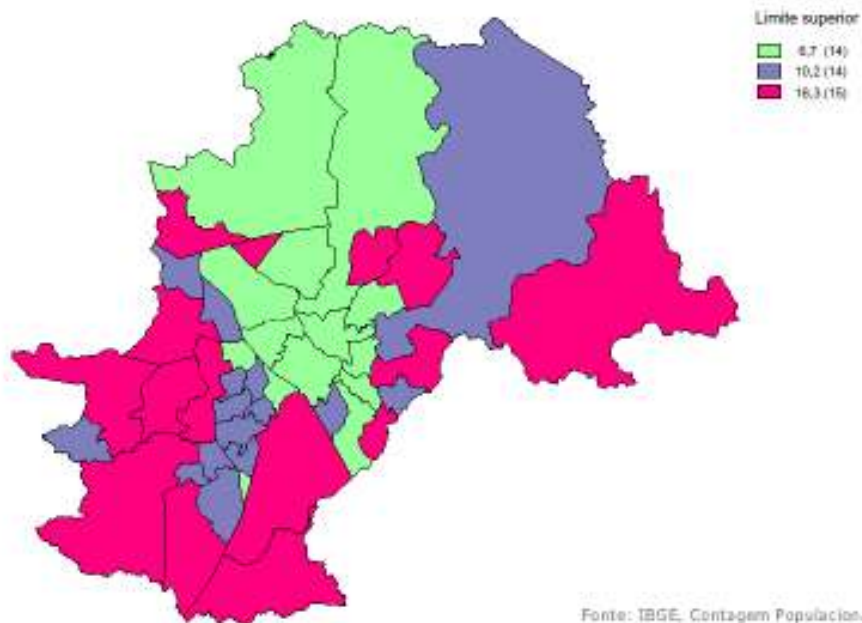
(¹) Por 10.000 habitantes

Fonte: SINAN-CoViSA, 11/05/01

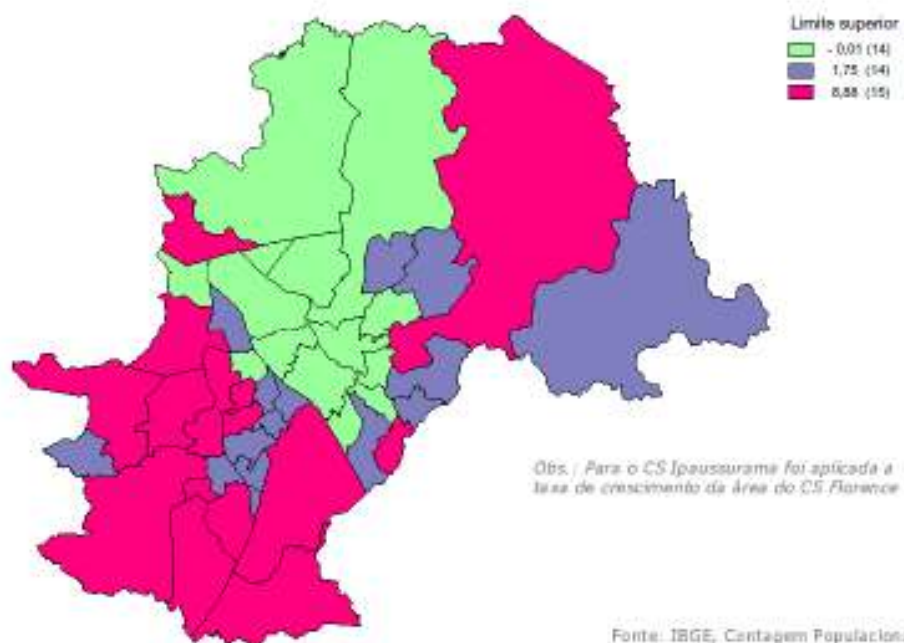
**% POPULAÇÃO MORADORA EM SUB-HABITAÇÃO,
segundo áreas de abrangência dos Centros de Saúde, 1999**



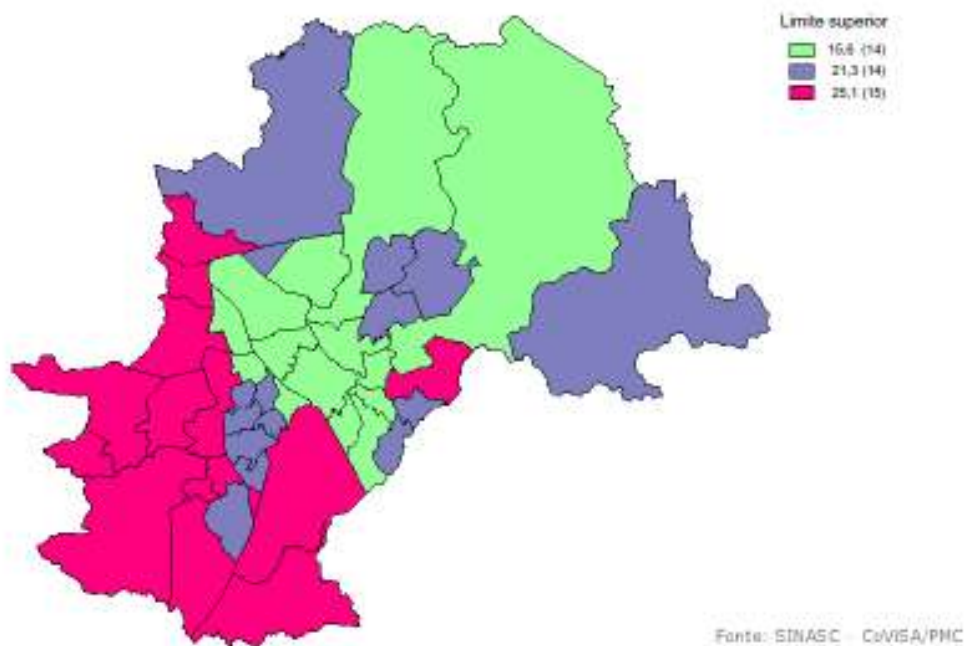
**% CHEFES DE FAMÍLIAS COM ATÉ 1 ANO DE INSTRUÇÃO, segundo
áreas de abrangência dos Centros de Saúde, 1996**



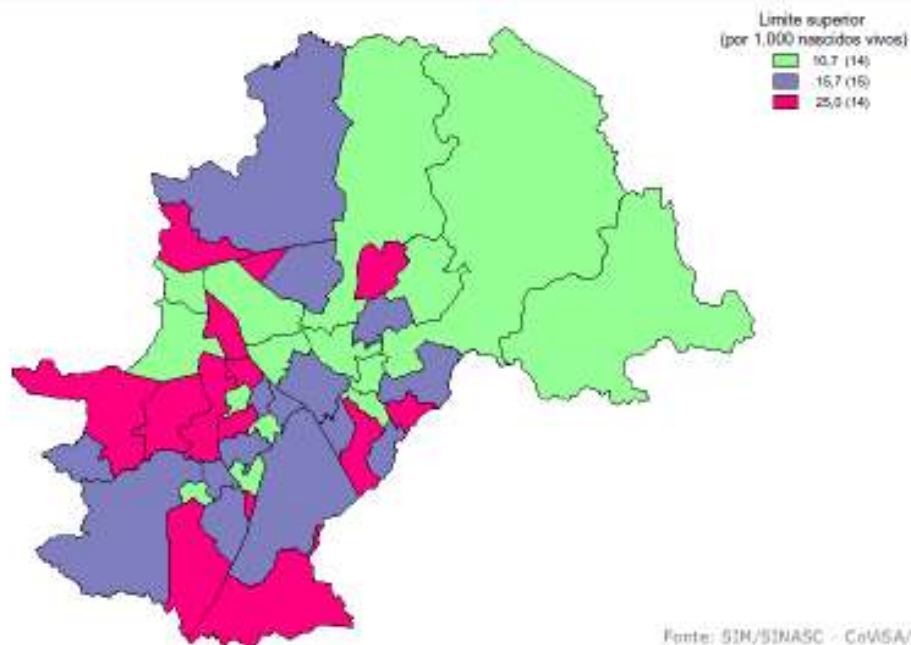
Taxa de CRESCIMENTO ANUAL, segundo áreas de abrangência dos Centros de Saúde, 1991 – 1996



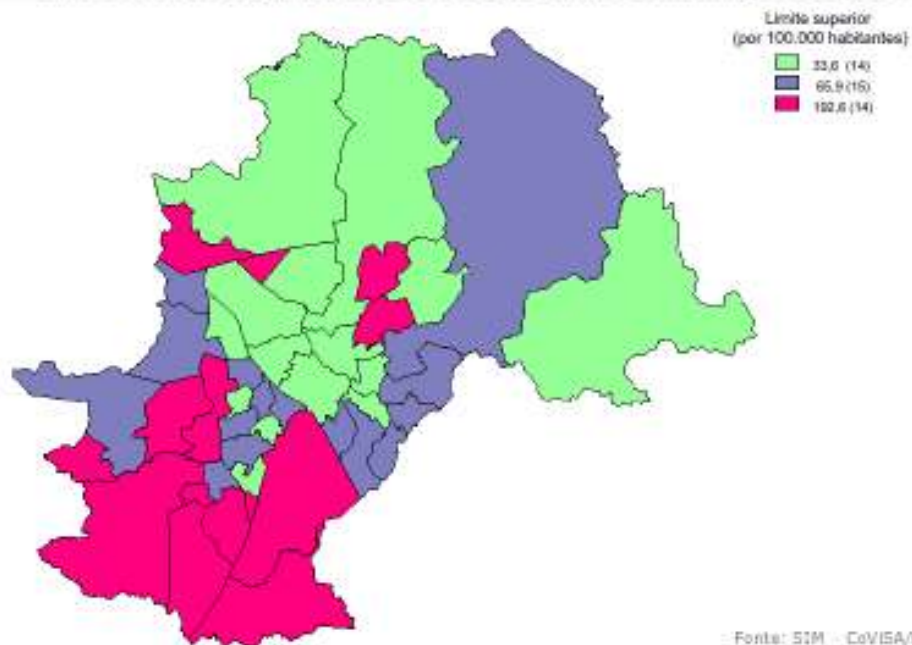
% Médio de MÃES COM MENOS DE 20 ANOS DE IDADE, segundo residência nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde. Campinas, 1998-2000.



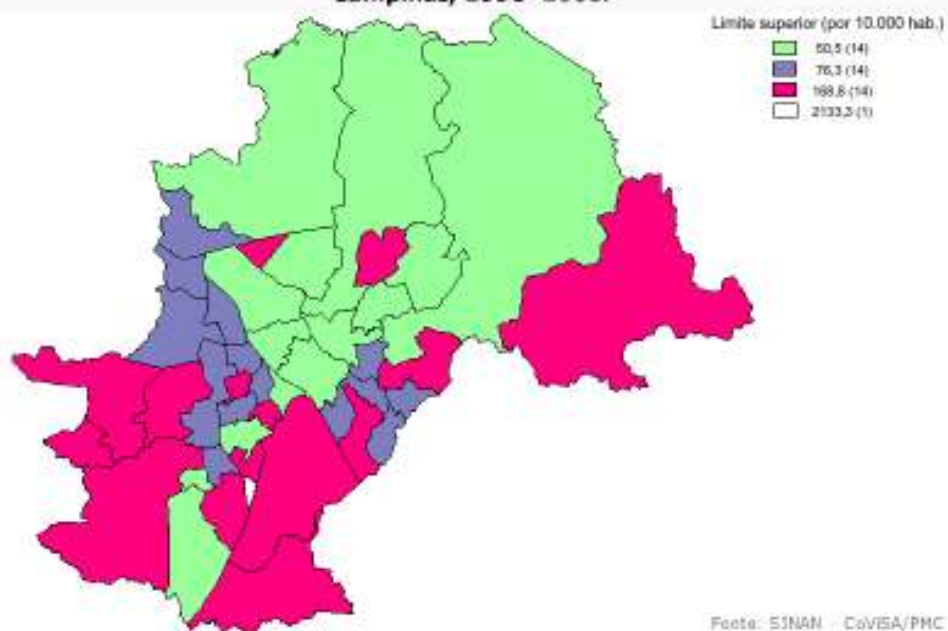
Coeficiente médio de MORTALIDADE INFANTIL, segundo residência nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde. Campinas, 1998-2000.



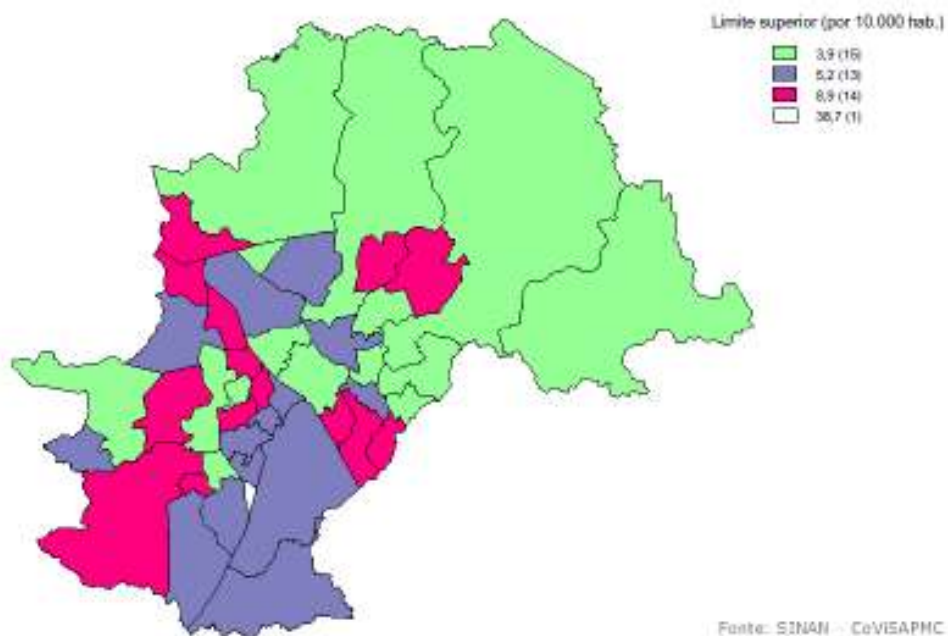
Coeficiente médio de MORTALIDADE POR HOMICÍDIOS, segundo residência nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde. Campinas, 1998-2000.



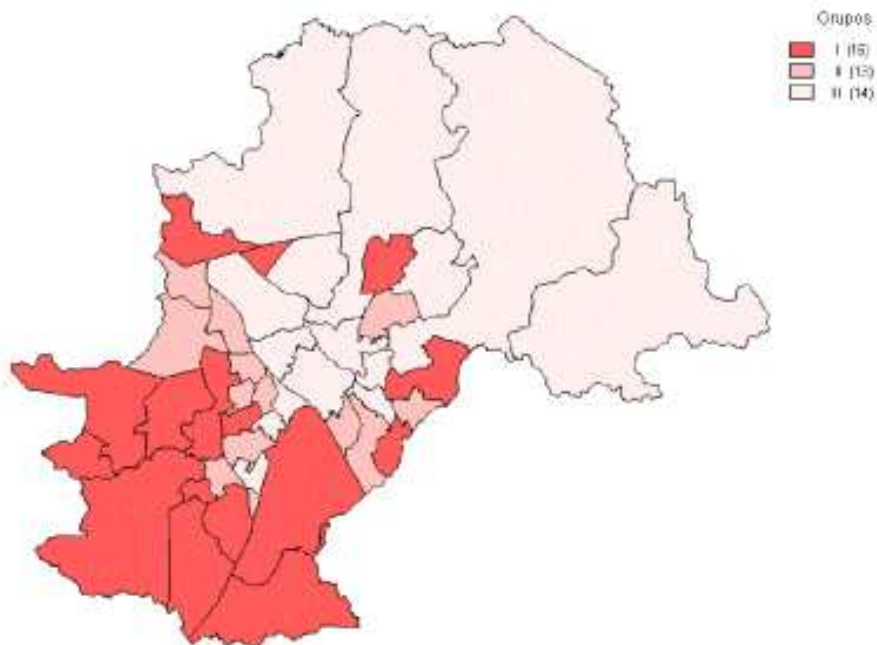
Incidência média de DESNUTRIÇÃO entre os menores de 5 anos, segundo residência nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde. Campinas, 1996–2000.



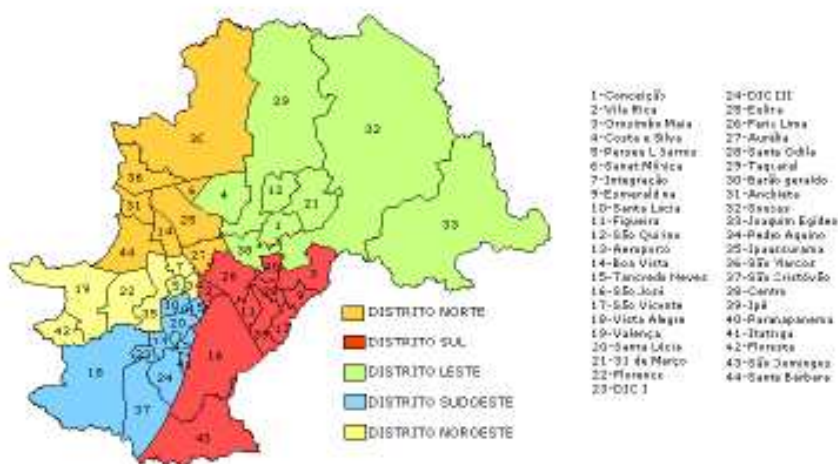
Incidência média de TUBERCULOSE, segundo residência nas áreas de abrangência dos Centros de Saúde. Campinas, 1996-2000.



Grupos de ÍNDICE DE CONDIÇÃO DE VIDA (ICV)



ÁREAS DE ABRANGÊNCIA dos Centros de Saúde Campinas, 2000



Anexo 2 - Ficha de identificação do participante e variáveis sociodemográficas

PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS



REDE FIBRA

**PESQUISA: PERFIS DE FRAGILIDADE EM IDOSOS
BRASILEIROS**

DATA: ____/____/____

INÍCIO DA SESSÃO DE COLETA DE DADOS: ____h ____min

POLO: ____

CIDADE: ____

LOCAL:

BLOCO A
IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE E CONTROLE

ENTREVISTADOR: 1 _ _

ASSINATURA:

A 1. Nome do idoso: _____

A 2. _____ **A3.Nº:** _____ **A4.Compl:** _____
Rua/Av.: _____

A 5. _____ **A6.Tipo de** (1) Casa
Bairro: _____ **domicílio:** (2) Apartamento
(3) Casa de fundos
(4) Cômodo

CONTROLE

Preenchido pelo supervisor local

A 7. Número do protocolo preenchido: ____ _		
A 8. Status do preenchimento do protocolo	1. Completo	Código do supervisor: 2 _ _ Data: ____/____/____ Assinatura:
	2. Retornar ao campo	
A 9. Encaminhado para digitação	3. Perdido	Data: ____/____/____

Preenchido pelo supervisor do Polo (DEIXAR EM BRANCO)

A 10. Digitado		Código do supervisor: 2 _ _ Data: __/__/____ Assinatura:
A 11. Digitação conferida	1. Satisfatória 2. Insatisfatória	Código do supervisor: 2 _ _ Data: __/__/____ Assinatura:
A 12. Digitação finalizada com sucesso		Código do supervisor: 2 _ _ Data: __/__/____ Assinatura:

BLOCO B	ENTREVISTADOR: 1 _
VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	—
	ASSINATURA:

B 1. Qual é sua idade?
_____ anos 999. NR

B 2. Qual é sua data de nascimento?
_____/_____/_____ 99. NR

B 3. Gênero
1. Masculino 2. Feminino

B 4. Qual é o seu estado civil?
1. Casado/a ou vive com companheiro/a
2. Solteiro/a
3. Divorciado/a, separado/a ou desquitado/a
4. Viúvo/a
99. NR

B 5. Qual sua cor ou raça?
1. Branca
2. Preta
3. Mulata/cabocla/parda
4. Indígena
5. Amarela/oriental
99. NR

B 6. Qual sua ocupação durante a maior parte de sua vida?

99. NR

B 7. Trabalha atualmente?

1. Sim
2. Não (**ir para a questão B 9**)
99. NR

B 8. O que o/a senhor/a faz? _____

B 9. O/a senhor/a é aposentado/a?

1. Sim
2. Não
99. NR

B 10. O/a senhor/a é pensionista?

1. Sim
2. Não
99. NR

B 11. O/a senhor/a é capaz de ler e escrever um bilhete simples?

1. Sim
2. Não
99. NR

B 12. Até que ano de escola o/a senhor/a estudou?

1. Nunca foi à escola, ou não chegou a concluir a 1ª série primária ou o curso de alfabetização de adultos
2. Curso de alfabetização de adultos
3. Até o ____ ano do Primário (atual nível Fundamental 1ª a 4ª série)
4. Até o ____ ano do Ginásio (atual nível Fundamental, 4ª a 8ª série)
5. Até o ____ ano do Científico, Clássico (atuais Curso Colegial) ou Normal (Curso de Magistério)
6. Até o ____ ano do Curso Superior
7. Pós-graduação incompleta
8. Pós-graduação completa, com obtenção do título de Mestre ou Doutor
99. NR

B 13. Número de anos de escolaridade (**calcular sem perguntar**)

_____ anos

B 14. Quantos filhos/as o/a senhor/a tem?

_____ filhos/as

99. NR

ARRANJO DE MORADIA

Com quem o/a senhor/a mora?

	Sim	Não
B 15. Sozinho	1	2
B16. Marido/mulher companheiro/a	1	2
B 17. Filho/s ou enteado/s	1	2

B 18. Neto/s	1	2
B 19. Bisneto/s	1	2
B 20. Outro/s parente/s	1	2
B 21. Pessoa/s fora da família	1	2

B 22. O/a senhor/a é proprietário de sua residência?

1. Sim

2. Não

99. NR

B 23. O/a senhor/a é o principal responsável pelo sustento da família?

1. Sim

2. Não

99. NR

B 24. Qual a sua renda mensal, proveniente do seu trabalho, da sua aposentadoria ou pensão?

R\$ _____ (em valor bruto)

99. NR

B 25. Qual a renda mensal das pessoas que moram em sua casa, incluindo o/a senhor/a?

R\$ _____ (em valor bruto)

99. NR

B 26. Considera que o/a senhor/a (e seu/sua companheiro/a) têm dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?

1. Sim

2. Não

99. NR

Anexo 3 - Termo de consentimento e Esclarecido



Pesquisa: Perfis de fragilidade em idosos brasileiros

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) (Conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Eu,, RG no, concordo em participar da pesquisa intitulada Perfis de fragilidade em idosos brasileiros – Rede FIBRA, de responsabilidade da Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri, psicóloga, CRP 70408/06, pesquisadora da Universidade Estadual de Campinas, Estado de São Paulo. A pesquisa tem por objetivo descrever a prevalência, as características e os principais fatores associados à fragilidade biológica em homens e mulheres com 65 anos e mais, residentes em diferentes cidades e regiões geográficas brasileiras. Serão investigados aspectos sociais, da saúde, da capacidade funcional e do bem-estar psicológico dos idosos numa sessão de coleta de dados com 30 a 90 minutos de duração. Essa sessão constará de entrevista, medidas de peso, altura, cintura, quadril e abdômen, medida de pressão arterial, coleta de sangue, exame rápido dos dentes, uma prova de força do aperto de mão e uma prova de velocidade do caminhar. Este trabalho trará importantes contribuições para o conhecimento da saúde e do estilo de vida e ajudará a aperfeiçoar os procedimentos de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças dos idosos. Depois de terminada a participação de cada idoso na coleta de dados, cada um receberá orientações sobre saúde, baseadas em seus resultados de pressão arterial, peso, altura e circunferências de cintura, abdômen e quadril. O objetivo dessas orientações é ajudar os participantes a se cuidarem bem. Tenho ciência que a minha participação neste estudo não trará qualquer risco ou transtorno para a minha saúde e que minha participação não implicará em nenhum tipo de gasto. Sei que os resultados da pesquisa serão divulgados em reuniões científicas e em publicações especializadas, sem que os nomes dos participantes sejam revelados. Ou seja, estou ciente de que meus dados estão protegidos por sigilo e anonimato. Tenho conhecimento de que minha participação na pesquisa é voluntária e que a qualquer momento eu poderei decidir deixar de participar. Sei também que em caso de dúvida, poderei entrar em contato com a coordenadora da pesquisa ou com o comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas, cujos endereços estão informados neste documento.

Eu,, declaro que fui adequadamente esclarecido(a) sobre a natureza desta pesquisa e da minha participação, nos termos deste documento. Declaro que concordo em participar por livre e espontânea vontade e que não sofri nenhum tipo de pressão para tomar essa decisão.

..... de de 200 .
(cidade) (data)

..... (Assinatura)

Nome do participante:

Endereço:

Responsável pela pesquisa: Profa. Dra. Anita Liberalesso Neri

(Assinatura)

Telefone: 19-3521 5555 e 3521 5670
e-mail: anitalbn@fcm.unicamp.br

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa do HC/UNICAMP : 19 - 3521 8936
e-mail: cep@fcm.unicamp.br

Nota: Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será elaborado em duas vias. Depois de assinadas, uma ficará com o participante e a outra com a pesquisadora.

Anexo 4 - Escala de velocidade da marcha

ANEXO 4. MEDIDA DE VELOCIDADE DA MARCHA

BLOCO F
MEDIDAS DE FRAGILIDADE

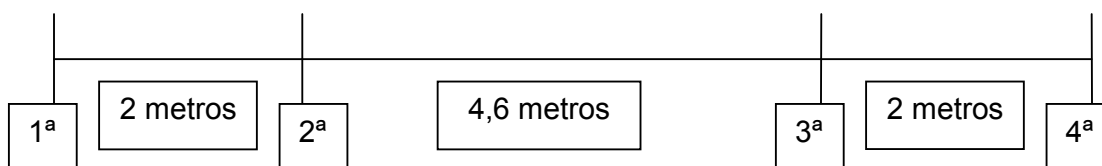
ENTREVISTADOR: 1 _ _

ASSINATURA:

MEDIDA DE VELOCIDADE DE MARCHA

1) Organização do local para a realização do teste:

- a) Encontrar um espaço plano que tenha 8,6 metros livres, sem irregularidades no solo como pedras soltas, buracos, areia, galhos, folhas ou qualquer outra coisa que dificulte o caminhar normal da pessoa;
- b) Com a fita crepe faça 4 marcas da seguinte maneira:



2) Posicionamento do indivíduo e orientações para a realização do teste:

- a) O calçado usado no teste deve ser aquele que é usado a maior parte do tempo (sapato, tênis, sandália ou chinelo) e se o indivíduo usa qualquer dispositivo para auxiliar a marcha (bengala, andador, sombrinha, pau...), o teste deverá ser feito com esse dispositivo;
- b) Colocar o indivíduo de pé na primeira marca, com os dois pés apoiados no solo e ligeiramente afastados;
- c) O comando verbal para iniciar o teste será: “ande no seu ritmo normal até a última marca no chão, ou seja, como se estivesse andando na rua para fazer uma compra na padaria;
- d) O cronômetro deverá ser acionado quando o primeiro pé do indivíduo tocar o chão imediatamente após a 2ª marca e travado imediatamente após a retirada do

pé do chão antes da 3ª marca, ou seja só deve ser registrado o tempo que gasto para percorrer o espaço entre a 2ª e a 3ª marcas (4,6 metros). O tempo que é gasto nas partes iniciais e finais do trajeto não precisa ser registrado (2 metros iniciais e finais);

- e) Antes de realizar efetivamente o teste, certifique-se que o indivíduo entendeu corretamente o procedimento. Para tanto, faça-o andar confortavelmente no trajeto do teste uma ou duas vezes, após o que ele deve se sentar por alguns momentos antes de ser posicionado para os três testes a serem registrados;
- f) Esse procedimento deverá ser repetido três vezes com intervalos de um minuto entre cada teste. O indivíduo deverá aguardar a realização de cada teste subsequente, mantendo-se na posição de pé.

3) Registro dos resultados:

MEDIDA DE VELOCIDADE DA MARCHA

F 53. 1ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo

F 54. 2ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo

F 55. 3ª medida de velocidade da marcha: _____ : _____ centésimos de segundo

F 56. MÉDIA : _____ : _____ centésimos de segundo

Anexo 5 - Questões referentes à ocorrência de quedas, número de quedas no último ano e a presença ou não do medo de cair

BLOCO G VARIÁVEIS DE SAÚDE E PSICOSSOCIAIS	ENTREVISTADOR: 1 _ _
	ASSINATURA:

PROBLEMAS DE SAÚDE

Nos últimos 12 meses o/a senhor/a teve algum destes problemas?	Sim	Não	NR
G 15. O/a senhor/a sofreu quedas?	1	2	99
Caso tenha respondido SIM, perguntar? Quantas? _____			
Caso tenha respondido NÃO, ir para a questão G 23			
G 605. O/a senhor/a tem medo de cair?	1	2	99

Anexo 6 - Questionário de capacidade funcional para AAVDs

BLOCO J	ENTREVISTADOR: 1 _ _
CAPACIDADE FUNCIONAL PARA AAVDs,	ASSINATURA:
AIIVDs E ABVDs E EXPECTATIVA DE CUIDADO	

AAVDs

Eu gostaria de saber qual é a sua relação com as seguintes <u>atividades</u> :	Nunca fez	Parou de fazer	Ainda faz	NR
J 1. Fazer visitas na casa de outras pessoas	1	2	3	99
J 2. Receber visitas em sua casa	1	2	3	99
J 3. Ir à igreja ou templo para rituais religiosos ou atividades sociais ligadas à religião	1	2	3	99
J 4. Participar de reuniões sociais, festas ou bailes	1	2	3	99
J 5. Participar de eventos culturais, tais como concertos, espetáculos, exposições, peças de teatro ou filmes no cinema	1	2	3	99
J 6. Dirigir automóvel	1	2	3	99
J 7. Fazer viagens de 1 dia para fora da cidade	1	2	3	99
J 8. Fazer viagens de duração mais longa para fora da cidade ou do país	1	2	3	99
J 9. Fazer trabalho voluntário	1	2	3	99
J 10. Fazer trabalho remunerado	1	2	3	99
J 11. Participar de diretorias ou conselhos de associações, clubes, escolas, sindicatos, cooperativas ou centros de convivência, ou desenvolver atividades políticas	1	2	3	99
J 12. Participar de Universidade Aberta à Terceira Idade ou de algum curso de atualização.	1	2	3	99
J 13. Participar de centro e ou grupos de convivência exclusivos para idosos.	1	2	3	99

Anexo 7 - Parecer Comitê de Ética – Rede Fibra

PARECER DO CEP REFERENTE AO PROJETO: ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS- REDE FIBRA

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

© www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 10/07/07.

(Grupo III)

PARECER CEP: nº 208/2007 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)

C.A.A.E: 0 151.1.146.000 -07

I-IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: "ESTUDO DA FRAGILIDADE EM IDOSOS BRASILEIROS - REDE FIBRA"

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Anita Liberalesso Neri

INSTITUIÇÃO: UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 10/04/2007 -

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 22/05/08 (O formulário encontra-se no *site* acima)

II - OBJETIVOS

Estudar a síndrome biológica de fragilidade entre idosos brasileiros a partir dos 65 anos que residam em zonas urbanas de regiões geográficas diferentes, levando em conta variáveis sócio-demográficas, antropométricas, de saúde e funcionalidade física, mentais e psicológicas.

III - SUMÁRIO

Estudo populacional multicêntrico de idosos, com amostra bem definida e identificação de diferentes regiões urbanas categorizadas pelo IDH.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O estudo está estruturado e justificado. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido está adequado, após resposta do parecer.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 - Item IV.I.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item IIII.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA - junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo 1 ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item 111.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VI - DATA DA REUNIÃO

Homologado na V Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 22 de maio de 2007. **Profa. Dra. Canún Avia Bertuzzo**

PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

FCM / UNICAMP - - - -

(---mire de Ética em Nesquísa - CNiC'r1NIY

FONE (019) 352[-i936

Rua:Te:.áliaVieiradeCamargo,126

('aix:aPostatb111

l=-15 (Qt4)3i27-71\$^

131i84')1 Cainpinas- sP

cep Êi fcm.uiticana{a.br

Anexo 8 - Parecer Comitê de Ética - Subprojeto

 UNICAMP	FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html
CEP, 28/04/09 (PARECER CEP: N° 859/2008)	
PARECER	
I - IDENTIFICAÇÃO:	
PROJETO: "RELAÇÕES ENTRE FRAGILIDADE, VELOCIDADE DA MARCHA, QUEDAS E AUTO-EFICÁCIA PARA QUEDAS EM IDOSOS DA COMUNIDADE: DADOS DO PROJETO FIBRA EM POÇOS DE CALDAS".	
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Iara Guimarães Rodrigues	
II - PARECER DO CEP.	
O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprovou a Emenda que altera o título para: "RELAÇÕES ENTRE VELOCIDADE DE MARCHA, NÚMERO DE QUEDAS, DESEMPENHO NAS ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA E MEDO DE CAIR, NUMA AMOSTRA DE PARTICIPANTES DO PROJETO FIBRA DA CIDADE DE CAMPINAS - SP"; o campo para coleta de dados passa a ser em Campinas-SP; e alteração de algumas variáveis como "medo de cair e desempenho em atividades de vida diária (AAVD's)", referente ao protocolo de pesquisa supracitado. O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.	
III - DATA DA REUNIÃO.	
Homologado na IV Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 28 de abril de 2009.	
 Prof. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA FCM/UNICAMP	
Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 Caixa Postal 6131 13083-887 Campinas - SP	FONE (019) 3521-8936 FAX (019) 3521-7187 cep.fcm.unicamp.br
Página 1 de 1	