

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia



Dissertação

**INCAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS:
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM UMA CIDADE
DO SUL DO BRASIL**

Giovâni Firpo Del Duca

Pelotas, 2008

GIOVÂNI FIRPO DEL DUCA

**INCAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS:
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM UMA CIDADE
DO SUL DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências (área do conhecimento: Epidemiologia).

Orientador: Pedro Curi Hallal

Co-orientador: Marcelo Cozzensa da Silva

Pelotas, 2008

D822i Del Duca, Giovâni Firpo

Incapacidade funcional em idosos: estudo de base populacional em uma cidade do sul do Brasil / Giovâni Firpo Del Duca ; orientador Pedro Curi Hallal. – Pelotas : UFPel, 2008.

168 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pelotas ; Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, 2008.

1. Epidemiologia 2. Idoso fragilizado I. Título.

CDD 614.4

Ficha catalográfica: M. Fátima S. Maia CRB 10/1347

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Pedro Curi Hallal (Orientador)

Presidente da banca – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Aluísio Jardim Dornellas de Barros

Membro da banca – Universidade Federal de Pelotas

Prof^a. Dr^a. Tânia Rosane Bertoldo Benedetti

Membro da banca – Universidade Federal de Santa Catarina

***“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”***

Fernando Pessoa

Dedicatória

Para ti, vó Reny... Meu maior exemplo de que a passagem do tempo é capaz de melhorar a qualidade de vida do ser humano e torná-lo ainda mais amável, feliz e interessante. Sabe que todos os momentos de alegria compartilhados contigo serviram de inspiração para meus estudos.

Agradecimentos

A meus pais, Felícia e Laudo, dos quais herdei o gosto por ser professor e a dedicação para a ciência e pesquisa. Se hoje cheguei até aqui, foi graças ao amor e educação que vocês dedicaram incansavelmente a mim.

Às minhas irmãs, Flávia e Emilene, e a meus familiares, pela amizade, confiança e incentivo à minha escolha profissional.

Aos meus colegas de mestrado, sem os quais este grande estudo não seria possível. Àqueles que estiveram mais próximos nos momentos de estudo e descontração, Suele, Suélen, Alan, Diogo, Gisele e Vera, um especial muito obrigado!

À minha amiga Maria Beatriz, grande companheira nesta caminhada árdua. Obrigado por compartilhar comigo tua experiência de vida, teu humor irreverente e teu conhecimento.

Às amigas e *hermanas* Maria Clara e Beatriz: pessoas sinceras e prestativas das quais tenho imenso prazer de ter conhecido durante essa jornada.

Aos doutorandos David e João Luiz pelo aprendizado compartilhado.

Aos colegas da Educação Física Felipe, Giancarlo, Juliano, Mario e Samuel pela atenção e disponibilidade nos momentos difíceis.

Ao corpo de funcionários e, em especial, à Carmem, Fátima, Mara, Margarete e Tiago. Obrigado pela ajuda e também pelos momentos prazerosos vivenciados nos encontros e jogos do centro de pesquisas.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, por todos os ensinamentos e, em especial: à Alicia e Helen, pela confiança e carinho; ao Aluísio, pelo feito de me deixar completamente interessado por Estatística e à Iná, por me provar que é possível que a sabedoria esteja em equilíbrio com a educação e o respeito ao próximo.

Aos professores da faculdade de Educação Física, Airton e Mariângela, por acreditarem no meu potencial acadêmico e profissional, oportunizando o início de uma longa caminhada.

Aos meus amigos Fernanda, Reysel e Carla, que me deram apoio e força durante todos os instantes de angústia e preocupação.

Ao Marcelo, meu co-orientador, pelos momentos de ajuda e incentivo.

E por fim, ao Pedro, meu professor e orientador, sinônimo de competência, segurança e dedicação, meu sincero obrigado por acreditar no meu trabalho e investir na minha formação acadêmica.

Apresentação

Esta Dissertação de Mestrado, conforme previsto no regimento do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, é formada pelas seguintes seções:

I - Projeto de pesquisa: foi defendido no dia 04/09/2007 e contou com a revisão do professor Dr. Alúcio Jardim Dornellas de Barros. A versão apresentada neste volume já contém as modificações sugeridas pelo revisor do projeto.

II - Relatório do trabalho de campo: documento contendo a descrição das atividades realizadas no Consórcio de Pesquisa biênio 2007/2008, incluindo o planejamento e execução do estudo e as modificações realizadas no projeto original.

III – Artigo final: intitulado “Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos: estudo de base populacional”, o qual será encaminhado para a Revista de Saúde Pública mediante aprovação da banca e incorporação das sugestões.

IV – Nota à imprensa: texto contendo os resultados principais do estudo a ser enviado para divulgação na imprensa.

Seção I – Projeto de pesquisa	6
1. Introdução.....	8
1.1. Revisão de literatura	9
1.1.1. A contextualização do envelhecimento populacional.....	11
1.1.2. Caracterização do processo de envelhecimento	13
1.1.3. A capacidade funcional como preditora da saúde do idoso	14
1.1.4. Prevalência de incapacidade funcional em idosos.....	16
1.1.5. Fatores associados à capacidade funcional na terceira idade....	26
1.2. Justificativa.....	30
1.3. Definição de termos	31
1.4. Objetivos	33
1.4.1. Objetivo geral.....	33
1.4.2. Objetivos específicos	33
1.5. Hipóteses	34
1.6. Marco teórico	35
1.7. Modelo teórico.....	38
2. Metodologia	40
2.1. Delineamento	40
2.2. Justificativa da escolha do delineamento	40
2.3. População alvo.....	40
2.4. Critérios de elegibilidade	41
2.4.1. Critérios de inclusão.....	41
2.4.2. Critérios de exclusão.....	41
2.5. Cálculo do tamanho de amostra	41
2.5.1. Para determinação da prevalência de incapacidade funcional ...	42
2.5.2. Para determinação da associação entre incapacidade funcional e diversas exposições	43
2.6. Processo de amostragem	44
2.7. Variáveis	46
2.7.1. Definição das variáveis independentes.....	46

2.7.2.	Definição dos desfechos	48
2.8.	Instrumento de coleta de dados e manual de instruções	50
2.9.	Seleção e treinamento de pessoal	51
2.10.	Estudo pré-piloto individual	52
2.11.	Estudo piloto	52
2.12.	Logística	53
2.13.	Controle de qualidade	53
2.14.	Processamento e análise dos dados.....	54
2.15.	Plano de análise.....	55
2.16.	Material	55
2.17.	Aspectos éticos	56
2.18.	Financiamento.....	57
2.19.	Divulgação dos resultados	57
2.20.	Cronograma	58
3.	Referências.....	59
4.	Anexos.....	67
4.1.	Anexo 1: Instrumento para avaliação das Atividades Básicas e Instrumentais da Vida Diária.....	68
4.2.	Anexo 2: Manual de instruções	71
4.3.	Anexo 3: Tabelas relevantes para o projeto de pesquisa.....	81
4.4.	Anexo 4: Carta de apresentação da pesquisa	87
4.5.	Anexo 5: Termo de consentimento livre e esclarecido.....	88
	Seção II – Relatório do trabalho de campo	89
1.	Introdução.....	90
1.1.	O Consórcio de Pesquisa biênio 2007/2008.....	90
2.	Coleta de dados.....	92
2.1.	Instrumento de coleta de dados	92
2.2.	Manual de instruções	94

3. Teste do instrumento de pesquisa	95
3.1. Estudo pré-piloto individual.....	95
3.2. Estudo pré-piloto coletivo	96
3.3. Estudo piloto.....	96
4. Amostragem do estudo	97
4.1. Processo de amostragem.....	97
4.2. Reconhecimento dos setores censitários	99
4.3. Reconhecimento dos domicílios	101
5. Seleção, treinamento e supervisão de pessoal.....	101
5.1. Seleção de secretária de pesquisa.....	101
5.2. Recrutamento e seleção de auxiliares de pesquisa	102
5.3. Treinamento das auxiliares de pesquisa	102
5.4. Recrutamento de entrevistadoras.....	102
5.5. Treinamento das entrevistadoras	103
5.6. Seleção de entrevistadoras	104
5.7. Supervisão das entrevistadoras e do trabalho de campo	104
6. Logística do trabalho de campo	105
6.1. Coleta de dados	105
6.2. Escala de plantões	106
6.3. Codificação das variáveis.....	107
6.4. Revisão dos questionários.....	107
6.5. Digitação e processamento dos dados.....	108
6.6. Análise das inconsistências.....	108
6.7. Controle de qualidade	109
6.8. Perdas, recusas e exclusões.....	110
6.9. Relatório financeiro.....	111
7. Cronograma do trabalho de campo	113
8. Alterações no projeto de pesquisa.....	114

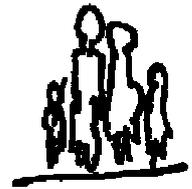
9. Referências.....	114
10. Anexos.....	115
10.1. Anexo 1: Orientações para a enumeração dos domicílios	116
10.2. Anexo 2: Folha de conglomerado.....	117
10.3. Anexo 3: Cronograma do treinamento das entrevistadoras	118
10.4. Anexo 4: Formulário de padronização de medidas	119
Seção III – Artigo final.....	120
1. Dados de identificação dos autores	121
2. Resumo/Abstract	123
3. Introdução.....	125
4. Métodos	126
5. Resultados.....	129
6. Discussão	131
7. Referências.....	137
8. Anexos.....	145
8.1. Normas para publicação.....	146
Seção IV – Nota à imprensa.....	156
1. Como está a independência dos idosos de Pelotas?	157

PROJETO DE PESQUISA

I



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA



**INCAPACIDADE FUNCIONAL EM IDOSOS:
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM UMA CIDADE
DO SUL DO BRASIL**

PROJETO DE PESQUISA

GIOVÂNI FIRPO DEL DUCA

ORIENTADOR: PEDRO CURI HALLAL

CO-ORIENTADOR: MARCELO COZZENSA DA SILVA

PELOTAS – RS

SETEMBRO DE 2007.

1. INTRODUÇÃO

O processo de urbanização e a crescente industrialização provocaram mudanças drásticas no padrão de vida das populações, sendo inevitavelmente acompanhados por transformações nos padrões de doenças¹. Em décadas passadas, os países em desenvolvimento lutavam prioritariamente contra as doenças infecciosas e parasitárias, as quais ainda permanecem em evidência, embora sua freqüência e, principalmente mortalidade, tenham sofrido marcados decréscimos nos últimos anos.

Em seguida, houve o aumento proporcional das doenças e agravos não-transmissíveis (DANT's), ocasionando a chamada transição epidemiológica. Esse fato modificou a atenção das políticas e ações em saúde, que passaram a se concentrar na prevenção e tratamento das DANT's, em especial, as doenças crônicas², mais comuns em idades mais avançadas. Responsáveis pela morbidade, incapacidade e mortalidade em grande parte das regiões do mundo, as doenças crônicas são responsáveis por elevados gastos públicos e familiares com a saúde do idoso³.

Mais recentemente, o processo de envelhecimento populacional⁴ tem ganhado destaque na agenda de saúde pública. Tem sido observado um aumento gradativo da longevidade⁵, principalmente em decorrência da diminuição das taxas de fecundidade⁶ e de mortalidade⁷. Em todo o mundo, a proporção de pessoas idosas cresce mais rapidamente do que qualquer outro grupo etário e como consequência, desencadeia-se a transição demográfica, gerando novas preocupações em torno do processo conhecido como envelhecimento populacional.

Nesse sentido, estratégias mundiais relacionadas à saúde do idoso¹ surgem com a intenção de orientar para uma longevidade com qualidade de vida, através de um estilo de vida ativo, e garantem, assim, um crescimento na atenção às condições de vida da terceira idade. Já no Brasil, leis federais^{8, 9} foram criadas na intenção de garantir o cuidado e a atenção integral ao idoso pelo Sistema Único de Saúde, salientando a promoção do envelhecimento saudável e a manutenção de sua capacidade funcional, entre outros aspectos.

Sabe-se que o envelhecimento humano, processo universal e dinâmico¹⁰, ocorre por um conjunto de fatores biológicos, sociais, psicológicos e ambientais, envolvendo mecanismos que afetam o declínio da capacidade de exercer diversas funções físicas e mentais. Tais comprometimentos geram, em muitos casos, o declínio da capacidade funcional^{11, 12} e a conseqüente dependência do idoso na realização de tarefas de sua vida diária, sendo alvo de estigmas e preconceitos como invalidez e inutilidade reproduzidos pela sociedade contemporânea.

Por isso, a tendência de pesquisas envolvendo a terceira idade confirma o envelhecimento como um importante processo humano a ser investigado, especialmente quando o foco está ligado às condições de vida e saúde desta população.

1.1. Revisão de literatura

A revisão da literatura foi realizada nas bases de dados eletrônicas Medline/Pubmed, Lilacs e Scielo. A seleção dos artigos utilizou os seguintes descritores na base de dados Medline/Pubmed: *functional status* ou *disability* ou *functional decline*, combinados com *elderly* ou *older adults* ou *aging*. Com o intuito de uma busca específica, também se decidiu pela demarcação dos seguintes limites:

estudos com humanos e amostra de idosos nas seguintes opções: *middle aged - 45 a 64 anos; middle aged + aged - 45 anos ou mais; aged - 65 anos ou mais e 80 and over - 80 anos ou mais*. Foram localizados 5809 artigos. Procedeu-se leitura dos títulos de todos os artigos, sendo detectados 255 como provavelmente relevantes. Após leitura dos resumos, foram selecionados 58 trabalhos potencialmente úteis para o estudo, para os quais se procedeu a leitura dos textos completos.

Na revisão bibliográfica realizada nas bases de dados eletrônicas Lilacs e Scielo, foram localizados 21 e 15 artigos, respectivamente, utilizando-se as palavras-chave incapacidade, funcional e idosos, em função dos sistemas de buscas terem um alcance mais reduzido. Após a leitura dos títulos, foram selecionados oito artigos encontrados na base de dados Lilacs e nove artigos da base Scielo. Destes, foram considerados relevantes para a revisão de literatura cinco trabalhos da base de dados Lilacs e dois da base de dados Scielo.

A *Tabela 1* resume o processo de seleção dos artigos:

Tabela 1: *Etapas de seleção de artigos da revisão bibliográfica do projeto, conforme as bases de dados eletrônicas Medline/Pubmed, Lilacs e Scielo.*

Fonte	N		
	Títulos localizados	Após leitura de títulos	Após leitura de resumos
Medline/Pubmed	5809	255	58
Lilacs	21	8	5
Scielo	15	9	2
Total	5845	272	66

Além desta busca sistemática, foram procurados documentos, relatórios e trabalhos desenvolvidos pelo Ministério da Saúde, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Organização Mundial da Saúde (OMS). Foi também realizada a

verificação das referências bibliográficas dos trabalhos selecionados, com o propósito de detectar algum outro artigo importante para o trabalho não localizado em nenhuma das bases de dados eletrônicas pesquisadas. Para os artigos não encontrados na íntegra, optou-se pelo contato com autor ou co-autor dos estudos.

O período de busca de referências para a redação do projeto encerrou-se em sete de outubro de 2007.

1.1.1. A contextualização do envelhecimento populacional

Comumente associado às regiões mais desenvolvidas, o processo de envelhecimento da população consiste, na atualidade, em um fenômeno de amplitude mundial¹¹. Conforme a OMS¹, no ano de 2002, quase 400 milhões de pessoas com 60 anos ou mais viviam no mundo em desenvolvimento. Até 2025, este número terá aumentado para aproximadamente 840 milhões, o que representa 70% das pessoas na terceira idade em todo o mundo.

De modo geral, o crescimento desta parcela da população é mais acentuado nos países em desenvolvimento, apesar deste contingente proporcionalmente ser bem inferior àquele encontrado nos países desenvolvidos⁴. Este fato pode ser explicado pelo envelhecimento gradual da população nos países ricos, acompanhado por um crescimento socioeconômico constante durante muitas décadas e gerações. Já nos países em desenvolvimento, tal processo ficou restringido há duas ou três décadas.

No Brasil, assim como nos demais países da América Latina, o envelhecimento populacional ocorre de modo rápido e abrupto. Projeções realizadas pelo IBGE¹³ trazem a real situação do significativo crescimento do número de idosos do país. Em 2000, enquanto as crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 30% da

população total, os idosos com idade igual ou superior a 65 anos representavam 5%. Em 2050, ambos os grupos etários terão participação em torno de 18% na população total.

Paralelo a esse fato, ocorre um grande aumento da expectativa de vida para a população brasileira. Segundo o IBGE¹³, em 1940, a perspectiva de vida média em nosso país era de 45,5 anos. Os avanços na área da saúde e a melhoria nas condições gerais de vida repercutiram no sentido de elevar a expectativa de vida ao nascer para 62,6 anos, em 1980. A barreira dos 70 anos de vida média foi rompida por volta do ano 2000, quando se observou uma esperança de vida ao nascimento de 70,4 anos. É previsto que esta ascensão continue ocorrendo, pelo menos, até 2050, onde será alcançado o patamar de 81,3 anos, ou seja, o atual nível da expectativa de vida no Japão, país desenvolvido que ocupa a primeira posição dentre os países com maior esperança de vida ao nascer.

Seguindo a abordagem do envelhecimento no Brasil, vale salientar que a razão entre os sexos é bem diferenciada, sendo maior o número de mulheres. Conforme a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁴, no ano de 2005, do total da população do país, a parcela feminina superava a masculina em 5,2%, enquanto no grupo de pessoas de 60 anos ou mais de idade, este percentual atingia 28,0%. Tal acontecimento pode ser explicado, entre outros motivos, pelo fato de que as mulheres possuem maior esperança de vida em comparação aos homens.

Outro importante aspecto a ser analisado quando se fala no processo de envelhecimento em nosso país é a existência de disparidades regionais. As Regiões Sudeste e Sul apresentam as estruturas etárias mais envelhecidas e a Norte, a mais jovem. Em todo o Brasil, o percentual de indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos residentes em domicílios¹⁴ é de 6,2% na região Norte, 9,2% na Nordeste,

11,0% na Sul, 10,7% na Sudeste e 7,8% na Centro-Oeste. Tais valores expressam a influência das condições socioeconômicas e ambientais nos padrões de envelhecimento.

Em meio a este processo, juntamente com a transição demográfica, ocorre ainda a transição epidemiológica, com o aumento proporcional das doenças crônicas, fato este mais comum em indivíduos idosos. Segundo recente estudo brasileiro¹⁵, as doenças relatadas com mais frequência pelos idosos foram hipertensão (43,9%), seguida por artrite/reumatismo (37,5%), doença do coração (19,0%) e diabetes (10,3%). Convém destacar a contribuição destas para o prejuízo da capacidade funcional do idoso, que emerge como um componente de fundamental importância para a avaliação da independência e conseqüente estado de saúde desses indivíduos.

Portanto, faz-se necessário um planejamento social específico frente às questões advindas do envelhecimento populacional, uma vez que viver por mais tempo não significa, necessariamente, viver com melhor qualidade de vida¹⁶.

1.2.2. Caracterização do processo de envelhecimento

O envelhecimento é um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea¹⁷. De modo bastante simplificado, este processo humano pode ser compreendido como a conseqüência da passagem do tempo ou como o processo cronológico pelo qual um indivíduo se torna mais velho. Esta tradicional definição tem sido, entretanto, questionada pelo seu excesso de objetividade. Isto porque tal fenômeno não é homogêneo em termos de intensidade e velocidade para todos os seres humanos, sofrendo influência dos processos de discriminação associados ao gênero, etnia, condições sociais e econômicas¹⁸. Trata-se de um processo universal,

mas acima de tudo, dinâmico, gerado por uma série de fatores biológicos, sociais, psicológicos e ambientais¹⁹, resultantes na diminuição progressiva da capacidade de adaptação do organismo ao meio em que vive.

A Organização Pan-Americana de Saúde²⁰ define envelhecimento como um processo seqüencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte.

O ato de envelhecer constitui-se em uma etapa da vida humana influenciada pela hereditariedade, estado físico, e, sobretudo, pelo estilo de vida. Este processo tende a alterar as relações do ser humano com a sociedade. Por isso, estudos abordando a associação do estilo de vida, como a prática de atividades físicas^{18, 19}, estado nutricional²¹, consumo de álcool¹⁹ e tabagismo²² com a saúde do idoso demarcam sua relevância, no sentido de conhecer a atual situação desta população.

O grande desafio para a saúde pública nas próximas décadas está no diagnóstico e prevenção dos fatores associados a este processo, em busca do aumento da longevidade com maior qualidade de vida para a terceira idade, através da preservação de suas qualidades ligadas às funções físicas, mentais e comportamentais.

1.2.3. A capacidade funcional como preditora da saúde do idoso

O estudo da capacidade funcional em idosos é importante para o entendimento de como as pessoas vivem os anos adicionais de vida ganhos com o aumento da longevidade²³. A prática científica trabalha com a relação capacidade/incapacidade²⁴, apesar do conceito capacidade funcional envolver

outros termos, como independência e autonomia²⁵, bem como deficiência e desvantagem²⁶. Em função do abrupto crescimento da população idosa em termos mundiais, a preocupação com a temática fez com que o conceito de incapacidade funcional já estivesse reconhecido desde 1981 pela OMS²⁷ como a dificuldade provocada por uma deficiência para realização de atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade.

De acordo com Rosa²⁴, a incapacidade funcional define-se pela presença de dificuldade no desempenho de certos gestos e atividades da vida cotidiana, ou mesmo pela impossibilidade de desempenhá-las. Este conceito também permite uma análise da independência para a realização de tarefas diárias e se trata de um dos principais componentes a ser considerado na função física²⁸ e saúde funcional²⁹ do idoso, pois se trata de um forte preditor de mortalidade nesta população³⁰⁻³².

A capacidade funcional pode ser mensurada sob dois domínios: as atividades básicas da vida diária (ABVD's), também chamadas de atividades de auto-cuidado³³ ou de cuidado pessoal⁷ e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's) também denominadas de habilidades de mobilidade³³ ou ainda, atividades para manutenção do ambiente⁷. A primeira delas inclui atividades ligadas ao auto-cuidado do indivíduo, como alimentar-se, tomar banho e vestir-se. Em muitos casos, os idosos podem apresentar um elevado declínio funcional, sem apresentar limitações com esse tipo de tarefa cotidiana²³. Já as AIVD's englobam tarefas mais complexas, ligadas, eventualmente, à participação do indivíduo na esfera social: realizar compras, atender ao telefone e utilizar meios de transporte são alguns exemplos.

Existem ainda estudos que acrescentam à avaliação da capacidade funcional outras perspectivas de análise, como comprometimento cognitivo/funcional³⁴, incapacidade de longo prazo³⁵, mobilidade, comunicação e função mental¹¹. No

entanto, a maioria da literatura científica tem como foco de análise essencialmente as ABVD's, e, em alguns casos, as ABVD's somadas às AIVD's. Logo, a medida da capacidade funcional é um importante indicador para averiguação do grau de independência do indivíduo, bem como da necessidade de auxílio e de intervenções terapêuticas adequadas.

1.2.4. Prevalência de incapacidade funcional em idosos

A complexidade do processo de determinação e interpretação da capacidade funcional ocorre pela grande variedade e falta de padronização de instrumentos, bem como diferentes pontos de corte para análise de resultados, dificultando a interpretação e a comparação dos achados.

Com relação aos instrumentos de avaliação, a grande maioria dos pesquisadores^{30, 36-41} faz uso de instrumentos previamente validados para a determinação da incapacidade funcional. Outros^{10, 42, 43}, no entanto, optam pelo emprego de questionário com perguntas fechadas criados a partir da própria pesquisa ou mensuração de medidas de capacidades e habilidades físicas, como força e equilíbrio⁴⁴.

Em recente estudo de revisão⁴⁵, objetivou-se analisar o histórico, utilização e adaptação destes instrumentos no âmbito brasileiro e internacional. De um total de 30 escolhidos por critérios pré-determinados, apenas dois, o *Medical Outcomes Study SF-36* e o *Health Assessment Questionnaire*, mais conhecido por Índice de Katz, possuem adaptação formal para a língua portuguesa. Entretanto, alguns dos instrumentos revisados vêm sendo utilizados em nosso meio sem adaptação formal prévia. O estudo ainda conclui que os instrumentos mais utilizados para avaliação das ABVD's são o Índice de Barthel e o Índice de Katz. Já para as AIVD's, os mais

empregados são o *Health Assessment Questionnaire* e a *Functional Independence Measure*.

Os pontos de corte para a determinação da incapacidade funcional também prejudicam a comparabilidade da ocorrência do referido desfecho. Grande parte dos estudos^{6, 33, 38, 46-49} separam o desfecho incapacidade funcional em incapacidade para as ABVD's e AIVD's, apresentando como ponto de corte a necessidade de ajuda em, pelo menos, uma atividade. Outros artigos^{10, 35, 50-52} lançam mão de diferentes subclassificações de incapacidade funcional baseadas na dificuldade em um determinado número de atividades. Há trabalhos^{34, 53} que empregam escores baseados nos próprios instrumentos de avaliação da capacidade funcional. Vale destacar ainda a existência de autores^{30, 41, 54} utilizando apenas as ABVD's para determinar a incapacidade funcional de idosos.

Em recente estudo⁶ realizado com 3225 idosos com idade igual ou superior a 75 anos em sete países da América Latina e do Caribe, a prevalência de incapacidade nas ABVD's foi de 32,1% na Argentina, 16,9% em Barbados, 28,6% no Brasil, 34,7% no Chile, 25,8% em Cuba, 30,2% no México e 23,5% no Uruguai. Com relação às AIVD's, a prevalência de incapacidade foi de 27,6% na Argentina, 18,1% em Barbados, 33,8% no Brasil, 30,3% no Chile, 26,7% em Cuba, 22,5% no México e 12% no Uruguai. Tendo em vista a igualdade da metodologia adotada, a grande variação das prevalências dos desfechos estudados entre os diferentes países foi justificada por questões restritas às localidades estudadas, como as diferenças nos anos de escolaridade da população alvo, características ambientais relacionadas à infra-estrutura das cidades oferecida aos idosos, assim como os fatores culturais relacionados à proteção do idoso em certas localidades.

No ano de 1999, um estudo⁴⁸ feito com 1273 indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos na Espanha encontrou a prevalência de incapacidade de 15,5% e 46,2% para as ABVD's e AIVD's, respectivamente. Já nos Estados Unidos⁴⁹, encontraram-se valores de 7% para ABVD's e 26% para as AIVD's. Na Nigéria³⁸, 3,0% e 9,1% dos 2152 idosos com 65 anos ou mais de idade apresentaram incapacidade para as ABVD's e AIVD's, respectivamente. Em todos esses trabalhos, utilizou-se como ponto de corte a necessidade de ajuda em, pelo menos, uma ABVD e AIVD para a definição das incapacidades, embora com instrumentos de avaliação diferentes.

Especificamente no Brasil, um estudo na cidade de São Paulo⁵⁰ mostrou que 53% dos idosos eram totalmente independentes para a realização das atividades básicas da vida diária. Quando comparadas as regiões brasileiras²³, após pesquisa apenas com mulheres, encontrou-se a maior prevalência de incapacidade funcional na região Norte (19,6%) e a mais baixa na região Sul (14,7%).

O *Quadro 1* resume os principais estudos identificados na revisão de literatura sobre a ocorrência de incapacidade, dependência, limitação ou declínio funcional.

Quadro 1: Síntese dos principais estudos sobre a ocorrência de incapacidade, dependência, limitação ou declínio funcional em idosos.

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Alonso Serra <i>et al.</i> ⁵⁵	1995	Porto Rico	Transversal	1890 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's	Índice de Katz	Incapacidade funcional definida como necessidade de assistência para uma ou mais atividade.	A prevalência de incapacidade funcional foi de 18,4%.
Béland <i>et al.</i> ⁴⁸	1999	Espanha	Coorte	1273 indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos	Limitação funcional, ABVD's e AIVD's	5 perguntas fechadas para limitação funcional, Escala de Lawton para as AIVD's e perguntas retiradas de um livro para as ABVD's	Limitação funcional definida como dificuldade de desempenhar movimentos de erguer e abaixar membros superiores e inferiores; incapacidade para AIVD's definida como necessidade de ajuda em, pelo menos, uma AIVD; incapacidade para ABVD's definida como necessidade de ajuda em, pelo menos, uma ABVD.	As prevalências de limitação funcional, incapacidade funcional para as ABVD's e incapacidade funcional para as AIVD's foram de 20,6%, 15,5% e 46,2%, respectivamente.
Ben-Ezra <i>et al.</i> ³⁰	2006	Israel	Coorte	1369 indivíduos com idade entre 75 anos e 94 anos	ABVD's	Índice de Katz	Completa independência para a realização das ABVD's e diferentes níveis de dependência, considerados todos como incapacidade funcional.	Prevalência de incapacidade funcional de 30,4%.
Bootsma-van der Wiel <i>et al.</i> ⁵⁴	2005	Holanda	Transversal	599 indivíduos com idade igual ou superior a 85 anos	ABVD's	<i>Groningen Activity Restriction Scale (GARS)</i>	Incapacidade para realizar de forma independente ao menos uma ABVD.	Prevalência de 17%.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Coelho Filho <i>et al.</i> ⁵²	1999	Brasil	Transversal	667 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's	BOMFAQ, versão brasileira do questionário OARS para avaliação multidimensional do estado funcional	Autonomia total definida como não necessária a ajuda para a realização das ABVD's; ajuda para até 3 ABVD's; ajuda para 4 a 6 ABVD's e ajuda para 7 ou mais ABVD's.	As prevalências de autonomia total, ajuda para até 3 ABVD's, ajuda para 4 a 6 ABVD's e ajuda para 7 ou mais ABVD's foram de 52,3%, 35%, 9,9% e 2,8%, respectivamente.
Ervin ⁴³	2006	Estados Unidos	Transversal	4976 indivíduos com 60 anos ou mais	ABVD's, AIVD's, mobilidade, força, resistência e participação social	Questionário com uma diversidade de perguntas sobre atividades funcionais	Dicotomizado em nenhuma dificuldade ou alguma dificuldade/incapacidade para cada atividade investigada.	Prevalência de incapacidade vestir-se, alimentar-se, cuidar do dinheiro e preparar a própria refeição foram, respectivamente, de 14%, 6%, 11% e 13%.
Espejo Espejo <i>et al.</i> ⁷	1997	Espanha	Transversal	1103 indivíduos com idade superior a 60 anos	ABVD's e AIVD's	Questionário OARS-MFAQ (<i>Olders Americans Resources and Services-Multidimensional Functional Assessment Questionnaire</i>)	Dividido em 3 categorias funcionais para cada atividade: capaz de realizar a tarefa sem ajuda; capaz de fazê-la com ajuda de outra pessoas e totalmente incapaz.	Prevalência de necessidade de ajuda e incapacidade para, pelo menos, AIVD e ABVD foram, respectivamente, de 27,6% e 15,9% e 10,2% e 4,0%.
Fried <i>et al.</i> ⁴⁹	1994	Estados Unidos	Transversal	5201 indivíduos com idade entre 65 e 100 anos	ABVD's e AIVD's	Versão modificada do <i>Health Interview Survey Supplement on Aging questionnaire</i>	Dificuldade para AIVD's – necessidade de ajuda em, pelo menos, uma atividade; dificuldade para ABVD's – necessidade de ajuda em, pelo menos, uma atividade.	7% ABVD's 26% AIVD's.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Gureje <i>et al.</i> ³⁸	2006	Nigéria	Transversal	2152 idosos com 65 anos ou mais de idade.	ABVD's e AIVD's	Índice de Katz para as ABVD's e Escala de Nagi para as AIVD's	Incapacidade para as ABVD's – necessidade de ajuda ou impossibilidade para realizar qualquer uma das tarefas. Incapacidade para as AIVD's – necessidade de ajuda ou impossibilidade para realizar qualquer uma das tarefas.	A prevalência de incapacidade funcional foi de 3,0 % e 9,1% para as ABVD's e AIVD's, respectivamente.
Hall <i>et al.</i> ⁵⁶	1990	Inglaterra	Coorte	775 pacientes com idade igual ou superior a 75 anos	Não detectado na leitura do artigo.	Instrumento baseado registro do King's Fund	Incapacidade funcional categorizada em: indivíduo capaz, com distúrbios de incapacidade, incapaz ou acamado.	A prevalência de incapacidade funcional foi de 10,7% para os homens e 22,2% para as mulheres.
Hamman <i>et al.</i> ³⁹	1999	Estados Unidos	Transversal	2067 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's	Índice de Katz	Limitação funcional definida como dificuldade em uma ou mais ABVD e dependência funcional, definida como necessidade de assistência/incapacidade para realizar uma ou mais ABVD.	A prevalência de limitação funcional e dependência funcional nos hispânicos e não-hispânicos brancos foi de 36,5% e 21,3%, contra 36,95 e 22,2%, respectivamente.
Hébert <i>et al.</i> ¹²	1997	Canadá	Coorte	655 idosos com idade igual ou superior a 75 anos	Habilidade funcional em 5 áreas: ABVD's, mobilidade, comunicação, função mental e AIVD's.	Escala de SMAF	Declínio funcional - aumento de 5 pontos ou mais no escore proposto pelo instrumento SMAF; melhora funcional - redução de 5 pontos ou mais no escore e estabilidade funcional com mudança no escore entre -4 e +4 pontos.	A probabilidade de declínio funcional foi de 20,1% no primeiro ano de acompanhamento e 12,4% no segundo ano do estudo. A incidência cumulativa de declínio funcional em indivíduos estáveis no início do acompanhamento foi de 11,9%.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Ho <i>et al.</i> ⁴⁰	1997	Hong Kong	Coorte	1483 indivíduos com idade igual ou superior a 70 anos	ABVD's	Escala de Barthel	Declínio da mobilidade foi definido como independência para a realização da tarefa caminhada de 50 metros e/ou subir/descer escadas durante os 18 meses de acompanhamento.	Homens e mulheres apresentaram declínio funcional de 7,8% e 13,1%, respectivamente.
Hoeymans <i>et al.</i> ⁵⁷	1997	Holanda	Coorte	939 homens nascidos entre 1900 e 1920	Habilidade funcional em 3 dimensões: ABVD's, mobilidade e AIVD's.	Adaptado de um questionário utilizado pela Organização Mundial da Saúde	Não detectada na leitura do artigo.	A proporção de homens sem incapacidade funcional decresceu de 53% para 39%, após 5 anos de acompanhamento.
Jitapunkul <i>et al.</i> ³⁵	2003	Tailândia	Transversal	4048 idosos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's e incapacidade a longo prazo	Escala de Barthel para as ABVD's e duas perguntas para detecção de incapacidade a longo prazo	Incapacidade funcional para as ABVD's definida em categorias: nenhuma (independência para as ABVD's), leve (dependência para 1 a 2 ABVD's), moderada (dependência para 3 a 4 ABVD's) e severa (dependência para 5 ou mais ABVD's). Incapacidade a longo prazo definida como resposta afirmativa nas perguntas realizadas.	Prevalência de incapacidade funcional leve, moderada e severa foi de 4,3%, 1,2% e 1,4%, respectivamente.
Laks <i>et al.</i> ³⁴	2005	Brasil	Transversal	870 indivíduos com idade acima dos 60 anos	Comprometimento cognitivo/funcional	Questionário de Atividades Funcionais de Pfeffer (PFAQ)	Indivíduos com escore do PFAQ acima de 5 foram considerados com comprometimento cognitivo/funcional.	Prevalência de comprometimento cognitivo/funcional foi 19,2%.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Lewinter <i>et al.</i> ⁵⁸	1993	Dinamarca	Transversal	116 indivíduos imigrantes turcos com idade igual ou superior a 55 anos	.ABVD's	Baseado no instrumento usado na pesquisa representativa de idosos dinamarqueses, em 1989.	Nenhuma dificuldade, alguma dificuldade, necessidade de ajuda e incapacidade de realizar cada uma das ABVD's.	89% e 83% fazem higiene pessoal e sobem/descem escadas, respectivamente, sem nenhuma dificuldade.
Lima-Costa <i>et al.</i> ¹⁵	2003	Brasil	Transversal	29.976 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's	Questionário do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)	Não detectada na leitura do artigo.	A prevalência de impossibilidade para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro foi de 2%. A impossibilidade de abaixar-se, ajoelhar-se ou curvar-se foi relatada por 4,4% e a impossibilidade para caminhar mais de um quilômetro foi relatada por 6,2%.
Lyons <i>et al.</i> ⁵³	1997	Reino Unido	Transversal	1608 idosos com idade igual ou superior a 70 anos	ABVD's	Escala de Barthel modificado	Dependência alta/média definida por escore de até 10 pontos e dependência média/baixa definida por escore de 11 a 15 pontos.	A prevalência de dependência alta/média e média/baixa foi de 5,1% e 8,8%, respectivamente.
Maciel <i>et al.</i> ⁵⁹	2007	Brasil	Transversal	310 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's e AIVD's	Índice de Katz para as ABVD's e Escala de Lawton para as AIVD's	Independência para as ABVD's - sujeitos com pontuação igual ou inferior a sete pontos Independência para as AIVD's - sujeitos com pontuação zero ou um.	As prevalências de independência para as ABVD's e AIVD's foram de 86,9% e 47,4%, respectivamente.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Melzer <i>et al.</i> ⁵¹	2007	Inglaterra e País de País de Gales	Coorte	10377 idosos com idade igual ou superior a 65 anos	ABVD's	Escala modificada de Townsend	Incapacidade através de escore: 0 (nenhuma), de 1 a 2 (leve), de 3 a 6 (alguma), de 7 a 10 (considerável) e 11 ou mais (severa).	Prevalência de incapacidade funcional de 11% e 19% em homens e mulheres, respectivamente.
Moss <i>et al.</i> ⁶⁰	2004	Estados Unidos	Transversal	90 indígenas da tribo Zuni com idade igual ou superior a 55 anos	ABVD's	Criado pelo pesquisador e abordando 6 ABVD's	Incapacidade funcional definida como necessidade de assistência em uma ou mais ABVD's.	Pelo menos 11% dos indígenas reportaram limitação em cada uma das ABVD's.
Parahyba <i>et al.</i> ²³	2005	Brasil	Transversal	16186 mulheres com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's e AIVD's	Criado pelo pesquisador	Incapacidade funcional severa definida como dificuldade para alimentar-se, tomar banho e ir ao banheiro; incapacidade funcional moderada definida com dificuldade para caminhar mais de 100 metros e dificuldade e incapacidade funcional leve definida como dificuldade para caminhar mais de um quilômetro.	A prevalência de incapacidade funcional severa foi de 19,1% na região Norte, 19,6% na Nordeste, 14,7% na Sul, 15,4% na Sudeste e 19,9 na Centro-Oeste.
Parahyba <i>et al.</i> ⁵¹	2006	Brasil	Transversal	Cerca de 60 mil indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's e AIVD's	Questionário do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)	Qualquer grau de dificuldade para realizar a atividade de caminhar cerca de 100 metros.	As prevalências de incapacidade funcional nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram de 23,2%, 24,2%, 22,1%, 21,2% e 23,5%, respectivamente.

Continuação do Quadro 1

Autores	Ano	País	Delineamento	Amostra	Domínio avaliado	Instrumento	Definição do desfecho	Principais resultados
Ramos <i>et al.</i> ⁵⁰	1993	Brasil	Transversal	1602 idosos com 60 anos ou mais	ABVD's	BOMFAQ, versão brasileira do questionário OARS para avaliação multidimensional do estado funcional	Autonomia total definida como não necessária a ajuda para a realização das ABVD's; ajuda para até 3 ABVD's; ajuda para 4 a 6 ABVD's e ajuda para 7 ou mais ABVD's.	53% dos idosos relataram autonomia para a realização das ABVD's; 29% precisavam de ajuda para realizar até 3 ABVD's; 10% precisavam de ajuda para realizar de 4 a 6 ABVD's; 7% precisavam de ajuda para realizar, pelo menos, 7 ABVD's.
Reyes-Ortiz <i>et al.</i> ⁶	2006	7 países da América Latina e do Caribe (Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Cuba, México e Uruguai)	Transversal	3225 idosos com idade igual ou superior a 75 anos	ABVD's e AIVD's	Índice de Katz para as ABVD's e instrumento proposto por Fillenbaum (1985) para as AIVD's	Incapacidade funcional para as ABVD's: necessidade de ajuda para uma ou mais ABVD. Incapacidade funcional para as AIVD's: necessidade de ajuda para uma ou mais AIVD.	A mais alta prevalência de incapacidade funcional para as ABVD's foi no Chile (34,7%) A mais alta prevalência de incapacidade funcional para as AIVD's foi no Brasil (33,8%).
Tavares <i>et al.</i> ⁶²	2007	Brasil	Transversal	3924 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos	ABVD's e AIVD's	Older Americans Resources and Services (OARS)	Incapacidade de realizar uma determinada atividade.	As prevalências de incapacidade funcional para tomar banho, vestir-se e fazer compras foram de 2,5%, 2,2% e 9,4%, respectivamente.

1.2.5. Fatores associados à incapacidade funcional na terceira idade

Considerada um forte preditor de mortalidade³⁰⁻³², a incapacidade funcional do idoso está relacionada com fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e culturais. Alguns estudos^{54, 63} têm comprovado que a renda familiar apresenta associação inversa com a incapacidade funcional. No entanto, existem achados que não confirmaram tal relação^{24, 64}. O gênero é outro importante fator a ser considerado em investigações a respeito deste desfecho em idosos e, provavelmente tenha forte associação com a incapacidade funcional, isto porque a grande maioria dos estudos mostram maior ocorrência de incapacidade funcional entre as mulheres^{7, 33, 38, 43, 56}. Entretanto, alguns estudos não encontraram diferenças significativas na incapacidade funcional entre homens e mulheres^{24, 54}.

A inclusão de componentes relacionados ao estilo de vida como índice de massa corporal (IMC), tabagismo, consumo de álcool e prática de atividade física também se destaca como relevante em estudos sobre incapacidade funcional^{24, 65}. Recente pesquisa³⁷ realizada na França mostrou que indivíduos com IMC entre 23 e 27 Kg/m² apresentaram risco reduzido de incapacidade em atividades instrumentais da vida diária. Quanto ao tabagismo, existem fortes evidências de que o cigarro é um fator de risco para o declínio da capacidade funcional^{22, 66}. Com relação à ingestão de bebidas alcoólicas, o consumo semanal quando comparado com o consumo moderado e eventual de álcool, parece estar associado com a redução da capacidade funcional¹⁹. Já prática de atividades físicas moderadas ou vigorosas está associada com melhores níveis de capacidade funcional^{18, 67}.

Por fim, mas não menos importante, a institucionalização é um importante fator ligado à capacidade funcional do idoso. Na grande maioria das investigações, indivíduos que se encontram institucionalizados são excluídos do estudo. No

entanto, pesquisas que investigam a incapacidade funcional em idosos institucionalizados^{44, 68} apontam para elevadas prevalências de dependência funcional.

O *Quadro 2* resume os principais estudos sobre os fatores associados à incapacidade, dependência, limitação ou declínio funcional em idosos.

Quadro 2: Síntese dos principais estudos sobre fatores associados à incapacidade, dependência, limitação ou declínio funcional em idosos.

Autores	Ano	País	Principais resultados
Alonso Serra <i>et al.</i> ⁵⁵	1995	Porto Rico	Incapacidade funcional associou-se com disfunção cognitiva e conforme o aumento da idade.
Äijänseppä <i>et al.</i> ³³	2004	10 países europeus	As prevalências de incapacidade funcional e necessidade de auxílio são maiores entre as mulheres. Maior prevalência de incapacidade para as AIVD's quando comparadas às ABVD's.
Andino <i>et al.</i> ³¹	1995	Porto Rico	A incapacidade funcional está associada com a mortalidade.
Béland <i>et al.</i> ⁴⁸	1999	Espanha	Declínio funcional associou-se com sexo feminino, avanço da idade, baixos níveis de escolaridade e renda e aumento do número de doenças crônicas, grau de déficit cognitivo e sintomas depressivos.
Ben-Ezra <i>et al.</i> ³⁰	2006	Israel	Incapacidade funcional, idade avançada, sexo masculino, autopercepção de saúde como ruim e estar atualmente sem companheiro(a) são fortes preditores de mortalidade.
Bootsma-van der Wiel <i>et al.</i> ⁵⁴	2005	Holanda	Incapacidade funcional foi associada com baixa renda.
Camargos <i>et al.</i> ⁴⁷	2005	Brasil	Sexo feminino apresenta maior expectativa de vida e menor proporção de anos vividos com incapacidade funcional
Deschamps <i>et al.</i> ³⁷	2002	França	Idosos com IMC entre 23 e 27 apresentaram baixos valores de declínio funcional no período de 5 anos.
Dunlop <i>et al.</i> ¹⁰	1997	Estados Unidos	As mulheres apresentaram maiores incidências cumulativas de incapacidade funcional..
Ervin ⁴³	2006	Estados Unidos	Mulheres e idades mais avançadas associaram-se com a maioria das atividades investigadas.
Espejo Espejo <i>et al.</i> ⁷	1997	Espanha	Necessidade de ajuda e incapacidade associaram-se com sexo feminino, aumento da idade, baixa escolaridade e baixo nível econômico.
Fried <i>et al.</i> ⁴⁹	1994	Estados Unidos	Indivíduos do sexo feminino, cor da pele preta, baixa escolaridade e que vivem sozinhos apresentaram maiores dificuldades para as ABVD's e AIVD's.
Gureje <i>et al.</i> ³⁸	2006	Nigéria	A incapacidade funcional associou-se com o sexo feminino, viver na zona urbana, morar sem companheiro(a) e com idades mais avançadas.
Hall <i>et al.</i> ⁵⁶	1990	Inglaterra	Em todas as faixas etárias, as mulheres foram mais incapazes que os homens.
Hébert <i>et al.</i> ¹²	1997	Canadá	O declínio funcional esteve associado com o avanço da idade, mas não com o sexo. Nem a idade nem o sexo foram significativamente associados com a melhora funcional.
Ho <i>et al.</i> ⁴⁰	1997	Hong Kong	Aumento da idade, escolaridade baixa, não praticar exercícios no corrente período e IMC abaixo de 20, sintomas de palpitação, quedas e andar em baixa velocidade estão associados com o declínio funcional.
Hoeymans <i>et al.</i> ⁵⁷	1997	Holanda	A idade influenciou no declínio funcional.
Iliffe <i>et al.</i> ⁴¹	1993	Inglaterra	A presença de depressão associou-se com a incapacidade para a realização das ABVD's.
Kabir <i>et al.</i> ⁴²	2001	Bangladesh	Maior incapacidade funcional em indivíduos do sexo feminino e residentes na zona urbana tanto para as ABVD's quanto para as AIVD's.

Continuação do Quadro 2

Autores	Ano	País	Principais resultados
Laks <i>et al.</i> ³⁴	2005	Brasil	Avanço da idade e sexo feminino são fatores associados ao comprometimento cognitivo/funcional.
Lewinter <i>et al.</i> ⁵⁸	1993	Dinamarca	Associação da incapacidade com sexo feminino.
Lima-Costa <i>et al.</i> ¹⁵	2003	Brasil	O avanço da idade está associado com maiores ocorrências de incapacidade funcional.
Maciel <i>et al.</i> ⁵⁹	2007	Brasil	O avanço da idade e a má percepção de saúde associaram-se com maiores prevalências de incapacidade para as ABVD's. Já para as AIVD's, houve associação do avanço da idade, sexo feminino, analfabetismo, estado civil solteiro(a), sintomatologia depressiva e a má percepção de saúde.
Moraes <i>et al.</i> ³⁶	2005	Brasil	A manutenção de independência para a realização das ABVD's foi fator preditor para o envelhecimento bem-sucedido.
Moss <i>et al.</i> ⁶⁰	2004	Estados Unidos	A prevalência de incapacidade associou-se com poucas sessões de exercício na semana e autopercepção de saúde ruim.
Parahyba <i>et al.</i> ²³	2005	Brasil	O avanço da idade, a cor da pele declarada branca, morar em área urbana e apresentar baixos níveis de educação e renda mostraram-se associados com maiores prevalências de incapacidade funcional.
Parahyba <i>et al.</i> ⁶¹	2006	Brasil	O avanço da idade e a baixa renda per capita estão associados com a prevalência de incapacidade funcional. As regiões Norte e Nordeste do Brasil possuem as mais altas prevalências de incapacidade funcional.
Rosa <i>et al.</i> ²⁴	2003	Brasil	As características que se associaram com a dependência moderada/grave foram analfabetismo, ser aposentado, ser pensionista, ser dona de casa, não ser proprietário da moradia, ter mais de 65 anos, ter composição familiar multigeracional, ter sido internado nos últimos 6 meses, ser "caso" no rastreamento de saúde mental, não visitar amigos, ter problemas de visão, ter história de derrame, não visitar parentes e ter avaliação pessimista da saúde ao se comparar com seus pares.
Reyes-Ortiz <i>et al.</i> ⁶	2006	7 países da América Latina e do Caribe (Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Cuba, México e Uruguai)	Incapacidade funcional para as ABVD's e AIVD's associaram-se com idade avançada, sexo feminino, baixa escolaridade, IMC baixo e alto número de doenças.
Tavares <i>et al.</i> ⁶²	2007	Brasil	Sexo feminino e avanço da idade associaram-se com maiores prevalências de incapacidade funcional.

1.2. Justificativa

O aumento da expectativa de vida, observado inicialmente nos países desenvolvidos, faz parte hoje da realidade também dos países em desenvolvimento¹¹. Este processo de envelhecimento populacional é ocasionado, principalmente, por fatores como a redução das taxas de mortalidade⁶ e fecundidade^{7, 69}, bem como por melhorias gradativas das condições de saúde e educação da população, que fazem aumentar a expectativa de vida ao nascer⁴.

Em decorrência do avanço da idade cronológica podem ocorrer mudanças comportamentais relacionadas ao estilo de vida, como o sedentarismo, fator de risco para diversos agravos à saúde, incluindo a perda de capacidade de realização de tarefas da vida diária e o aparecimento de doenças crônicas. Tais eventos acentuam o quadro de dependência, fragilidade e desvalorização destes indivíduos perante a sociedade.

Na literatura internacional, há uma forte tendência de crescimento de estudos epidemiológicos que tenham como população alvo os idosos. No entanto, especialmente no Brasil, esses trabalhos ainda são em menor número quando comparados a estudos envolvendo aspectos relacionados ao processo saúde/doença da população adulta.

Especialmente com relação à capacidade funcional, são raras as investigações com amostra representativa em nível populacional no país. Existem, de fato, trabalhos^{15, 23, 61} que investigam as prevalências de incapacidade funcional nas diferentes regiões do território nacional – Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste – a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Mas com relação aos estudos feitos em uma única localidade, a grande maioria dos achados concentra-se na região Sudeste^{34, 47, 50} e não foram localizados trabalhos

publicados nesta temática com uma população de idosos específica do Rio Grande do Sul, ou seja, no Sul do Brasil, região esta com a estrutura etária mais envelhecida de todo país¹⁴. Tais dados são fundamentais para a criação, execução e atualização de programas específicos de atenção ao idoso, pois a capacidade funcional é um importante indicador do estado de saúde⁷⁰ e seu declínio está associado à mortalidade neste grupo etário.

Outro importante fator que justifica a realização do presente estudo é a associação de diversos indicadores, especialmente aqueles de ordem demográfica e socioeconômica, com a incapacidade funcional, representada e avaliada pelas atividades básicas da vida diária (ABVD's) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD's). Tais análises são de extrema relevância para a compreensão da qualidade de vida desta população e comparação dos diferentes fatores associados aos dois domínios da incapacidade funcional, tendo em vista que esta pode ser fortemente influenciada por características particulares, como o grau de escolaridade dos idosos, as questões culturais relacionadas à atenção ao idoso e as condições ambientais e estruturais das localidades.

Por isso, buscam-se novas informações que permitam auxiliar o estabelecimento de políticas públicas de atenção e promoção à saúde desses indivíduos, a partir de uma avaliação diagnóstica da incapacidade funcional, em uma perspectiva de representatividade desta população em uma cidade do Sul do Brasil.

1.3. Definição de termos

A temática da saúde do idoso possui algumas divergências por parte dos pesquisadores quanto ao significado de alguns conceitos. A seguir, são apresentadas as principais definições de termos adotadas no presente projeto.

Atividades básicas da vida diária: atividades ligadas ao auto-cuidado e que, no caso de limitação de desempenho, normalmente requerem a presença de um cuidador para auxiliar a pessoa idosa a desempenhá-las⁵.

Atividades instrumentais da vida diária: atividades relacionadas à participação do idoso em seu entorno social e que indicam a capacidade de um indivíduo em levar uma vida independente dentro da comunidade⁵.

Capacidade funcional: capacidade do indivíduo manter as habilidades físicas e mentais necessárias para uma vida independente e autônoma⁷¹.

Envelhecimento: processo seqüencial, individual, acumulativo, irreversível, universal e não patológico de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte²⁰.

Idoso: pessoa com idade igual ou maior a 60 anos para países em desenvolvimento ou 65 anos, no caso de países desenvolvidos. Mesmo reconhecendo que a idade não é o único parâmetro para definir o processo do envelhecimento, este critério é adotado pela Política Nacional do Idoso⁸, pelo Estatuto do Idoso⁹ e pela OMS⁷².

Incapacidade funcional: qualquer restrição para desempenhar uma atividade de forma ou dentro da extensão considerada normal para a vida humana⁷³.

Saúde: condição humana com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com pólos positivos e negativos. A saúde positiva pode ser caracterizada como a capacidade de se ter uma vida dinâmica e produtiva, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral, enquanto a saúde

negativa está associada com riscos de doenças, morbidade e, no extremo, mortalidade prematura⁷⁴.

Saúde funcional: conceito associado à qualidade de auto-manutenção do papel social, condição intelectual, estado emocional, atividade social e atitudes perante o mundo e si próprio²⁹.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo Geral

- Avaliar a prevalência e os fatores associados à incapacidade funcional para as atividades básicas da vida diária (ABVD's) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD's) em idosos residentes na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Avaliar a associação da incapacidade funcional para as ABVD's e AIVD's com as seguintes variáveis:
 - idade;
 - sexo;
 - cor da pele auto-referida;
 - situação conjugal;
 - escolaridade e
 - nível econômico;

- Estudar a relação transversal entre incapacidade funcional e as seguintes variáveis:
 - tabagismo;
 - nível de atividade física;
 - índice de massa corporal;
 - autopercepção de saúde;
 - hipertensão arterial;
 - angina
 - sintomas articulares crônicos e
 - diabetes.

1.5. Hipóteses

- A prevalência de incapacidade funcional para as ABVD's será de aproximadamente 20% nos idosos de Pelotas;
- A prevalência de incapacidade para as AIVD's ficará perto de 45%;
- Estarão positivamente associadas à incapacidade funcional as seguintes categorias: sexo feminino, situação conjugal sem companheiro(a) e fumantes.
- As variáveis independentes idade, IMC, angina, hipertensão arterial, sintomas articulares crônicos e diabetes estarão diretamente relacionadas com a incapacidade funcional;
- A prevalência de incapacidade funcional estará inversamente relacionada com o nível de atividade física, autopercepção de saúde, escolaridade e nível econômico.
- Não haverá associação entre a incapacidade funcional e a cor da pele.

1.6. Marco teórico

A incapacidade funcional, bem como o próprio processo de envelhecimento, é um conceito fortemente influenciado por um conjunto de fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e relacionados à saúde do indivíduo. A dificuldade gerada pela perda de independência na realização de atividades cotidianas ligadas ao auto-cuidado ou tarefas mais complexas, como o controle da ingestão de medicamentos ou utilização de meios de transporte para o deslocamento tendem a modificar as relações do ser humano com a sociedade.

De forma a facilitar e orientar o processo de ocorrência do desfecho foi elaborado para este estudo um modelo conceitual indicando a existência de uma cadeia de determinantes hierarquizados envolvidos neste processo.

No primeiro nível, encontram-se os fatores demográficos e socioeconômicos. Com relação às variáveis demográficas, destacam-se o sexo, a idade, a cor da pele, a situação conjugal e o arranjo familiar. Apesar das causas para justificar o fenômeno permanecerem pouco esclarecidas, possíveis explicações podem auxiliar na compreensão da maior ocorrência de incapacidade funcional entre as mulheres: maior fragilidade músculo-esquelética⁷⁵, maior ocorrência e dificuldades no tratamento de diversas doenças crônicas⁷⁶, bem como uma maior exposição a atividades domésticas. Quanto à cor da pele, no caso específico da população estudada residir em um país em desenvolvimento, evidencia-se uma maior reflexão sobre as desigualdades sociais que permeiam a sociedade, diferenciando exposições ao longo da vida a partir da diferença étnica, devendo, portanto, ser interpretada com cautela.

O avanço da idade, aliado ao próprio processo de envelhecimento, também se relaciona diretamente com os maiores níveis de incapacidade funcional^{30, 57}. A

situação conjugal e o arranjo familiar também exercem influência no desenvolvimento do desfecho. Isto porque idosos sem companhia tendem a ser incumbidos de tarefas associadas à instabilidade funcional, podendo gerar situações de risco para quedas, fraturas e outros acidentes⁷⁶. Assim como se pode pensar no fato de os idosos que moram sozinhos terem maior probabilidade de realizarem suas atividades básicas da vida diária com maior independência²⁴. Esta, portanto, é uma questão bastante controversa.

Já os principais fatores socioeconômicos que interferem na capacidade funcional em idosos são: nível econômico, renda per capita, escolaridade e situação ocupacional. Há uma forte tendência de que estas variáveis retratem, embora de forma simplificada e não suficiente, a situação financeira dos indivíduos, e, conseqüentemente, o gradiente biológico a exposições de risco relacionadas às condições ambientes em que vivem ao longo dos anos de vida, concluindo-se que idosos com maior nível socioeconômico apresentam melhores condições de saúde⁷⁷ e, conseqüentemente, menor prevalência de incapacidade funcional.

Estas variáveis associam-se de forma distal com o desfecho, pois são determinantes de diferentes padrões de comportamento e de estilo de vida, bem como do estado de saúde dos sujeitos, que se encontram no segundo nível do modelo proposto.

Dentre as variáveis comportamentais, a atividade física entra como um fator protetor para a incapacidade funcional, pois garante diversos benefícios à saúde, como redução da morbidade e mortalidade por doença coronariana, controle da pressão arterial, da glicemia e do colesterol, aumento da massa muscular e redução da perda óssea¹⁵. Já o tabagismo e o consumo de álcool contribuem para o declínio funcional⁶⁵. Uma possível explicação seria o aumento do acometimento por diversas

doenças em função destes comportamentos, que levam, muitas vezes, a uma maior possibilidade de incapacitar o indivíduo.

Quanto ao estado de saúde, às hospitalizações e ao uso de medicamentos, estes não são em si fatores de risco para a incapacidade funcional, mas sim indicadores da ocorrência de tipos graves de doenças que demandam cuidados e que podem desencadear neste desfecho²⁴.

Em nível proximal encontram-se os componentes relacionados tanto às relações sociais quanto à auto-avaliação da saúde/doença. A falta de relações sociais interfere fortemente na ocorrência da incapacidade funcional. Isto porque a idéia de que uma vida sem isolamento e com bom suporte social fornecido pelas redes sociais de familiares e amigos podem ser capaz de manter por mais tempo os idosos com uma vida mais ativa⁷⁸. Já as características relacionadas à auto-percepção perante o processo saúde/doença funcionam como uma espécie de medidor interno e bastante acurado do indivíduo²⁴, relacionando-se de forma inversa com a predição de um possível quadro de dependência funcional.

Por fim, a variável dependente desta hierarquia de conceitos é a incapacidade funcional. A necessidade de cuidador e a institucionalização do idoso surgem como conseqüência do desfecho, assim como das variáveis independentes descritas anteriormente, notavelmente das relações sociais, como o suporte social, representado principalmente pelo papel fundamental da família na tomada de decisão a respeito da institucionalização do idoso. Este último aspecto merece destaque e precisa ser investigado em maiores detalhes em estudos posteriores.

1.7. Modelo teórico

O modelo teórico do presente estudo foi construído com base no estudo de Rosa e co-autores²⁴ em recente pesquisa sobre os determinantes da incapacidade funcional em idosos da cidade de São Paulo, no Brasil. Foram incorporados ao modelo, no entanto, o bloco de variáveis comportamentais, a institucionalização do idoso e a necessidade de cuidador, por se acreditar na importância da contribuição desses aspectos para o entendimento do desfecho. Além disso, tanto a distribuição quanto a inter-relação das variáveis independentes com a incapacidade funcional foram modificadas, com intuito de estabelecer direcionalidade aos fatores intervenientes ou subseqüentes ao desfecho, facilitando, então a compreensão do real sentido do modelo proposto.

A partir da *Figura 1*, podem ser percebidos os principais conjuntos de variáveis que permitem explicar a incapacidade funcional em idosos. O principal intuito da elaboração deste desenho consiste na representação das relações entre as diferentes variáveis que acabam por interferir na dependência do indivíduo ao realizar tarefas básicas e instrumentais da vida diária.

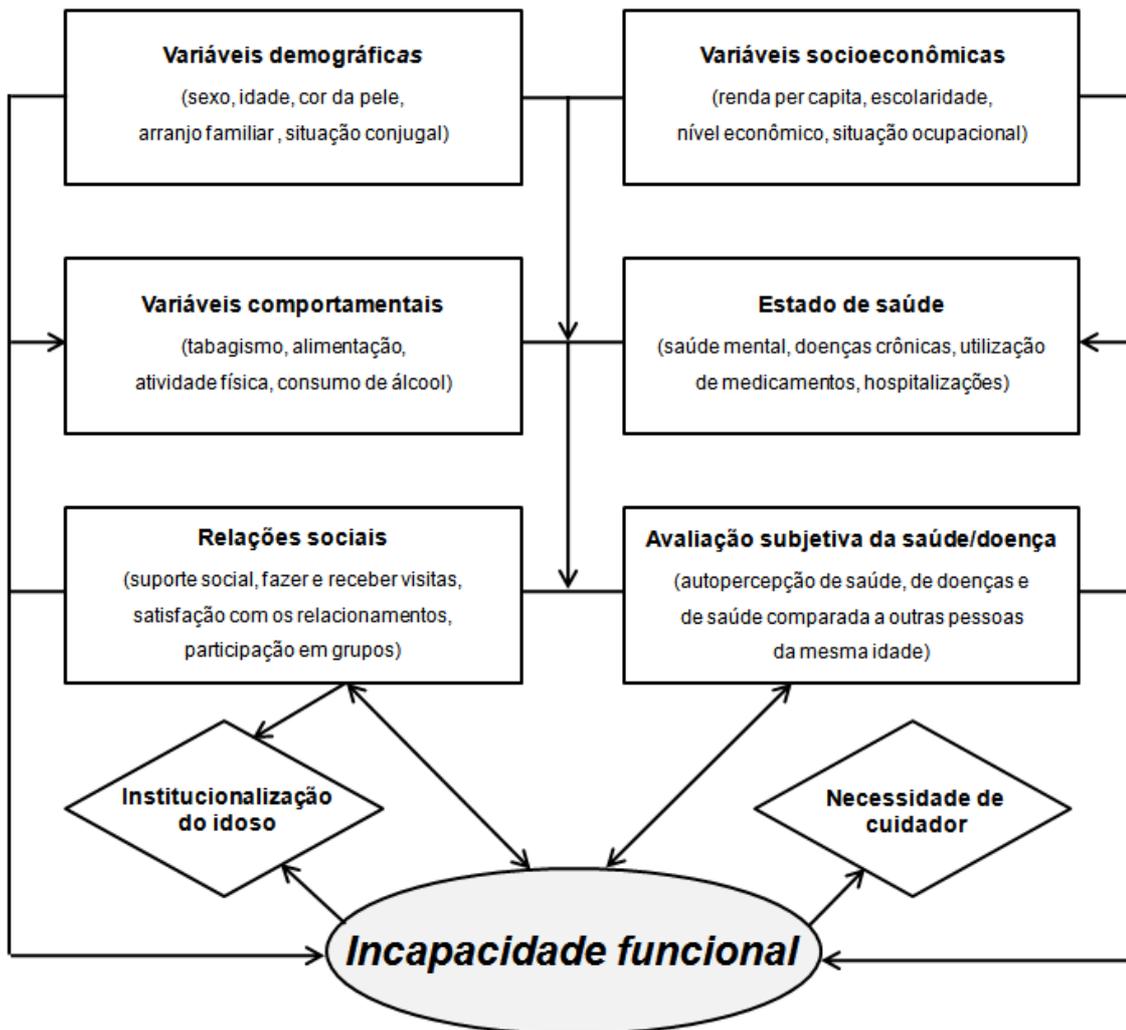


Figura 1: Modelo teórico da incapacidade funcional

2. METODOLOGIA

2.1. Delineamento

O delineamento do estudo será do tipo transversal de base populacional por meio de uma proposta de pesquisa em consórcio. O programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas propõe esta estratégia como uma ferramenta pedagógica facilitadora, através da realização de um amplo inquérito com diferentes temas epidemiológicos investigados simultaneamente e em conjunto por parte de um grupo de mestrados, tornando a execução do trabalho de campo mais dinâmica e eficiente, otimizando recursos financeiros e racionalizando o tempo necessário para a conclusão de uma pesquisa de grande porte.

2.2. Justificativa da escolha do delineamento

O presente delineamento tem como principais vantagens a rapidez e o custo relativamente baixo para se medir a prevalência da incapacidade funcional e dos fatores associados. Dentre as desvantagens, encontra-se a possibilidade do viés de causalidade reversa para as exposições que podem ser modificadas como consequência do desfecho, superada pelo fato de não existir pretensão de se realizar inferências causais.

2.3. População alvo

Indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na zona urbana do município de Pelotas, Rio Grande do Sul.

2.4. Critérios de elegibilidade

2.4.1. Critérios de inclusão

Serão incluídos os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos residentes no município de Pelotas, Rio Grande do Sul.

2.4.2. Critérios de exclusão

Não serão incluídos no estudo os idosos que se encontram institucionalizados, inclusive em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). Optou-se por esta decisão após a verificação dos registros da Secretaria de Municipal de Saúde de Pelotas, onde se encontram cadastrados aproximadamente 400 idosos morando em ILPI's, o que representa aproximadamente 1% deste grupo etário no município. Indivíduos que não compreendam a Língua Portuguesa também serão excluídos.

Para os indivíduos com incapacidade para responder o questionário, os dados serão coletados por *proxy*, nos casos em que o idoso tiver um cuidador ou responsável. Quando não houver cuidador ou responsável, o idoso será considerado não respondente.

2.5. Cálculo do tamanho de amostra

O cálculo de tamanho de amostra foi realizado para estudar a prevalência dos desfechos, bem como a associação destes com as variáveis independentes.

2.5.1. Para determinação da prevalência de incapacidade funcional

Para o cálculo de prevalência, utilizaram-se os seguintes parâmetros e estimativas: nível de confiança de 95%, prevalência estimada do desfecho de 20%, considerando-se a incapacidade funcional para ABVD's, por apresentarem a menor prevalência esperada, e erro aceitável de quatro pontos percentuais.

O cálculo gerou um tamanho de amostra de 381 sujeitos. Foram acrescentados 10% para perdas e recusas, resultando em um tamanho de amostra final de 419 sujeitos. A partir de um estudo anterior realizado com a população idosa de Pelotas⁷⁹ estimou-se a existência de 0,37 idoso por domicílio na zona urbana do município, o que indica que 1132 domicílios devem ser incluídos na amostra.

Optou-se por ignorar o efeito do delineamento amostral, em função de não existir dados na literatura sobre o assunto e, principalmente, por se acreditar que o coeficiente de correlação intraclasse para os desfechos incapacidade funcional para ABVD's e AIVD's serão muito reduzidos.

A *Tabela 2* mostra diferentes tamanhos de amostra necessários conforme as diferentes prevalências de incapacidade funcional e margens de erro, com base no nível de confiança de 95%. Os valores considerados suficientes para o tamanho de amostra do presente estudo estão destacados a seguir:

Tabela 2: Cálculos de diferentes tamanhos de amostra para estudo da prevalência de incapacidade funcional em idosos.

Margem de erro (pontos percentuais)	Prevalência de incapacidade funcional (%)				
	10	15	20	25	30
1	3445	4874	6109	7151	8003
2	864	1223	1534	1797	2013
3	384	544	682	800	896
4	216	306	384	450	504
5	138	196	246	288	323
6	96	136	171	200	224
7	71	100	125	147	165
8	54	77	96	113	126

2.5.2. Para determinação da associação entre incapacidade funcional e as diversas exposições

Conforme a *Tabela 3*, foi empregado para o cálculo das associações os seguintes parâmetros e estimativas: nível de confiança de 95%, poder de 80% e diferentes valores para as proporções de expostos e não expostos, prevalência de expostos e não expostos e razões de prevalências, com base na revisão de literatura. O maior tamanho de amostra estimado foi de 511 sujeitos para avaliar a associação entre incapacidade funcional para as ABVD's e escolaridade.

Novamente, partindo da estimativa de existência de 0,37 idoso por domicílio em Pelotas⁷⁹, devem ser incluídos 1381 domicílios para se alcançar o tamanho de amostra calculado para as associações do estudo.

Tabela 3: Cálculo de tamanho de amostra para associações
(intervalo de confiança de 95%; poder de 80%; testes bi-caudais).

Exposição	Proporção de expostos	Prevalência do desfecho em não-expostos	Razão de prevalências	Total	Amostra final*
Sexo feminino	56%	12%	2,0	361	457
Idade >74 anos	22%	10%	4,0	100	127
Cor da pele não-branca	20%	16%	2,0	360	455
Sem companheiro	50%	11%	2,8	150	190
Escolaridade (<4 anos)	25%	13%	2,0	404	511
Nível econômico (D/E)	40%	9%	2,5	257	325
Tabagistas	15%	10%	2,5	393	497
Obesos	17%	10%	3,0	224	283
Sedentários	53%	6%	3,3	215	272
Percepção da saúde (regular ou ruim)	59%	10%	3,0	151	191

* Valor resultante do total com acréscimo de 10% para perdas e recusas e 15% para controle de confundimento.

2.6. Processo de amostragem

Cada um dos 14 mestrandos participantes do consórcio do biênio 2007/2008 realizou cálculos de tamanho de amostra individuais, de modo a atender seus objetivos gerais e específicos. Este cálculo incluiu as estimativas para a prevalência do desfecho em estudo e associações com as variáveis independentes de interesse. De posse dos valores obtidos como resultados, verificou-se a necessidade de se incluir 1400 domicílios na amostra para, desse modo, atender as demandas de todos os pesquisadores.

Para facilitar a logística do trabalho de campo e diminuir custos, optou-se por utilizar uma amostra por conglomerados em dois estágios. Para a definição da amostra foi utilizada a grade de setores censitários do censo de 2000, realizado pelo IBGE⁸⁰. Os setores censitários foram designados como unidades amostrais primárias e os domicílios como unidades amostrais secundárias.

Em virtude do possível crescimento do número de domicílios em razão do último censo ter sido realizado há sete anos, foi realizada uma atualização, a partir da contagem do número de domicílios em cada setor sorteado para fazer parte da amostra. Dependendo das variações de domicílios encontradas, o número total por setor sofreu modificações, de forma a manter a representatividade entre os setores censitários.

Estes setores foram estratificados de acordo com a renda média do responsável pelo domicílio para cada setor, de forma a garantir representatividade dos setores em relação à situação econômica, com uma estratégia de amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao tamanho do setor.

Dos 408 setores censitários existentes na zona urbana do município, quatro foram excluídos por se tratarem de setores especiais (hospitais e casas prisionais). Desse modo, os 404 setores restantes foram listados em ordem crescente de acordo com a renda média do chefe dos domicílios, definido pelo IBGE. Foram selecionados 126 setores, de forma que se obtivesse o mesmo número de setores por cada mestrando. Maiores detalhes do processo amostral serão descritos posteriormente no relatório de campo do presente estudo.

2.7. Variáveis

2.7.1. Definição das variáveis independentes

O Quadro 3 traz a relação das variáveis independentes do estudo, bem como a forma de mensuração, a possível categorização a ser utilizada e o tipo de categorização proposta.

Quadro 3: Descrição, mensuração e categorização das variáveis independentes do estudo.

	Variáveis	Mensuração	Categorização utilizada*	Tipo de categorização
Demográficas	Sexo	Observado pelo(a) entrevistador(a)	Masculino ou feminino	Categórica dicotômica
	Idade	Referida pelo(a) entrevistado(a) em anos completos	60-64; 65-69; 70-74; 75-80 ou ≥80 anos	Categórica ordinal
	Cor da pele	Observada pelo(a) entrevistador(a)	Branca, parda, preta ou outra	Categórica nominal
	Situação conjugal	Referida pelo(a) entrevistado(a) casado(a)/com companheiro(a), solteiro(a)/sem companheiro(a), divorciado(a)/separado(a) ou viúvo(a)	Casado(a)/com companheiro(a), solteiro(a)/sem companheiro(a), divorciado(a)/separado(a) ou viúvo(a)	Categórica nominal
Socioeconômicas	Escolaridade	Referida pelo(a) entrevistado(a) em anos completos de estudo	0-4; 5-8; 9-11; 12 anos ou mais	Categórica ordinal
	Nível econômico	Definido pelo Critério de Classificação Econômica Brasil (A1, A2, B1, B2, C, D, E), segundo a Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) ⁸¹	A, B, C, D e E	Categórica ordinal

* Definição preliminar que poderá sofrer modificações dependendo do N em cada grupo das referidas categorias.

O Quadro 4 apresenta as variáveis comportamentais e relacionadas a morbidade e saúde. Tendo em vista que as associações entre os desfechos e tais variáveis estão sujeitas ao viés de causalidade reversa, o estudo se limitará às relações transversais, sem procurar desvendar associações de causa-efeito. Apesar

da limitação quanto à interpretabilidade dos achados, optou-se por manter essas variáveis em função da ampla utilização destas pela literatura científica, permitindo, desse modo, a comparabilidade com resultados encontrados em outras pesquisas envolvendo este mesmo grupo etário.

Quadro 4: Descrição, mensuração e categorização das variáveis independentes do estudo limitadas à associação transversal.

Variáveis		Mensuração	Categorização utilizada*	Tipo de categorização
Comportamentais	Tabagismo	Referido pelo(a) entrevistado(a) como fumante (fumou pelo menos 1 cigarro no último mês), ex-fumante (já fumou, mas parou de fumar há mais de 1 mês) e não-fumante (nunca fumou)	Não-fumante, ex-fumante ou fumante	Categórica nominal
	Atividade física	Avaliada pela versão curta do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) ⁸² e os indivíduos classificados por escore contínuo em sedentários (atividade física semanal < 150 minutos) ou ativos (atividade física semanal ≥ 150 minutos)	Sedentário ou ativo	Categórica dicotômica
Saúde	Índice de Massa Corporal	Baseado no peso e altura referidos pelo(a) entrevistado(a) e classificado como desnutrido (<18,5Kg/m ²), normal (entre 18,5 e 24,9 Kg/m ²), sobrepeso (entre 25 e 29,9 Kg/m ²) ou obesidade (≥30 Kg/m ²), conforme recomendação da OMS ⁸³	Desnutrido(a)/ normal, sobrepeso e obesidade	Categórica ordinal
	Auto-avaliação da saúde	Referido pelo(a) entrevistado(a) como excelente, muito boa, boa, regular ou ruim	Excelente, muito boa, boa, regular ou ruim	Categórica ordinal

* Definição preliminar que poderá sofrer modificações dependendo do N em cada grupo das referidas categorias.

Continuação do Quadro 4

Variáveis		Mensuração	Categorização utilizada*	Tipo de categorização
Morbidade	Hipertensão arterial	Aferida uso de esfigmomanômetro digital por média aritmética de duas medidas e utilizada a classificações normal (pressão sistólica até 139mmHg e pressão diastólica até 89mmHg) ou hipertenso(a) (pressão sistólica igual ou maior a 140 mmHg e/ou diastólica igual ou maior a 90mmHg) ⁸⁴	Sim ou não	Categórica dicotômica
	Diabetes	Diagnosticada pela pergunta: Alguma vez, algum médico disse que o(a) senhor(a) era diabético(a)? Em caso de resposta afirmativa, o indivíduo será considerado diabético	Sim ou não	Categórica dicotômica
	Angina	Diagnosticada pelo questionário proposto por Rose ⁸⁵ <i>et al.</i> conforme critério pré-estabelecido pelos autores	Sim ou não	Categórica dicotômica
	Sintomas articulares crônicos	Diagnosticados pela resposta afirmativa em, pelo menos, uma das opções da pergunta: Com relação às articulações ou juntas, o(a) senhor(a) tem ou teve, por pelo menos um mês e meio: a)dor b)edema c)rigidez	Sim ou não	Categórica dicotômica

* Definição preliminar que poderá sofrer modificações dependendo do N em cada grupo das referidas categorias.

2.7.2. Definição dos desfechos

O termo incapacidade funcional, definido pela OMS²⁷ como a dificuldade provocada por uma deficiência para realização de atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade pode ser compreendido com foco em dois domínios: as atividades básicas da vida diária (ABVD's) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's). A primeira delas inclui atividades básicas ligadas ao auto-cuidado do indivíduo. Serão avaliadas as seguintes ABVD's: alimentar-se, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama e controlar as funções de urinar e evacuar. Já as AIVD's consistem em tarefas cotidianas mais complexas e estão

relacionadas à ação do indivíduo na esfera social. Serão avaliadas as seguintes AIVD's: usar o telefone, ir a locais distantes usando algum transporte, fazer compras, arrumar a casa, lavar roupas, preparar a própria refeição, tomar medicamentos e cuidar do dinheiro.

Para cada uma das ABVD's, o indivíduo será indagado se recebe ajuda e existirão três opções de respostas equivalentes às seguintes opções: não precisa de ajuda, precisa de ajuda parcial e, ainda, precisa de grande ajuda/impossibilidade de realizar a atividade. Já para cada uma das AIVD's, será perguntado ao indivíduo se ele consegue realizar sozinho cada uma das atividades propostas, havendo como opções, novamente, três respostas: consegue, recebe ajuda e não consegue fazer.

No presente estudo, optou-se pelo estabelecimento de dois desfechos distintos: incapacidade funcional para as ABVD's, definida por necessidade de algum tipo de ajuda ou incapacidade para a realização de, pelo menos, uma ABVD e incapacidade para as AIVD's, definida por necessidade de algum tipo de ajuda ou incapacidade para a realização de, pelo menos, uma AIVD. A grande quantidade de pesquisas com esse mesmo ponto de corte para a avaliação de incapacidade tanto para as ABVD's^{6, 30, 41, 48, 54} quanto para as AIVD's^{6, 38, 48, 49} facilitaram a determinação destes desfechos.

Embora a literatura que investiga a incapacidade funcional em idosos reconheça a importância da avaliação dos dois domínios, grande parte dela acaba não desempenhando esta constatação.

2.8. Instrumento de coleta de dados e manual de instruções

A coleta de dados se dará a partir de questionário composto por um bloco geral de perguntas comum a todos os mestrandos e relacionadas às variáveis demográficas (sexo, idade, cor da pele e situação conjugal), socioeconômicas (nível econômico e escolaridade), comportamentais (tabagismo) e de saúde (índice de massa corporal e autopercepção de saúde). Este bloco será de uso comum a todos os mestrandos. Convém destacar que serão utilizadas, graças à autorização dos respectivos pesquisadores de outros estudos deste consórcio, as variáveis independentes nível de atividade física, hipertensão arterial, angina, diabetes e sintomas articulares crônicos, por se acreditar na importância da associação transversal entre tais variáveis e os desfechos estudados.

A seguir, cada mestrando terá um bloco específico de questões referentes ao seu objeto de estudo. As perguntas relacionadas a este trabalho propõem-se a avaliar a prevalência de incapacidade funcional e são adaptadas a partir de um estudo pré-piloto, do Índice de Katz⁸⁶, instrumento que avalia a capacidade funcional no domínio das ABVD's, e da Escala de Lawton⁸⁷, que avalia o domínio das AIVD's. As questões referentes a este projeto encontram-se disponíveis no *Anexo 1*. Para cada atividade avaliada de ambos os instrumentos serão utilizadas três opções de resposta modificadas, referentes as categorias de independência, necessidade de ajuda parcial e necessidade de ajuda total/não consegue realizar a atividade.

Optou-se por estes instrumentos por um conjunto de motivos: tanto o Índice de Katz^{6, 30, 38, 39, 55} quanto a Escala de Lawton^{37, 48} possuem ampla utilização em pesquisas envolvendo o estudo da incapacidade funcional em idosos; tratam-se de instrumentos já validados e reconhecidos em termos acadêmicos e também são citados para a avaliação global da pessoa idosa na atenção básica, dentro da

categoria de avaliação funcional, em recente documento⁷⁹ do Ministério da Saúde. O número reduzido de perguntas de ambos os instrumentos também favoreceu a escolha em função do limite de perguntas à disposição de cada pesquisador, o qual facilitará a logística deste estudo em consórcio.

Além disso, foi elaborado um manual de instruções, conforme o *Anexo 2*. Tal documento tem a finalidade de auxiliar o trabalho de campo das entrevistadoras e padronizar possíveis dúvidas específicas referentes às perguntas deste questionário. Cabe destacar que maiores detalhes sobre o manual de instruções completo, contendo questões gerais e específicas de cada mestrando, serão apresentados na seção relatório do trabalho de campo.

2.9. Seleção e treinamento de pessoal

Serão selecionadas para fazer parte do corpo de entrevistadores aproximadamente 30 pessoas, todas do sexo feminino, com idade igual ou superior a 18 anos e com, no mínimo, ensino médio completo. Todas as candidatas passarão por um treinamento com duração de 40 horas e constituído pelas seguintes etapas:

- a) apresentação da pesquisa;
- b) ensino de técnicas de abordagem domiciliar e de entrevistas;
- c) leitura e explicação do manual de instruções do instrumento;
- d) aplicação do instrumento entre as entrevistadoras (dramatização) e
- e) realização de um estudo-piloto

Após este período, serão selecionadas as candidatas com melhor desempenho a partir de uma avaliação baseada pelos seguintes critérios: avaliação curricular, disponibilidade de tempo, entrevista e prova teórica. As demais

candidatas serão suplentes, tendo possibilidade de serem chamadas em função de alguma eventualidade ou problema ocorrido durante a pesquisa.

2.10. Estudo pré-piloto individual

Foi realizado um primeiro estudo pré-piloto na cidade de Bagé, Rio Grande do Sul, no mês de agosto de 2007, para uma adaptação das perguntas contidas nos questionários propostos a avaliar a incapacidade funcional, com o intuito de facilitar a compreensão, minimizar erros nas respostas e auxiliar a elaboração do manual de instruções.

Foram entrevistados 30 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos no Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e na Unidade Básica de Saúde (UBS) Municipal Eduardo Samomany. A compreensão das perguntas contidas no instrumento foi considerada boa, sendo, no entanto, necessários alguns ajustes para uma maior facilitação do entendimento de algumas questões.

Convém destacar que haverá outro teste das perguntas deste projeto, através do estudo pré-piloto 2, no mês de outubro de 2007. Este novo teste avaliará as perguntas de todos os projetos, através de um questionário único, somando as questões gerais e específicas de cada pesquisador, permitindo, desse modo, a verificação da compreensão das perguntas e do tempo total de aplicação do instrumento. Esta etapa será melhor descrita no na seção Relatório do trabalho de campo.

2.11. Estudo piloto

Esta etapa será desenvolvida em um setor censitário não selecionado para amostragem do estudo. Tem por finalidade o teste final do questionário, a avaliação

do manual de instruções, a organização do trabalho de campo, bem como a avaliação do desempenho das candidatas à entrevistadora diante de situações reais de entrevista.

2.12. Logística

As entrevistadoras selecionadas serão orientadas a concluir as entrevistas em três domicílios por dia, em média. Cada pesquisador do consórcio será responsável pela supervisão de até três entrevistadoras. Serão agendadas ainda reuniões semanais com estas, na intenção de esclarecer dúvidas eventuais, recolher os questionários já aplicados e planejar o trabalho de campo da próxima semana. Com isso, estima-se a conclusão do trabalho de campo dentro de um período de até 60 dias.

As entrevistadoras visitarão os domicílios sorteados no processo de amostragem e entrevistarão todos os indivíduos residentes que preencham os requisitos necessários da amostra. No caso de um ou mais possíveis entrevistados não se encontrarem na residência no momento da coleta de dados, as entrevistas pendentes serão agendadas e os domicílios novamente visitados. No caso de um(a) ou mais morador(a) se recusar a responder o questionário, serão feitas mais duas tentativas, em dias e horários diferentes, pelo entrevistador. Se a recusa persistir, uma última tentativa será feita pelo supervisor do setor.

2.13. Controle de qualidade

Todos os questionários entregues serão revisados atentamente para verificação de possíveis falhas no seu preenchimento. Caso necessário, haverá o contato direto com a entrevistadora para a compreensão do preenchimento de

informações. Esta etapa também será composta de um processo de re-visita em 10% dos domicílios pertencentes à amostra do estudo, selecionados de forma aleatória e realizada pelos próprios pesquisadores integrantes do consórcio. Para isso, serão aplicados questionários com perguntas-chave com intuito de identificar prováveis erros e/ou respostas falsas, sem, contudo, perturbar ou causar demasiado desconforto ao entrevistado. Além disso, ocorrerá a mensuração da massa corporal e a estatura dos indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos sorteados para fins de outro estudo. Para isso, serão utilizadas balanças da marca *Secca* (valor mínimo 0 e máximo 150 quilogramas com precisão de 100 gramas) e estadiômetros padrão (valor mínimo de um centímetro e máximo de 200 centímetros com precisão de um centímetro).

2.14. Processamento e análise dos dados

Todos os questionários, após serem revisados e codificados, serão digitados utilizando o programa *Epi-Info* – versão 6.04d (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos), com checagem automática de amplitude e consistência. Estas digitações serão realizadas duas vezes por digitadores distintos, com o intuito de identificar possíveis erros de digitação e corrigir as informações.

Para a análise dos dados, será utilizado o pacote estatístico do programa *Stata* – versão 9.0 (Stata Corporation, College Station, Estados Unidos). Será empregada a estatística descritiva com o cálculo das prevalências e respectivos intervalos de confiança (IC_{95%}) para as variáveis categóricas, bem como média, amplitude e desvio padrão para as variáveis numéricas. Na análise bruta, serão empregados testes do tipo qui-quadrado para heterogeneidade ou tendência linear, considerando-se estatisticamente significantes valores $p \leq 0,05$. Na análise ajustada,

será utilizada a regressão de Poisson com variância robusta. Será respeitada a hierarquia entre os possíveis fatores associados com o desfecho, conforme apresentado no modelo de análise, apresentado na *Figura 2*. Considera-se ainda a possibilidade de realização de análise estratificada por sexo, dependendo da magnitude das diferenças observadas e do poder estatístico.

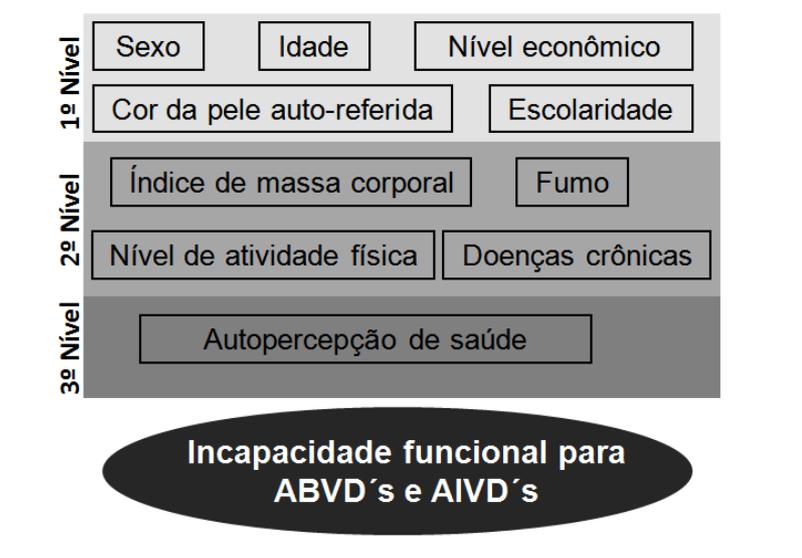


Figura 2: Modelo de análise da incapacidade funcional

2.15. Plano de análise

Esta sessão tem por finalidade destacar a elaboração de um esboço das principais tabelas deste projeto utilizadas para a construção do artigo científico, contidas no *Anexo 3*.

2.16. Material

A *Tabela 4* traz a descrição dos recursos humanos, equipamentos e material de consumo necessários para a execução deste projeto de pesquisa.

Tabela 4: Recursos humanos, equipamentos e material de consumo necessários para a execução do projeto de pesquisa.

Recursos Humanos	Equipamentos	Material de Consumo
Batedoras	Computadores	Folhas A4
Entrevistadoras	Impressoras	Lápis/Canetas
Secretária	Telefone fixo	Borrachas
Supervisores	Telefone celular	Clips
Digitadores		Vales-transporte
		Grampeadores/Grampos
		Pranchetas
		Cartas de apresentação
		Folhas de conglomerados
		Crachás
		Mapas
		Caixas de papelão
		Cartucho de toner

A seguir, são descritos no *Quadro 5* os gastos necessários para a execução do Consórcio Biênio 2007/2008.

Quadro 5: Descrição dos gastos necessários para a execução do projeto de pesquisa.

Descrição	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Material de escritório	---	---	1.600,00
Pastas com elástico	50	2,50	125,00
Etiquetas adesivas	20	5,50/caixa	110,00
Impressões e cópias	---	---	12.000,00
Cartão telefônico	160	5,00	800,00
Vale transporte	6.000	1,70	10.200,00
Digitadores	2	800,00/mês	1.600,00
Entrevistas	3.100	8,00	32.340,00
Auxiliar de pesquisa	1	800,00/mês	2.400,00
Batedoras	32	30,00/setor	3.600,00
Total			64.775,00

2.17. Aspectos éticos

O protocolo da presente pesquisa será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. A coleta de dados ocorrerá somente após o consentimento por parte desta comissão. Para

garantir a credibilidade do princípio ético, serão resguardados para os entrevistados os seguintes aspectos: obtenção de consentimento informado por escrito para a realização da coleta de dados, conforme *Anexo 4*; garantia do direito de não-participação na pesquisa e sigilo acerca das informações obtidas.

2.18. Financiamento

Este estudo está inserido no consórcio de mestrado do biênio 2007/2008 do programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelos próprios mestrandos deste programa participantes do consórcio.

2.19. Divulgação dos resultados

Os resultados do presente estudo serão divulgados a partir da apresentação da dissertação de conclusão de curso, necessária à obtenção do título de Mestre em Ciências pelo programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas; publicação parcial ou total dos achados em periódicos científicos e divulgação dos principais resultados, por meio de nota, na imprensa.

2.20. Cronograma

Etapa	2007										2008										
	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	
Elaboração do projeto																					
Revisão de literatura																					
Estudo pré-piloto 1																					
Confecção do instrumento																					
Montagem do manual de instruções																					
Processo de amostragem																					
Defesa do projeto																					
Estudo pré-piloto 2																					
Seleção das entrevistadoras																					
Treinamento das entrevistadoras																					
Estudo piloto																					
Coleta de dados																					
Controle de qualidade																					
Digitação dos dados																					
Limpeza do banco de dados																					
Análise dos dados																					
Redação do artigo																					
Entrega da dissertação																					
Defesa da dissertação																					

3. Referências

- 1 World Health Organization [WHO]. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde 2005.
- 2 Imhof AE. Mortality problems in Brazil and in Germany: past-present-future. Learning from each other? Rev Saude Publica. 1985;19(3):233-50.
- 3 Kalache A, Veras RP, Ramos LR. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. Rev Saúde Públ. 1987;21(3):200-10.
- 4 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil: 2000. Rio de Janeiro 2002.
- 5 Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília: Ministério da Saúde 2006.
- 6 Reyes-Ortiz CA, Ostir GV, Pelaez M, Ottenbacher KJ. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. Arch Gerontol Geriatr. 2006;42(1):21-33.
- 7 Espejo Espejo J, Martinez de la Iglesia J, Aranda Lara JM, Rubio Cuadrado V, Enciso Berge I, Zunzunegul Pastor MV, et al. Capacidad funcional en mayores de 60 anos y factores sociosanitarios asociados (proyecto ANCO). Aten Primaria. 1997;20(1):3-11.
- 8 Brasil, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 8.842. Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências. 1994.
- 9 Brasil, Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 10.741: Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. 2003.
- 10 Dunlop DD, Hughes SL, Manheim LM. Disability in activities of daily living: patterns of change and a hierarchy of disability. Am J Public Health. 1997;87(3):378-83.
- 11 Costa MF, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Barreto SM. Estudo de Bambuí sobre saúde e envelhecimento: metodologia e resultados preliminares de coorte de estudo de idosos no Brasil. Rev Saúde Públ. 2000;34(2):126-35.

- 12 Hebert R, Brayne C, Spiegelhalter D. Incidence of functional decline and improvement in a community-dwelling, very elderly population. *Am J Epidemiol.* 1997;145(10):935-44.
- 13 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050. 2004.
- 14 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Pesquisa nacional por amostra de domicílios 2005 - Síntese dos indicadores 2005:274.
- 15 Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. 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.* 2003;19(3):735-43.
- 16 Assis Md. Promoção da Saúde e Envelhecimento: avaliação de uma experiência no ambulatório do Núcleo de Atenção ao Idoso da UnATI / UERJ [Tese de Doutorado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública - Fiocruz; 2004.
- 17 Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(3):701, 0.
- 18 Clark D. The effect of walking on lower body disability among older blacks and whites. *Am J Public Health.* 1996;86(1):57-61.
- 19 LaCroix AZ, Guralnik JM, Berkman LF, Wallace RB, Satterfield S. Maintaining mobility in late life. II. Smoking, alcohol consumption, physical activity, and body mass index. *Am J Epidemiol.* 1993;137(8):858-69.
- 20 Organização Pan-Americana de Saúde [OPAS]. Guia Clínica para Atención Primaria a las Personas Mayores. 3ª ed ed. Washington 2003.
- 21 Launer LJ, Harris T, Rumpel C, Madans J. Body mass index, weight change, and risk of mobility disability in middle-aged and older women. The epidemiologic follow-up study of NHANES I. *Jama.* 1994;271(14):1093-8.
- 22 Liu X, Liang J, Muramatsu N, Sugisawa H. Transitions in functional status and active life expectancy among older people in Japan. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1995;50(6):S383-94.
- 23 Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Públ.* 2005;39(3):383-90.
- 24 Rosa TE, Benicio MH, Latorre Mdo R, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Públ.* 2003;37(1):40-8.

- 25 Evans J. Prevention of age-associated loss of autonomy: epidemiological approaches. *J Chronic Dis.* 1984;37(5):353-63.
- 26 Jette AM, Branch LG. Impairment and disability in the aged. *J Chronic Dis.* 1985;38(1):59-65.
- 27 World Health Organization [WHO]. Disability prevention and rehabilitation. Geneva: World Health Organization 1981.
- 28 Lima-Costa MF. Epidemiologia do Envelhecimento no Brasil. In: Rouquayrol MZ, Almeida Filho NM, eds. *Epidemiologia & Saúde.* 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.
- 29 Heikkinen R. O papel da atividade física no envelhecimento saudável. Florianópolis UFSC 2005.
- 30 Ben-Ezra M, Shmotkin D. Predictors of mortality in the old-old in Israel: the Cross-sectional and Longitudinal Aging Study. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(6):906-11.
- 31 Andino RM, Guillermo Conde-Santiago J, Mendoza MM. Functional disability and mental impairment as predictors of mortality in community-dwelling elderly Puerto Ricans. *P R Health Sci J.* 1995;14(4):285-7.
- 32 Maia FO, Duarte YA, Lebrao ML, Santos JL. [Risk factors for mortality among elderly people]. *Rev Saúde Públ.* 2006;40(6):1049-56.
- 33 Aijanseppa S, Notkola IL, Tjihuis M, van Staveren W, Kromhout D, Nissinen A. Physical functioning in elderly Europeans: 10 year changes in the north and south: the HALE project. *J Epidemiol Community Health.* 2005;59(5):413-9.
- 34 Laks J, Batista EM, Guilherme ER, Contino AL, Faria ME, Rodrigues CS, et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly: importance of evaluating activities of daily living. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63(2A):207-12.
- 35 Jitapunkul S, Kunanusont C, Phoolcharoen W, Suriyawongpaisal P, Ebrahim S. Disability-free life expectancy of elderly people in a population undergoing demographic and epidemiologic transition. *Age Ageing.* 2003;32(4):401-5.
- 36 Moraes JF, de Azevedo e Souza VB. Factors associated with the successful aging of the socially-active elderly in the metropolitan region of Porto Alegre. *Rev Bras Psiquiatr.* 2005;27(4):302-8.
- 37 Deschamps V, Astier X, Ferry M, Rainfray M, Emeriau JP, Barberger-Gateau P. Nutritional status of healthy elderly persons living in Dordogne, France, and

relation with mortality and cognitive or functional decline. *Eur J Clin Nutr.* 2002;56(4):305-12.

38 Gureje O, Ogunniyi A, Kola L, Afolabi E. Functional disability in elderly Nigerians: Results from the Ibadan Study of Aging. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(11):1784-9.

39 Hamman RF, Mulgrew CL, Baxter J, Shetterly SM, Swenson C, Morgenstern NE. Methods and prevalence of ADL limitations in Hispanic and non-Hispanic white subjects in rural Colorado: the San Luis Valley Health and Aging Study. *Ann Epidemiol.* 1999;9(4):225-35.

40 Ho SC, Woo J, Yuen YK, Sham A, Chan SG. Predictors of mobility decline: the Hong Kong old-old study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1997;52(6):M356-62.

41 Iliffe S, Tai SS, Haines A, Booroff A, Goldenberg E, Morgan P, et al. Assessment of elderly people in general practice. 4. Depression, functional ability and contact with services. *Br J Gen Pract.* 1993;43(374):371-4.

42 Kabir ZN, Parker MG, Szebehely M, Tishelman C. Influence of sociocultural and structural factors on functional ability: the case of elderly people in Bangladesh. *J Aging Health.* 2001;13(3):355-78.

43 Ervin R. Prevalence of functional limitations among adults 60 years of age and over: United States, 1999-2002. *Adv Data.* 2006(375):1-7.

44 Fortunato L, Drusini AG. Socio-demographic, behavioral and functional characteristics of groups of community and institutionalized elderly Quechua Indians of Peru, and their association with nutritional status. *J Cross Cult Gerontol.* 2005;20(2):141-57.

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

46 Finlayson M, Mallinson T, Barbosa VM. Activities of daily living (ADL) and instrumental activities of daily living (IADL) items were stable over time in a longitudinal study on aging. *J Clin Epidemiol.* 2005;58(4):338-49.

47 Camargos MC, Perpetuo IH, Machado CJ. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(5-6):379-86.

48 Beland F, Zunzunegui MV. Predictors of functional status in older people living at home. *Age Ageing.* 1999;28(2):153-9.

- 49 Fried LP, Ettinger WH, Lind B, Newman AB, Gardin J. Physical disability in older adults: a physiological approach. Cardiovascular Health Study Research Group. *J Clin Epidemiol.* 1994;47(7):747-60.
- 50 Ramos R, Rosa TE, Oliveira ZM, Medina MC, Santos FR. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Públ.* 1993;27(2):87-94.
- 51 Melzer D, McWilliams B, Brayne C, Johnson T, Bond J. Profile of disability in elderly people: estimates from a longitudinal population study. *Bmj.* 1999;318(7191):1108-11.
- 52 Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saude Publica.* 1999;33(5):445-53.
- 53 Lyons RA, Crome P, Monaghan S, Killalea D, Daley JA. Health status and disability among elderly people in three UK districts. *Age Ageing.* 1997;26(3):203-9.
- 54 Bootsma-van der Wiel A, de Craen AJ, Van Exel E, Macfarlane PW, Gussekloo J, Westendorp RG. Association between chronic diseases and disability in elderly subjects with low and high income: the Leiden 85-plus Study. *Eur J Public Health.* 2005;15(5):494-7.
- 55 Alonso Serra ML, Conde JG, De Andino RM, Mendoza MM. Prevalence of cognitive and functional impairment in an elderly Puerto Rican population. *P R Health Sci J.* 1995;14(4):279-83.
- 56 Hall RG, Channing DM. Age, pattern of consultation, and functional disability in elderly patients in one general practice. *Bmj.* 1990;301(6749):424-8.
- 57 Hoeymans N, Feskens EJ, van den Bos GA, Kromhout D. Age, time, and cohort effects on functional status and self-rated health in elderly men. *Am J Public Health.* 1997;87(10):1620-5.
- 58 Lewinter M, Kesmez SS, Gezgin K. Self-reported health and function status of elderly Turkish immigrants in Copenhagen, Denmark. *Scand J Soc Med.* 1993;21(3):159-63.
- 59 Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordestes do Brasil. *Rev bras epidemiol.* 2007;10(2):178-89.

- 60 Moss MP, Roubideaux YD, Jacobsen C, Buchwald D, Manson S. Functional disability and associated factors among older Zuni Indians. *J Cross Cult Gerontol.* 2004;19(1):1-12.
- 61 Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciênc saúde coletiva.* 2006;11(4):967-74.
- 62 Tavares DMS, Pereira GA, Iwamoto HH, Miranzzzi SSC, Rodrigues LR, Machado ARM. Incapacidade funcional entre idosos residentes em um município do interior de Minas Gerais. *Texto contexto - enferm.* 2007;16(1):32-9.
- 63 Kington RS, Smith JP. Socioeconomic status and racial and ethnic differences in functional status associated with chronic diseases. *Am J Public Health.* 1997;87(5):805-10.
- 64 Roos NP, Havens B. Predictors of successful aging: a twelve-year study of Manitoba elderly. *Am J Public Health.* 1991;81(1):63-8.
- 65 Stuck AE, Walthert JM, Nikolaus T, Bula CJ, Hohmann C, Beck JC. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Soc Sci Med.* 1999;48(4):445-69.
- 66 House JS, Lepkowski JM, Kinney AM, Mero RP, Kessler RC, Herzog AR. The social stratification of aging and health. *J Health Soc Behav.* 1994;35(3):213-34.
- 67 Seeman TE, Berkman LF, Charpentier PA, Blazer DG, Albert MS, Tinetti ME. Behavioral and psychosocial predictors of physical performance: MacArthur studies of successful aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1995;50(4):M177-83.
- 68 Dirik A, Cavlak U, Akdag B. Identifying the relationship among mental status, functional independence and mobility level in Turkish institutionalized elderly: gender differences. *Arch Gerontol Geriatr.* 2006;42(3):339-50.
- 69 Carvalho JA, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(3):725-33.
- 70 Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(3):793-8.
- 71 Gordilho AC, Nascimento JSF, Silvestre JA, Ramos LR, Freire MMPA, Costa NE, et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor de saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro 2000.

- 72 World Health Organization [WHO]. Ageing: exploding the myths: World Health Organization 1999.
- 73 Murray C, Lopez A, eds. The global burden of disease. Boston: Harvard University Press 1996.
- 74 Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T. Physical activity, fitness and health: international proceedings and consensus statement *Physical activity, fitness and health*. Champaign: Human Kinetics 1994:1055.
- 75 Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.
- 76 Perracini MR, Ramos LR. Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes na comunidade. *Rev Saúde Públ*. 2002;36(6):709-16.
- 77 Lima-Costa MF, Barreto S, Giatti L, Uchoa E. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3):745-57.
- 78 Mor V, Murphy J, Masterson-Allen S, Willey C, Razmpour A, Jackson ME, et al. Risk of functional decline among well elders. *J Clin Epidemiol*. 1989;42(9):895-904.
- 79 Gazalle FK. Prevalência e fatores associados a sintomas depressivos na população de 60 anos ou mais em Pelotas, RS [Dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2002.
- 80 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Cartograma municipal dos setores censitários: situação 2000 Pelotas - RS. Rio de Janeiro: (CD-ROM) 2000.
- 81 Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP]. Critério de Classificação Econômica Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa 2003.
- 82 Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8):1381 - 95.
- 83 World Health Organization [WHO]. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization 1998.

- 84 Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jr., et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. *JAMA*. 2003;289(19):2560-72.
- 85 Rose GA, Blackburn H, Gillum RF, Prineas RJ. Cardiovascular survey methods. 2 ed. Geneva: World Health Organization [WHO] 1982.
- 86 Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of Illness in the Aged. the Index of Adl: a Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA*. 1963;185:914-9.
- 87 Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.

Anexos

Anexo 1: Instrumento para avaliação das Atividades Básicas e Instrumentais da Vida Diária

ATENÇÃO: SE O INDIVÍDUO TIVER MENOS DE 60 ANOS, PULE PARA A PERGUNTA A66. AGORA VAMOS FALAR SOBRE ATIVIDADES DO SEU DIA-A-DIA.	
A48) Questionário respondido por : <i>(observado pela entrevistadora)</i> (0) Idoso(a) (1) Cuidador ou responsável	<i>IRESPO</i> ____
PARA CADA UMA DAS PERGUNTAS, PEÇO QUE O(A) SR.(A) RESPONDA SE RECEBE OU SE NÃO RECEBE AJUDA OU SE NÃO CONSEGUE FAZER AS ATIVIDADES DO SEU DIA-A-DIA:	
A48) O(A) Sr.(a) recebe ajuda para tomar banho? (1) Não recebe ajuda (2) Recebe ajuda parcial (3) Recebe grande ajuda ou não consegue tomar banho (8) NSA (9) IGN	<i>ITBANHO</i> ____
A50) O(A) Sr.(a) recebe ajuda para se vestir? (1) Não recebe ajuda (2) Recebe ajuda parcial (3) Recebe grande ajuda ou não consegue se vestir (8) NSA (9) IGN	<i>IVESTIR</i> ____
A51) O(A) Sr.(a) recebe ajuda para ir ao banheiro? (1) Não recebe ajuda (2) Recebe ajuda parcial (3) Recebe grande ajuda ou não vai ao banheiro (8) NSA (9) IGN	<i>IBANHE</i> ____
A52) O(A) Sr.(a) recebe ajuda para sentar e levantar da cadeira e da cama? (1) Não recebe ajuda (2) Recebe ajuda parcial para deitar ou levantar da cama (3) Recebe grande ajuda ou não sai da cama (8) NSA (9) IGN	<i>ICAMA</i> ____
A53) O(A) Sr.(a) recebe ajuda para comer? (1) Não recebe ajuda (2) Recebe ajuda parcial (3) Recebe grande ajuda ou é alimentado por sonda (8) NSA (9) IGN	<i>ICOMER</i> ____

APENAS NA PRÓXIMA PERGUNTA, EU VOU PEDIR QUE O(A) SR.(A) ESPERE QUE EU LEIA AS OPÇÕES, ANTES DE RESPONDER.

- A54) **O(a) Sr.(a) tem controle das funções de fazer xixi e cocô?**
(1) **Sim, tem controle**
(2) **Algumas vezes ocorrem “problemas” para controlar o xixi e/ou o cocô**
(3) **Não tem controle sobre as funções de fazer xixi e/ou fazer cocô**
(8) NSA
(9) IGN

IXIXI ____

PARA CADA UMA DAS PERGUNTAS, PEÇO QUE O(A) SR.(A) RESPONDA SE CONSEGUE FAZER SOZINHO(A) OU SE RECEBE AJUDA OU SE NÃO CONSEGUE FAZER AS ATIVIDADES DO SEU DIA-A-DIA:

- A55) **O(A) Sr.(a) consegue usar o telefone sozinho(a)?**
(1) Sim
(2) Recebe ajuda
(3) Não consegue
(8) NSA
(9) IGN

IFONE ____

- A56) **O(A) Sr.(a) consegue ir a locais distantes usando ônibus ou táxi sozinho(a)?**
(1) Sim
(2) Recebe ajuda
(3) Não consegue
(8) NSA
(9) IGN

ITRANS ____

- A57) **O(A) Sr.(a) consegue fazer compras sozinho(a)?**
(1) Sim
(2) Recebe ajuda
(3) Não consegue
(8) NSA
(9) IGN

ICOMP ____

- A58) **O(A) Sr.(a) consegue preparar sua própria comida sozinho(a)?**
(1) Sim
(2) Recebe ajuda
(3) Não consegue
(8) NSA
(9) IGN

ICOMID ____

- A59) **O(A) Sr.(a) consegue arrumar a casa sozinho(a)?**
(1) Sim
(2) Recebe ajuda
(3) Não consegue
(8) NSA
(9) IGN

ICASA ____

<p>A60) O(A) Sr.(a) consegue lavar a roupa sozinho(a)? (1) Sim (2) Recebe ajuda (3) Não consegue (8) NSA (9) IGN</p>	<p><i>IROUPA</i> ____</p>
<p>A61) O(A) Sr.(a) consegue cuidar do seu dinheiro sozinho(a)? (1) Sim (2) Recebe ajuda (3) Não consegue (8) NSA (9) IGN</p>	<p><i>IDINHEI</i> ____</p>
<p>A62) O(A) Sr.(a) consegue tomar sozinho(a) seus remédios na dose e horários certos? (1) Sim (2) Recebe ajuda (3) Não consegue (8) NSA (9) IGN</p>	<p><i>IREMED</i> ____</p>
<p>A63) O(A) Sr.(a) tem alguém aqui na sua casa para cuidar do(a) Sr(a)? (0) Não → Pule para a pergunta a A65 (1) Sim (8) NSA (9) IGN</p>	<p><i>ICUID</i> ____</p>
<p>A64) Quem é essa pessoa? (01) Esposo(a) ou companheiro(a) (02) Filho(a) (03) Irmão(ã) (04) Vizinho (05) Uma pessoa contratada (06) Outro _____ (88) NSA</p>	<p><i>IQUEM</i> ____ ____</p>
<p>A65) Quantas horas por dia ele(a) fica com o(a) Sr.(a)? ____ horas por dia (77) Não tem horário definido (88) NSA (99) IGN Outras respostas: _____ _____ _____</p>	<p><i>IPERCUID</i> ____ ____</p>

Anexo 2: Manual de instruções

MANUAL DE INSTRUÇÕES DAS PERGUNTAS A48 ATÉ A65.

→ A partir da pergunta A48, as questões só devem ser feitas para as pessoas da casa com idade igual ou maior a 60 anos.

→ Lembre-se que o questionário poderá ser respondido por algum responsável ou cuidador(a) nos casos em que o idoso não tenha condições de responder às perguntas.

PERGUNTA A48. Questionário respondido por (*observado pela entrevistadora*):

Com relação a essa pergunta, a entrevistadora deve apenas observar e marcar com um “X” a opção (0) se a pessoa que responderá o questionário será o próprio idoso ou (1) se quem responderá será algum responsável ou cuidador desse idoso.

Lembre-se que após isso você deve ler a frase: **Para cada uma das perguntas, peço que o(a) Sr.(a) responda se recebe ou se não recebe ajuda ou se não consegue fazer as atividades do seu dia-a-dia:**

Nos casos em que o questionário for respondido por algum responsável ou cuidador, as perguntas seguintes devem ser feitas utilizando o nome do idoso. Por exemplo, um cuidador responderá sobre o Sr. Manuel. As próximas perguntas deverão ser adaptadas da seguinte forma: “O Sr. Manuel recebe ajuda para tomar banho”? “O Sr. Manuel recebe ajuda para se vestir”? e assim, sucessivamente.

PERGUNTA A48. O(a) Sr.(a) recebe ajuda para tomar banho?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) recebe ajuda de alguém para tomar banho. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Não recebe ajuda: esta opção deve ser marcada nos casos em que o(a) idoso(a) relatar total autonomia para tomar seu banho.

(2) Recebe ajuda parcial: esta opção deve ser marcada nos casos em que o idoso precisar de ajuda apenas para uma parte do corpo como ensaboar as costas ou as pernas.

(3) Recebe grande ajuda ou não consegue tomar banho: esta opção deve ser marcada nos casos em que o idoso precisar de ajuda para mais de uma parte do corpo ou ainda quando ele não conseguir tomar banho por estar acamado (sem se levantar da cama).

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A49. O(a) Sr.(a) recebe ajuda para se vestir?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) recebe ajuda de alguém para se vestir. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Não recebe ajuda: marque esta opção nos casos em que o(a) idoso(a) relatar total autonomia para se vestir.

(2) Recebe ajuda parcial: marque esta opção quando o(a) idoso(a) relatar que necessita de ajuda apenas para amarrar os sapatos.

(3) Recebe grande ajuda ou não consegue se vestir: marque esta opção nos casos em que o idoso receber qualquer outro tipo de ajuda ou quando ele(a) não conseguir se vestir.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A50. O(a) Sr.(a) recebe ajuda para ir ao banheiro?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) recebe ajuda de alguém no seu deslocamento para ir até o banheiro. Não devem ser consideradas como ajuda o corrimão da casa, a bengala, o andador ou qualquer outro objeto de apoio usado pelo(a) idoso(a). Importa de fato se ele precisa da ajuda de outra pessoa para esse deslocamento. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Não recebe ajuda: marque esta opção nos casos em que o(a) idoso(a) relatar total autonomia para ir até o banheiro.

(2) Recebe ajuda parcial: marque esta opção quando o(a) idoso(a) relatar que necessita de ajuda de alguém para ir até o banheiro, seja de braço, ou mesmo para

empurrar uma cadeira de rodas. Outras opções de resposta que se enquadram nesta categoria são necessidade de ajuda para fazer a higiene pessoal (“se limpar”) ou para se vestir após fazer xixi e/ou cocô.

(3) Recebe grande ajuda ou não vai ao banheiro: marque esta opção nos casos em que o idoso não conseguir ir ao banheiro ou precisar de ajuda para ir ao banheiro, fazer a higiene pessoal (“se limpar”) e se vestir após fazer xixi e/ou cocô.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A51. O(a) Sr.(a) recebe ajuda para sentar e levantar da cadeira e da cama?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) recebe ajuda de alguém para deitar e levantar da cama. Não devem ser consideradas como ajuda a bengala, o andador ou qualquer outro objeto de apoio usado pelo(a) idoso(a). Importa de fato se ele precisa da ajuda de outra pessoa para esse deslocamento. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Não recebe ajuda: marque esta opção nos casos em que o(a) idoso(a) relatar total autonomia para deitar e levantar da cama.

(2) Recebe ajuda parcial: marque esta opção quando o(a) idoso(a) relatar que necessita de ajuda de alguém para sentar ou levantar da cadeira ou sentar ou levantar da cama.

(3) Recebe grande ajuda ou não sai da cama: marque esta opção nos casos em que o idoso não sair da cama. Caso o(a) idoso(a) não saia da cama, esta opção também deve ser assinalada.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A52. O(a) Sr.(a) recebe ajuda para comer?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) recebe ajuda de alguém para se alimentar. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Não recebe ajuda: marque esta opção nos casos em que o(a) idoso(a) relatar total autonomia para comer. Não devem ser consideradas nesta pergunta a ajuda para o preparo da comida.

(2) Recebe ajuda parcial: marque esta opção quando o(a) idoso(a) relatar que necessita de ajuda de alguém para passar manteiga no pão ou cortar a carne ou algum outro alimento do seu prato.

(3) Recebe grande ajuda ou é alimentado por sonda: marque esta opção nos casos em que o idoso não conseguir segurar o garfo para colocar a comida na boca ou quando ele for alimentado por uma sonda direto na veia.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A53. O(a) Sr.(a) tem controle das funções de fazer xixi e cocô?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue controlar seu xixi e cocô, se algumas vezes ocorrem problemas ou se ele(a) não consegue controlar essas funções.

Caso o(a) idoso(a) não compreenda, repita a pergunta e as opções de resposta. Se a dúvida persistir, pergunte se ele consegue segurar o xixi e o cocô e leia novamente as alternativas. Lembre-se que após a pergunta você deve ler as opções de resposta. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) **Sim, tem controle:** marque esta opção nos casos em que o(a) idoso(a) relatar ter controle total sobre as funções de fazer xixi e cocô.

(2) **Algumas vezes ocorrem “problemas” para controlar o xixi e/ou o cocô:** o termo “algumas vezes” pode ser compreendido como algo eventual, que acontece de vez em quando. Caso o idoso relatar que usa medicamentos como diuréticos e que algumas vezes ocorrem problemas por causa disso ou que ele(a) não consegue controlar por causa do remédio, marque a resposta dita pelo idoso desconsiderando o efeito do remédio, pois não é o remédio que causa a incontinência. Outra possível resposta que se inclui nessa categoria de resposta é a ocorrência de seguidos episódios de diarreia sem controle das fezes.

(3) **Não tem controle sobre as funções de fazer xixi e/ou fazer cocô:** marque esta opção quando o(a) idoso(a) relatar que não consegue segurar o xixi e/ou cocô muitas vezes ou quando ele(a) usa fraldas pela grande frequência de descontrole do xixi e/ou cocô.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

→ Lembre que, antes de iniciar a próxima pergunta, o enunciado a seguir deve ser lido: **Para cada uma das perguntas, peço que o(a) sr.(a) responda se consegue fazer sozinho(a) ou se recebe ajuda ou se não consegue fazer as atividades do seu dia-a-dia:**

PERGUNTA A54. O(a) Sr.(a) consegue usar o telefone sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue usar o telefone sozinho(a). Nessa questão, considere apenas o telefone fixo e desconsidere o telefone celular. Caso o idoso relate não lembrar o número do telefone, pergunte se ele tendo o número com auxílio de uma agenda ou de alguma pessoa lhe informando, ele consegue discar os dígitos e fazer ligações. Nos casos em que não exista telefone no domicílio, pergunte se o(a) idoso(a) consegue fazer uma ligação de um telefone de algum vizinho ou parente ou mesmo de um telefone público (“orelhão”). A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate conseguir fazer as ligações telefônicas.

(2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate precisar de ajuda de alguém para discar alguns números para a ligação, ou quando consegue atender o telefone.

(3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate não conseguir ou não saber usar o telefone comum.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A55. O(a) Sr.(a) consegue ir a locais distantes usando ônibus ou táxi sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue utilizar sozinho(a) algum meio de transporte para o seu deslocamento. Não necessariamente ele precisa dirigir algum táxi ou outro carro, mas sim saber se deslocar de modo independente usando algum desses meios de transportes. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

- (1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate usar apenas táxi, pois não usa ônibus para o deslocamento.
- (2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate necessidade de ajuda de alguém para pegar um táxi ou ônibus.
- (3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) afirme não conseguir usar esses meios de transporte.
- (8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.
- (9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A56. O(a) Sr.(a) consegue fazer compras sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue fazer compras sozinho(a) em locais públicos, como vendas, supermercados, lojas de roupas, etc. Não nos interessa saber se ele não consegue carregar sacolas, por exemplo. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

- (1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate conseguir fazer compras de forma autônoma.
- (2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate precisar da companhia de alguém para fazer compras.
- (3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) forma completamente incapaz de sair para fazer compras.
- (8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.
- (9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A57. O(a) Sr.(a) consegue arrumar a casa sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue arrumar sozinho(a) sua casa, apartamento ou local onde vive. Caso ele(a) relate que possui empregada, diarista, faxineira ou outra pessoa que faça o serviço por ele(a), repita a pergunta da seguinte forma. “Pense em um dia de feriado ou no final de semana. Se for necessário, consegue arrumar a casa sozinho?” Após ler todas as alternativas, marque a resposta do(a) entrevistado(a). A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

- (1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) tenha alguma empregada que faça o serviço, mas quando necessário, o(a) idoso(a) relate ter capacidade de fazer a tarefa.
- (2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue fazer todo o serviço ou não consegue fazer o serviço “pesado” de arrumar a casa.
- (3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue arrumar a casa ou não saber limpar a casa, pois nunca fez essa tarefa.
- (8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.
- (9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A58. O(a) Sr.(a) consegue preparar sua própria comida sozinho?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue fazer sozinho(a) sua própria comida. Caso ele(a) relate que possui empregada, diarista, faxineira ou outra pessoa que faça o serviço por ele(a), repita a pergunta da seguinte forma. “Pense em um dia de feriado ou no final de semana. Se for necessário, consegue preparar sua própria comida sozinho?”. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

- (1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate conseguir preparar sua comida sozinho(a).
- (2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que precisa de alguém para lhe ajudar a preparar sua comida.

(3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue fazer a comida, pois nunca fez essa tarefa.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A59. O(a) Sr.(a) consegue lavar a roupa sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue lavar a roupa sozinho(a). Caso ele(a) relate que possui empregada, diarista, faxineira ou outra pessoa que faça o serviço por ele(a), repita a pergunta da seguinte forma. “Pense em um dia de feriado ou no final de semana. Se for necessário, consegue lavar e passar roupa sozinho?”. Embora use máquina de lavar, se o idoso conseguir cuidar de sua roupa usando esses eletrodomésticos, marque a resposta “consegue”. A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate conseguir lavar a roupa, embora use máquina de lavar ou “tanquinho” para cumprir a tarefa.

(2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) que precisa de alguém para lhe ajudar a lavar sua roupa.

(3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue lavar a roupa, pois nunca fez essa tarefa.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A60. O(a) Sr.(a) consegue cuidar do seu dinheiro sozinho(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue (a) cuidar do seu dinheiro sozinho(a). A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que cuida sozinho(a) do seu dinheiro.

(2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) precise de ajuda de alguém para cuidar do seu dinheiro, como ir ao banco, fazer depósitos ou verificar o extrato do banco.

(3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue cuidar do seu dinheiro.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A61. O(a) Sr.(a) consegue tomar seus remédios na dose e horários certos?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) consegue (a)Após ler todas as alternativas, marque a resposta do(a) entrevistado(a). A seguir, são colocados alguns exemplos de possíveis respostas:

(1) Consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que toma sozinho seus remédios, mesmo usando uma “caixinha” com os dias da semana.

(2) Recebe ajuda: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que precisa que alguém lhe lembre de tomar os seus remédios

(3) Não consegue: marque essa opção de resposta caso o(a) idoso(a) relate que não consegue tomar seus remédios sem alguma pessoa lhe der na boca a medicação.

(8) NSA: marque esta opção quando o indivíduo tiver idade menor que 60 anos.

(9) IGN: marque esta opção quando o indivíduo não souber após uma terceira tentativa com leitura pausada da pergunta.

PERGUNTA A62. O(a) Sr.(a) tem alguém aqui na sua casa para cuidar do(a) Sr(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber se o(a) idoso(a) tem alguém que cuide dele quando está em casa. Cabe destacar que essa é uma pergunta subjetiva e muito pessoal que o idoso deve compreender a intenção e responder de acordo com sua opinião. É importante destacar que o idoso pode possuir alguma empregada doméstica, faxineira ou diarista. Nesse caso, procure perceber se além de cuidar da casa, essa pessoa também ajuda a cuidar do próprio idoso, seja no auxílio para alguma atividade (tomar banho, auxiliar a se vestir), seja na supervisão desse indivíduo. Caso ele(a) relate que não possui ninguém para lhe cuidar, marque a

resposta não e pule para a pergunta A65. Caso ele relate a resposta sim, faça a próxima pergunta.

PERGUNTA A63. Quem é essa pessoa?

O objetivo dessa pergunta é saber quem é a pessoa que cuida do(a) idoso(a). As respostas mais freqüentes estão contidas no questionário. Respostas que fujam das alternativas propostas devem ser anotadas na opção 6, ou seja, Outro.

PERGUNTA A64. Quantas horas por dia ele(a) fica com o(a) Sr.(a)?

O objetivo dessa pergunta é saber quantas horas por dia o(a) cuidador fica com o(a) idoso(a). Se o idoso não souber, peça para que ele diga um número aproximado de quantas horas ele tem a supervisão de outra pessoa. Caso (a) idoso(a) relatar que não há um horário definido, registre essa opção. Caso ele fale o tempo todo (no caso de ser o(a) esposo(a) ou companheiro(a), registre 24 horas. Quando o idoso falar em um turno, pergunte de que horas até que horas é o turno e registre a carga horária total. Por exemplo: “Um turno das nove da manhã até às três da tarde”, deve-se anotar exatamente o que a pessoa disser e, após a entrevista ao fazer a codificação, fazer o cálculo (6h no total).

Anexo 3: Tabelas relevantes para o Projeto de Pesquisa

Tabela 6: Análise descritiva das variáveis independentes do estudo. Pelotas, RS, 2007.

Variável	N (%)
Sexo	
Masculino	
Feminino	
Idade (anos)	
60 – 64	
65 – 69	
70 – 74	
75 – 79	
≥ 80	
Cor da pele (auto-referida)	
Branca	
Não branca	
Situação conjugal	
Com companheiro(a)	
Sem companheiro(a)	
Escolaridade (anos completos)	
0 – 4	
5 – 8	
9 – 11	
≥ 12	
Nível econômico (escore de bens - ABEP)	
A	
B	
C	
D	
E	
Tabagismo	
Não fumante	
Ex-fumante	
Fumante	
Nível de atividade física (min/sem)	
Até 149	
≥ 150	
IMC (Kg/m²)	
< 18,5Kg/m ²	
18,5 – 24,9	
25 – 29,9	
≥ 30	

Autopercepção de saúde
Excelente
Muito boa
Boa
Regular
Ruim
Hipertensão arterial
Sim
Não
Diabetes
Sim
Não
Angina
Sim
Não
Sintomas articulares crônicos
Sim
Não

Tabela 7: Descrição do grau de limitação nas atividades da vida diária e atividades instrumentais da vida diária em idosos.

Atividade	Independentes		Precisam de ajuda parcial		Recebem ajuda total ou não conseguem fazer	
	N	%	N	%	N	%
Tomar banho						
Vestir-se						
Ir ao banheiro						
Deitar e levantar da cama						
Comer						
Urinar e evacuar						
Usar o telefone						
Usar meio de transporte						
Fazer compras						
Arrumar a casa						
Preparar a comida						
Lavar roupa						
Cuidar do dinheiro						
Tomar remédios						

Tabela 8: Análise bruta da prevalência de incapacidade funcional para as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD's) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD's) conforme variáveis independentes.

Variável	ABVD's (IC95%)	Valor p	AIVD's (IC95%)	Valor p
Sexo				
Masculino				
Feminino				
Idade (anos)				
60 – 64				
65 – 69				
70 – 74				
75 – 79				
≥ 80				
Cor da pele				
Branca				
Não branca				
Situação conjugal				
Com companheiro(a)				
Sem companheiro(a)				
Escolaridade (anos completos)				
0 – 4				
5 – 8				
9 – 11				
≥ 12				
Nível econômico (ABEP)				
A				
B				
C				
D				
E				

Tabela 9: Análise bruta da prevalência de incapacidade funcional para as Atividades Básicas da Vida Diária (ABVD's) e Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD's) conforme variáveis independentes limitadas à associação transversal.

Variável	ABVD's (IC95%)	Valor p	AIVD's (IC95%)	Valor p
Tabagismo				
Não fumante				
Ex-fumante				
Fumante				
Nível de atividade física (min/sem)				
Até 149				
≥ 150				
IMC (Kg/m²)				
< 18,5Kg/m ²				
18,5 – 24,9				
25 – 29,9				
≥ 30				
Auto-avaliação de saúde				
Excelente				
Muito boa				
Boa				
Regular				
Ruim				
Hipertensão arterial				
Sim				
Não				
Diabetes				
Sim				
Não				
Angina				
Sim				
Não				
Sintomas articulares crônicos				
Sim				
Não				

Tabela 10: Razões de prevalência brutas e ajustadas para incapacidade funcional em Atividades Básicas (ABVD's) e Instrumentais (AIVD's) conforme variáveis independentes.

Variável	ABVD's				AIVD's			
	Análise bruta		Análise ajustada		Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p
Sexo								
Masculino								
Feminino								
Idade (anos)								
60 – 64								
65 – 69								
70 – 74								
75 – 79								
≥ 80								
Cor da pele								
Branca								
Não branca								
Situação conjugal								
Com companheiro(a)								
Sem companheiro(a)								
Escolaridade (anos completos)								
0 – 4								
5 – 8								
9 – 11								
≥ 12								
Nível econômico (ABEP)								
A								
B								
C								
D								
E								

Tabela 11: Razões de prevalência brutas e ajustadas para incapacidade funcional em Atividades Básicas (ABVD's) e Instrumentais (AIVD's) conforme variáveis independentes limitadas à associação transversal.

Variável	ABVD's				AIVD's			
	Análise bruta		Análise ajustada		Análise bruta		Análise ajustada	
	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p	RP (IC95%)	Valor p
Tabagismo								
Não fumante								
Ex-fumante								
Fumante								
Nível de atividade física (min/sem)								
Até 149								
≥ 150								
IMC (Kg/m²)								
< 18,5Kg/m ²								
18,5 – 24,9								
25 – 29,9								
≥ 30								
Auto-avaliação de saúde								
Excelente								
Muito boa								
Boa								
Regular								
Ruim								
Hipertensão arterial								
Sim								
Não								
Diabetes								
Sim								
Não								
Angina								
Sim								
Não								
Sintomas articulares crônicos								
Sim								
Não								

Anexo 4: Carta de apresentação da pesquisa



**Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social**

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Pelotas, Outubro de 2007.

Prezado(a) Sr.(a),

Estamos realizando uma pesquisa sobre a saúde da população de Pelotas. Sua casa está entre uma das aproximadamente 1400 espalhadas na cidade que farão parte desta importante pesquisa. Com este trabalho será possível conhecer aspectos importantes sobre a população da cidade como, por exemplo, identificar fatores de risco para diversas doenças e, assim, adotar medidas para prevenir tais doenças.

O(a) Sr.(a) está recebendo a visita de um dos Mestrandos do curso de Pós-Graduação em Epidemiologia. Ele(a) irá conversar com o(a) Sr.(a) e lhe explicar todos os detalhes sobre o projeto, assim como responder a qualquer pergunta que o(a) Sr.(a) queira fazer.

Gostaríamos de lhe comunicar que, nos meses de outubro, novembro ou dezembro o(a) Sr.(a) estará recebendo a visita de uma de nossas entrevistadoras. Todas as nossas entrevistadoras foram treinadas e qualificadas para esta função, além disso, estarão usando um crachá de identificação. Contamos com a sua colaboração no sentido de responder a algumas perguntas, que são essenciais para nosso estudo. Nós temos a preocupação em realizar nossa pesquisa sem provocar transtornos para o (a) Sr.(a). Portanto, caso não possa responder às perguntas no momento que a entrevistadora vier lhe visitar, pedimos que informe o horário mais adequado para a entrevista.

Os dados colhidos nesta pesquisa serão sigilosos e analisados com o auxílio de computadores. Em hipótese alguma será divulgado o nome do(a) Sr.(a) ou qualquer outra pessoa que responder ao questionário. Caso o(a) Sr.(a) se sinta desconfortável com qualquer uma das perguntas ou com a entrevista, não é obrigado(a) a realizá-la. É muito importante que o(a) Sr.(a) participe, pois sua residência não poderá ser substituída por outra.

Desde já agradecemos sua colaboração,

Dra. Maria Cecília Assunção

Coordenadora do Consórcio de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação
em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas

Rua Marechal Deodoro, N° 1160 - 3º piso - CEP 96020-220- Pelotas/RS

Fone/Fax: (053) 32841300

Anexo 5: Termo de consentimento livre e esclarecido



Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
Departamento de Medicina Social
Faculdade de Medicina
Universidade Federal de Pelotas, RS

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____ fui esclarecido sobre a pesquisa para avaliar as condições de saúde da população de adultos e idosos da cidade de Pelotas em 2007 e concordo que os dados fornecidos sejam utilizados na realização da mesma.

Pelotas, ____ de _____ de 2007.

Assinatura: _____

Rua Marechal Deodoro, N° 1160 - 3º piso - CEP 96020-220- Pelotas/RS

Fone/Fax: (053) 32841300

RELATÓRIO DO
TRABALHO DE CAMPO

II

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) em nível de Mestrado Acadêmico foi criado no ano de 1991. Dentre os seus objetivos está a capacitação de seus alunos para a realização de pesquisas com dados primários, incluindo a coleta de dados, a análise estatística e a redação de artigos, bem como o estímulo à consciência crítica sobre a Epidemiologia, em seu campo teórico e seus métodos, assim como em seus usos e limitações.

Atualmente, o PPGE/UFPel, tanto em nível de Mestrado Acadêmico quanto em nível de Doutorado, possui desempenho equivalente aos mais importantes centros mundiais de pesquisa e detém a nota sete, ou seja, o conceito máximo concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

1.1. O Consórcio de Pesquisa biênio 2007/2008

Desde 1999, no âmbito do Mestrado Acadêmico, adotou-se um novo formato para conduzir as investigações científicas. Esta estratégia, conhecida como “consórcio de pesquisa”, consiste na realização de diversas pesquisas em conjunto e de forma simultânea por parte dos mestrandos a partir de um único instrumento de pesquisa, além do planejamento, execução e limpeza do banco de dados para o desenvolvimento de suas dissertações.

Além disso, o consórcio foi uma das iniciativas que permitiu racionalizar recursos financeiros e humanos e otimizar o tempo para coleta e análise de dados, formando epidemiologistas com experiência no planejamento e condução de

levantamentos de dados em nível populacional com qualidade científica e, ao mesmo tempo, atingindo um tempo de formação de mestres abaixo de 24 meses.

Nesse contexto, o Consórcio de Pesquisa da turma biênio 2007/2008 realizou um estudo transversal populacional para aprofundar os conhecimentos sobre aspectos relacionados à saúde da população urbana do município de Pelotas. As atividades contaram com o planejamento, a execução e a conclusão de um trabalho de campo por parte dos mestrandos envolvidos. Utilizou-se um instrumento de pesquisa único para investigar os mais variados objetos de estudo frente à população adulta acima de 20 anos da zona urbana do município de Pelotas.

Diversos temas foram abordados neste instrumento: o uso de serviços médicos, oftalmológicos e odontológicos; enfermidades e problemas de saúde como hipertensão arterial, angina, sintomas articulares crônicos, incapacidade funcional, constipação e insegurança alimentar; e aspectos relacionados ao comportamento, como nível de atividade física, orientação à prática de atividade física, doação de sangue e violência urbana. Cada mestrando tinha um número pré-determinado de questões, de acordo com o tempo de realização de suas perguntas, bem como da população-alvo do estudo.

Coordenado por 14 mestrandos, a coleta de dados do estudo foi realizada no período entre 23 de outubro de 2007 e 15 de janeiro de 2008. Fizeram parte da equipe de trabalho ainda uma professora coordenadora, 30 auxiliares de pesquisa, 30 entrevistadoras, uma secretária e dois digitadores.

Este relatório de campo se refere a um dos estudos realizados no Consórcio de Pesquisa biênio 2007/2008, intitulado Incapacidade funcional em idosos: estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. A seguir, serão descritas cronologicamente todas as etapas do trabalho realizado.

2. COLETA DE DADOS

Os inquéritos epidemiológicos comumente se utilizam de questionários para a coleta de informações. E tão importante quanto este instrumento é o manual de instruções, pois se trata de um material de extrema utilidade ao qual o entrevistador pode recorrer no caso de dúvidas. A seguir, são descritas os procedimentos adotados para a confecção dos referidos materiais.

2.1. Instrumento de coleta de dados

Desde o início da adoção do consórcio de pesquisa como estratégia de um campo mais rápido e econômico, opta-se pela adoção do questionário como instrumento para a coleta dos dados. Neste biênio de 2007/2008, um total de 14 alunos mestrandos confeccionou suas respectivas questões individualmente, além de elegerem algumas perguntas para uso em comum, tudo sob supervisão dos seus orientadores, da supervisora do trabalho de campo e também da professora da disciplina de Prática de Pesquisa III.

A construção do instrumento final ocorreu após diversas reuniões e discussões. Estas serviram para a tomada da decisão da melhor ordem dos instrumentos individuais, que iniciou com questões de mais fácil compreensão e que não colocassem os(as) entrevistados(as) em situações difíceis ou embaraçosas por meio de temas polêmicos ou mais constrangedores, deixando as perguntas mais longas ou mais difíceis para o final do instrumento, para garantir a adesão e confiabilidade por parte dos(as) entrevistados(as).

A população-alvo para os 14 estudos não diferiu muito entre os pesquisadores. Foram considerados elegíveis para a realização do estudo indivíduos com idade igual ou superior a 20 anos. No entanto, entre os estudos,

houve faixas etárias específicas para a realização de certas questões, são elas: idade igual ou superior a 20 anos; idade igual ou superior a 40 anos; idade igual ou superior a 60 anos; e idade entre 20 e 69 anos.

Em função desta população-alvo não diferir muito entre os pesquisadores, decidiu-se pela elaboração de apenas dois questionários. Um deles, chamado questionário geral, foi dividido em duas partes: a primeira delas, contendo questões básicas e de interesse a todos os mestrandos, como: sexo, idade e escolaridade, entre outras, seguida da segunda parte, com os instrumentos de 13 mestrandos. O segundo questionário, denominado domiciliar, continha questões que permitem definir a condição econômica da família entrevistada, além das questões de uma mestranda que tinha por unidade básica de análise o domicílio, e não o indivíduo, como os demais alunos.

Ao final, concluiu-se o trabalho com o questionário geral contendo 163 questões e o questionário domiciliar com 27. Foram abordadas variáveis de cunho demográfico, socioeconômico, comportamental e de saúde. Cabe destacar que nem todos os indivíduos responderam todas as indagações do questionário geral, pois muitos dos instrumentos possuíam uma faixa etária limite para a aplicação das perguntas.

A versão completa do instrumento utilizado pelos mestrandos do PPGE no consórcio de pesquisa biênio 2007/2008 encontra-se disponível na internet, no endereço eletrônico abaixo:

http://www.epidemiologia-ufpel.org/projetos_de_pesquisas/consorcio2007/index.php

As perguntas específicas deste estudo vão da questão A48 até A65.

2.2. Manual de instruções

Paralela à construção do instrumento de coleta de dados, foi confeccionado um manual de instruções. Trata-se de um pequeno polígrafo contendo orientações gerais e específicas com intuito de facilitar o trabalho das entrevistadoras durante o campo. A elaboração deste documento foi facilitada por discussões sobre o grau de compreensão das questões, não só entre o grupo dos pesquisadores envolvidos, mas também com seus respectivos orientadores e, ainda, por vivências práticas, como a aplicação de estudos pré-piloto e piloto.

O manual de instruções abordou desde informações básicas, como o telefone de contato e horários de plantão dos mestrandos no Centro de Pesquisas, até tópicos mais complexos, como considerações sobre o procedimento de uma entrevista domiciliar, envolvendo cuidados com a abordagem do(a) entrevistado(a), explicações sobre o preenchimento das codificações e técnicas para a reversão de possíveis recusas.

Mas, sem dúvida, o principal intuito deste manual foi auxiliar as entrevistadoras de forma simples e objetiva a sanar possíveis dúvidas de interpretação de respostas, com explicações práticas para a forma correta do preenchimento de cada uma das questões contidas no questionário. Por isso, a maior parte do manual de instruções deteve-se neste aspecto.

A versão final do manual de instruções do consórcio de pesquisa biênio 2007-2008 encontra-se na internet, no endereço eletrônico abaixo:

http://www.epidemiologia.ufpel.org/projetos_de_pesquisas/consorcio2007/index.php

3. TESTE DO INSTRUMENTO DE PESQUISA

O teste do instrumento de coleta de dados é de fundamental importância para o sucesso de um estudo. A seguir, são descritas as principais fases de teste do instrumento do Consórcio de Pesquisa biênio 2007/2008.

3.1. Estudo pré-piloto individual

No início do mês de agosto de 2007, na intenção de construir um questionário com perguntas de fácil compreensão e opções de resposta que não gerassem dúvidas, foi realizado um primeiro estudo pré-piloto, apenas com as perguntas referentes ao objeto de estudo desse projeto, ou seja, a incapacidade funcional.

Esta etapa foi realizada no município de Bagé, Rio Grande do Sul, em dois locais distintos: Unidade Básica de Saúde (UBS) Municipal Eduardo Samomany (Rua Carlos Barbosa, nº 365, bairro Presidente Vargas) e Instituto Nacional do Seguro Social – INSS (Rua Gomes Carneiro, nº 1.240, bairro centro). A escolha por estes dois locais se deve a diversidade de pessoas e abrangência desses recintos no referido município. Além disso, é importante destacar a escolha de outro município que não fosse o da investigação principal para a realização deste pré-piloto, pois na época, ainda não haviam sido sorteados os setores que formariam a amostra desta pesquisa.

Foram entrevistados um total de 30 sujeitos, todos com idade igual ou superior a 60 anos. Ao ser avaliada a compreensão das questões e as opções de resposta, foram feitas pequenas adaptações após este pré-piloto nas questões propostas pelo Índice de Katz¹, que avalia as ABVD's e a Escala de Lawton², que investiga as AIVD's, de uma forma que não modificasse o sentido e mantivesse a

fidedignidade das questões. Todas essas adaptações foram testadas na etapa subsequente, ou seja, no segundo estudo pré-piloto.

3.2. Estudo pré-piloto coletivo

No dia 2 de outubro de 2007, foi realizado um segundo estudo pré-piloto. Desta vez, foram testadas as questões de todos os mestrandos. O instrumento de pesquisa como um todo, incluindo o questionário geral e o questionário domiciliar, foi aplicado a indivíduos de uma parte de um setor censitário da cidade não pertencente à amostra do estudo.

Foi escolhido intencionalmente um local da cidade de Pelotas com diferentes faixas etárias e níveis econômicos, com intuito de se garantir uma diversidade suficiente de opções de resposta e de indivíduos como população-alvo de todos os estudos abrangidos pelo consórcio. Um total de 45 indivíduos foram entrevistados pessoalmente por cada um dos mestrandos, sendo acordada a realização de, no mínimo, três entrevistas, com, no mínimo, um idoso entrevistado por aluno.

Todas as dúvidas e sugestões encontradas na aplicação destes questionários foram discutidas em uma posterior reunião com todos os pesquisadores e, desta forma, feitas as correções necessárias. Além disso, os resultados desta etapa serviram como auxílio a possíveis ajustes no cálculo do tamanho de amostra de alguns trabalhos.

3.3. Estudo piloto

Para esta etapa, novamente foi selecionado um setor censitário por conveniência não incluído na amostra final do trabalho. O estudo piloto ocorreu no dia 19 de outubro de 2007 e teve duas finalidades: corrigir possíveis incorreções

ainda existentes no instrumento do estudo e servir como um dos critérios para a seleção das candidatas a entrevistadoras, pois enquanto estas aplicavam os questionários, eram supervisionadas e avaliadas por um dos mestrandos responsáveis pelo estudo.

Especificamente com relação ao objeto de estudo incapacidade funcional, ocorreu nesta etapa a adição de três questões referentes à necessidade e caracterização do cuidador do idoso. Estas perguntas surgiram em função de uma sugestão após a apresentação do projeto de pesquisa, bem como a aceitação dos demais mestrandos envolvidos, sua compreensão foi testada nesta etapa do estudo. Por se tratar do teste final do instrumento, possíveis modificações poderiam ser prejudicadas pelo prazo de início do trabalho de campo, o que não foi o caso, pois as perguntas eram de fácil entendimento e não sofreram modificações.

4. AMOSTRAGEM DO ESTUDO

4.1. Processo de amostragem

Todos os mestrandos participantes do consórcio do biênio 2007/2008 realizaram cálculos individuais de tamanho de amostra, de modo a atender seus objetivos gerais e específicos. Este cálculo incluiu as estimativas para a prevalência do desfecho em estudo e associações com as variáveis independentes de interesse. De posse dos valores obtidos como resultado verificou-se a necessidade da inclusão de 1400 domicílios na amostra para, desse modo, atender os interesses de todos os pesquisadores.

Para a definição da amostra foi utilizada a grade de setores censitários do censo de 2000, realizado pelo IBGE. Os setores censitários foram designados como unidades amostrais primárias e os domicílios como unidades amostrais secundárias.

Para facilitar a logística do trabalho de campo e diminuir custos, optou-se por utilizar uma amostra por conglomerados. Em função da necessidade de reduzir ao máximo possível os efeitos de delineamento de todos os estudos envolvidos no Consórcio de Pesquisa, decidiu-se amostrar 11 domicílios em cada um dos setores selecionados.

Assim, foi efetuada a conta de divisão de 1440 (número de domicílios necessários para a amostra) por 11 (número de domicílios a ser visitado por cada setor), resultando em um valor de aproximadamente 127 (total de setores censitários do estudo). Em função de se estabelecer um número exato de setores para a responsabilidade de cada mestrando, optou-se pela inclusão de apenas 126 setores censitários, resultando em nove setores sob responsabilidade de cada mestrando do grupo.

Em seguida, foram redigidos os 408 setores censitários existentes na zona urbana do município, sendo quatro destes excluídos, por se tratarem de setores especiais (não-domiciliares). Os 404 setores restantes foram listados em ordem decrescente de acordo com a renda média do chefe dos domicílios, definido pelo próprio IBGE, e foi calculado o número cumulativo de domicílios do primeiro ao último setor.

Dividiu-se o número total de domicílios da zona urbana de Pelotas (92.407, já excluindo os setores não-domiciliares) pelo número de setores a serem visitados (126, por definição), de modo a se obter o valor de 733. Logo, foi selecionado aleatoriamente o número 196 entre o intervalo de 1 a 733, o que determinou o

primeiro setor a ser incluído na amostra, isto é, aquele que incluía o 196º domicílio. Em seguida, foi somado ao número 169 (valor do pulo) o número 733, de forma que o segundo setor selecionado incluísse 902º domicílio. Este processo foi repetido até a obtenção de um número superior ao total de domicílios necessários para a formação da amostra. Desse modo, respeitou-se integralmente a estratégia de amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao tamanho do setor. Cabe destacar que, ao final do processo, foram selecionados 126 setores e 1534 domicílios no estudo. Um dos setores censitários foi incluído duas vezes no estudo, em função do seu tamanho.

Em virtude do possível crescimento do número de domicílios em razão do último censo ter sido realizado há oito anos, foi realizada uma atualização com a contagem do número de domicílios em cada um dos setores sorteados da amostra. Dependendo das variações encontradas, o número total de domicílios por setor sofreu modificações, de forma a manter a representatividade dos setores censitários. Ou seja, nos casos em que houve aumento substancial do número de domicílios em relação ao Censo Demográfico do IBGE foram selecionados mais de 11 domicílios, número inicialmente planejado. O oposto ocorreu nos setores onde houve redução substancial do número de domicílios.

4.2. Reconhecimento dos setores censitários

Logo após o sorteio dos 126 setores censitários, foram impressos as mapas dos respectivos locais, através do CD-ROM do IBGE³ para a atualização do número dos domicílios. Tal processo, denominado enumeração dos setores ou “bateção”, serviu para comparar o número atual de domicílios com os dados disponibilizados pelo IBGE no ano de 2000.

As auxiliares de pesquisa tinham como função enumerar os domicílios e/ou comércios dos setores selecionados. Para isso, cada uma delas recebeu crachá de identificação, carta de apresentação do PPGE/UFPel, prancheta, planilhas para o preenchimento dos endereços (folha de conglomerado), lápis, borracha, apontador, vales-transporte e cartão telefônico, além dos mapas dos setores e informações relevantes dos locais a serem inspecionados, previamente visitados pelo mestrando responsável. As orientações básicas do trabalho de enumeração dos domicílios e/ou comércios estão contidas no Anexo 1.

Cada pesquisador ficou responsável por supervisionar o trabalho de, no mínimo, duas contratadas. Para o controle de qualidade deste serviço foi refeita a contagem de, pelo menos, um quarteirão dos setores selecionados, através de uma escolha aleatória. Quando encontrados erros entre a listagem das auxiliares e dos supervisores, outros quarteirões eram conferidos. Persistindo a dúvida, esta era desligada da função e recrutava-se outra auxiliar, com o propósito de refazer a enumeração do setor. O pagamento da funcionária era efetuado após a conferência de cada um dos setores.

Conforme o Anexo 2, na planilha para o preenchimento dos setores censitários havia uma linha para a escrita do endereço e, logo ao lado, espaços para assinalar se o domicílio era residencial e/ou comercial ou desabitado. As residências desabitadas ou os estabelecimentos puramente comerciais foram desconsiderados pelo processo de amostragem. Este procedimento ocorreu de 17 a 30 de setembro de 2007 e facilitou o processo de sorteio dos domicílios da amostra, realizado pelos mestrandos, evitando dessa forma, um possível viés de seleção, pois muitas das auxiliares de pesquisa contratadas seriam potenciais entrevistadoras do projeto.

4.3. Reconhecimento dos domicílios

Dando continuidade ao processo de amostragem, cada mestrando fez o reconhecimento dos domicílios sorteados. Esta etapa incluiu uma visita para apresentação pessoal e da pesquisa sobre saúde a ser realizada com os indivíduos adultos com idade igual ou superior residentes nos respectivos locais. Além disso, foi entregue uma carta de apresentação contendo informações como objetivos e telefone de contato do PPGE/UFPel.

Nos casos em que nenhum morador foi encontrado, mais duas tentativas de visita eram feitas. Após isso, o mestrando optava por deixar a carta de apresentação com algum dos vizinhos sempre que possível ou embaixo da porta da própria residência.

Em cada visita, eram coletadas informações básicas como nome, idade, sexo dos adultos com idade igual ou superior a 20 anos, bem como o número total de moradores. Estes dados facilitariam mais tarde o controle da qualidade do trabalho feito pelas entrevistadoras.

5. PROCESSO DE SELEÇÃO E SUPERVISÃO DE PESSOAL

5.1. Seleção de secretária de pesquisa

O grupo de mestrandos optou por contratar uma secretária de pesquisa, com o objetivo de realizar o controle do pagamento das entrevistadoras, o fechamento dos lotes de questionário e outras tarefas decorrentes do trabalho de campo. Para isso, foi aberto um processo de seleção fechado, com a convocação de duas candidatas, com indicação prévia do PPGE/UFPel.

Os critérios avaliados foram currículo da candidata, apresentação, comunicação e expressão verbal e disponibilidade de tempo de 40 horas semanais. Após a realização de uma entrevista coletiva no dia 11 de setembro de 2007, foi contratada a responsável por desempenhar esta função do dia 15 de setembro de 2007 até a conclusão do trabalho de campo.

5.2. Recrutamento e seleção de auxiliares de pesquisa

A partir da divulgação feita por meio de cartazes colocados em prédios da Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas e Centro Federal de Ensino Tecnológico da cidade de Pelotas, recrutaram-se candidatas à vaga de auxiliar de pesquisa.

Após uma seleção prévia por meio de entrevista coletiva avaliando apresentação, comunicação e expressão verbal da candidata e análise de currículo, com valorização à experiência prévia em enumeração de setores foram contratadas 30 pessoas, todas mulheres com, pelo menos, o ensino médio completo.

5.3. Treinamento das auxiliares de pesquisa

Após a seleção das auxiliares de pesquisa foi realizado um treinamento com duração de aproximadamente 4 horas. Nele foram apresentadas instruções gerais para o processo de enumeração dos domicílios, como o preenchimento da folha de conglomerados e forma adequada de fazer a trajetória de listagem dos endereços.

5.4. Recrutamento de entrevistadoras

Com base em experiências anteriores com trabalho de campo realizado em estudos do PPGE/UFPel e no tempo útil disponível para a realização do estudo,

definiu-se a necessidade de 30 entrevistadoras. Para isso, foi elaborado um processo de seleção, tendo os seguintes pré-requisitos para a inscrição: ser do sexo feminino, ter, ao menos, o ensino médio completo, idade igual ou superior a 18 anos e disponibilidade de tempo de 40 horas semanais para a realização de entrevistas.

A etapa de recrutamento de entrevistadoras iniciou com a divulgação da pesquisa com auxílio de cartazes espalhados pela Universidade Federal de Pelotas, Universidade Católica de Pelotas e Centro Federal de Ensino Tecnológico da cidade de Pelotas, e também por anúncios na imprensa local (rádio e televisão). Além disso, foi estabelecido contato direto com o IBGE e com as entrevistadoras já participantes de pesquisas anteriores realizadas no PPGE/UFPel. A estas foi solicitada indicação de outros nomes que preenchessem os pré-requisitos, na intenção de recrutar o maior número possível de pessoas para realizar o processo de seleção.

Ao final do prazo, foram efetuadas as inscrições. Todas as candidatas participaram de entrevistas coletivas, sendo observados aspectos como apresentação, comunicação e expressão verbal, tempo disponível para o trabalho, motivação, letra legível e experiência prévia como entrevistadora. Após, foram consideradas aptas 54 candidatas a participar do treinamento para o trabalho de campo.

5.5. Treinamento das entrevistadoras

Esta etapa ocorreu do dia 15 ao dia 19 do mês de outubro de 2007 no auditório da Faculdade de Medicina da UFPel. As candidatas foram submetidas a um treinamento de 40 horas. Inicialmente houve uma apresentação do Consórcio de Pesquisa 2007/2008 abordando os seguintes assuntos: apresentação do PPGE/UFPel e dos profissionais envolvidos na pesquisa; descrição do consórcio de

pesquisa; postura, motivação e remuneração da entrevistadora; condução de uma entrevista; reversão de potenciais recusas, além de situações comuns durante o campo.

Ao longo dos dias, cada mestrando palestrava sobre as perguntas do seu tema de pesquisa, a partir da leitura do questionário e do manual de instruções, realização de dramatizações entre as candidatas e esclarecimento de dúvidas. Maiores detalhes podem ser esclarecidos pela consulta à programação do treinamento no Anexo 3.

5.6. Seleção de entrevistadoras

Ao final do treinamento, as candidatas foram submetidas a duas avaliações. A primeira delas, uma prova teórica, foi composta de 20 questões abordando os conteúdos vistos ao longo do treinamento. A segunda, desta vez prática, consistiu na realização do estudo piloto em um setor não pertencente à amostra do estudo. As candidatas puderam realizar uma entrevista completa sob supervisão e avaliação de um dos pesquisadores responsáveis.

As 30 candidatas com melhor desempenho ao longo desta jornada foram contratadas como entrevistadoras, sendo as restantes nomeadas suplentes.

5.7. Supervisão das entrevistadoras e do trabalho de campo

A supervisão das entrevistadoras ocorreu durante todo o período do trabalho de campo. Cada mestrando, responsável por, no mínimo, duas entrevistadoras, controlava diariamente a qualidade do preenchimento do questionário. A liberação de materiais como vales-transporte, questionários e cartões telefônicos era feita pela secretária da pesquisa, mediante a autorização do mestrando.

Além disso, o contato direto entre cada entrevistadora e seu supervisor permitiu a solução de diversos problemas durante o campo, dentre eles o agendamento de horários para entrevistas e a reversão de recusas.

6. LOGÍSTICA DO TRABALHO DE CAMPO

6.1. Coleta de dados

A coleta de dados do estudo iniciou no dia 23 de outubro de 2007 e encerrou no dia 15 de janeiro de 2008. Foi feita uma ampla divulgação da pesquisa na mídia local por meio de reportagens e entrevistas em jornal e televisão.

De posse da lista de domicílios a serem visitados, cada um dos mestrandos realizava a visita domiciliar na intenção de um primeiro contato pessoal com a família. Nesta mesma oportunidade, era entregue uma carta de apresentação, contendo os objetivos do estudo e telefones de contato, para o caso de maiores dúvidas. Eram coletadas ainda informações principais, como o nome, sexo e idade dos moradores com idade igual ou superior a 20 anos, além do número total de residentes no domicílio, com intuito de facilitar a entrega de materiais para as entrevistadoras e efetuar um controle de qualidade mais rigoroso.

Eventualmente, quando o morador não se encontrava no domicílio na hora da visita, eram feitas duas novas tentativas em horários diferentes. Caso nenhum morador fosse encontrado nestas oportunidades, era mantido contato com algum dos vizinhos preferencialmente, se não, a carta era colocada por debaixo da porta.

Quanto às entrevistas, eram conduzidas individualmente com todos os moradores do domicílio com idade igual ou superior a 20 anos, sendo o bloco domiciliar deste instrumento respondido preferencialmente pela dona-de-casa. As

entrevistadoras receberam a orientação de usar o manual de instruções sempre que necessário, mesmo durante a entrevista e a remuneração era de R\$8,00 por morador(a) entrevistado(a).

As atividades de entrega e correção dos questionários, entrega de materiais de pesquisa e efetuação do pagamento eram feitas no próprio PPGE/UFPel, em uma sala destinada ao Consórcio de Pesquisa 2007/2008. Neste local, a secretária trabalhava de segunda a sexta-feira, no horário das 8 horas até às 12 horas, e das 14 horas até às 18 horas, acompanhada sempre por, no mínimo, dois mestrados que estavam de plantão no dia. Durante os finais de semana também existiam, no mínimo, dois mestrados disponíveis via telefone, no caso de esclarecimentos maiores sobre intercorrências da pesquisa. Havia ainda um ramal do PPGE/UFPel específico para a sala do Consórcio de Pesquisa, o que facilitava o contato com as entrevistadoras e com os indivíduos da amostra, em caso de dúvidas.

Ao longo do trabalho de campo, cada mestrado mantinha reuniões semanais com as suas entrevistadoras para a entrega e recebimento de questionários, discussão de potenciais recusas e estratégias de reversão, bem como conferência da produtividade de entrevistas.

Ainda foram realizadas reuniões extraordinárias entre os mestrados e a professora coordenadora do Consórcio de Pesquisa, com o intuito de esclarecer dúvidas surgidas com o desenvolvimento do trabalho e estipular metas para a conclusão do campo.

6.2. Escala de plantões

Desde o início da coleta de dados foi elaborada uma escala de plantões para os mestrados a ser cumprida em dois turnos (manhã e tarde) na sala do Consórcio

de Pesquisa. Mesmo nos finais de semana, havia mestrandos responsáveis por atender as entrevistadoras via telefone. Para facilitar o contato das entrevistadoras com o mestrando responsável, tanto os telefones de contato quanto a própria escala de plantões estavam inseridos no manual de instruções.

6.3. Codificação das variáveis

O processo de codificação era realizado pelas próprias entrevistadoras ao final de cada dia de trabalho na coluna da margem direita dos questionários. Algumas questões em específico, por apresentarem opções de resposta abertas, não foram codificadas pelas entrevistadoras, mas sim pelo mestrando responsável pela realização da pergunta.

6.4. Revisão dos questionários

Primeiramente, o mestrando responsável pela entrevistadora revisava seus questionários, com o propósito de identificar e corrigir possíveis erros de codificação. Além disso, era observada a coerência e consistência acerca das respostas assinaladas, assim como anotados os casos em que a pessoa seria passível de exclusão para alguns dos estudos como, por exemplo, pessoas com deficiência física ou com problemas mentais severos.

Após esta etapa eram coladas as etiquetas de identificação únicas para um questionário em específico, contendo um dígito verificador, o qual impedia o erro da digitação do número do questionário, pois o programa Epi-Info versão 6.04d (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos) acusava e, assim, bloqueava a continuação do processo de digitação.

Em seguida, todo questionário geral era arquivado em lotes de 50 unidades e o questionário domiciliar, em lotes separados. A partir do fechamento do lote, todo mestrando tinha o prazo de uma semana para revisar apenas as suas questões em específico, codificando-as quando necessário e assinando na caixa após a conferência de todo o lote. Qualquer problema ou dúvida com algum questionário era anotado pela secretária de pesquisa e resolvido antes mesmo da digitação.

6.5. Digitação e processamento dos dados

A digitação foi realizada concomitantemente ao trabalho de campo e foi encerrada no dia 5 de fevereiro de 2008. A entrada dos dados ocorreu por lotes únicos de questionários. Para os questionários domiciliares foram criados lotes especiais. Utilizou-se o programa Epi-Info versão 6.04d (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos) para a dupla digitação de dados, executada por digitadores diferentes, contratados para esta função.

6.6. Análise das inconsistências

Foi realizada a verificação de possíveis incompatibilidades de respostas por meio do pacote estatístico *Stata* – versão 9.0 (Stata Corporation, College Station, Estados Unidos). Com auxílio do programa *Stat Transfer*, os bancos gerados no *Epi-Info* foram transformados em bancos “.dta” no *Stata* e o programa de inconsistências era executado. Todos os erros identificados foram corrigidos com consulta aos questionários.

6.7. Controle de qualidade

Um rigoroso conjunto de medidas foi elaborado para assegurar a qualidade acerca dos dados obtidos no estudo. Antes mesmo do início do trabalho de campo foram tomados cuidados com o treinamento e seleção das entrevistadoras, teste do instrumento de pesquisa e elaboração do manual de instruções do questionário.

Durante a coleta de dados foi realizada uma constante e rígida supervisão das entrevistadoras. Foi também realizado um controle de qualidade das entrevistas, com a re-visita do mestrando para aplicação de uma versão reduzida do questionário a 10% dos indivíduos da amostra. Este questionário continha uma pergunta de cada tema de pesquisa e serviu para avaliar a confiabilidade do trabalho das entrevistadoras e verificar a concordância das respostas de cada estudo em individual. Especificamente no estudo da incapacidade funcional em idosos, teve-se o valor do Kappa de 0,64. Este coeficiente avalia o nível de concordância para variáveis categóricas entre observadores diferentes, descontando a concordância ocorrida ao acaso e tem os seguintes pontos de corte classificatórios:

- <0,20: ruim
- 0,21 a 0,40: fraca
- 0,41 a 0,60: moderada
- 0,61 a 0,80: boa
- 0,81 a 1,00: excelente

Portanto, o resultado do coeficiente de concordância Kappa desse estudo encontra-se classificado como bom.

Além disso, foram coletadas as medidas de massa corporal e estatura dos indivíduos que participaram do controle de qualidade para o desenvolvimento de um estudo de validação destas medidas auto-referidas. Para isso, foi realizada uma

padronização pelos mestrandos a partir da mensuração da massa corporal e estatura de dez indivíduos por duas vezes (Anexo 4). Os erros técnicos de medidas aceitáveis estão baseados na publicação de Cameron⁴ e foram os seguintes:

- intra-observador: 1,173 kg (massa corporal) e 0,494 cm (altura)
- inter-observador: 1,228 kg (massa corporal) e 0,681 cm (altura).

Foram utilizadas balanças da marca Secca (valor mínimo 0 e máximo 150 quilogramas com precisão de 100 gramas) e estadiômetros padrão (valor mínimo de um centímetro e máximo de 200 centímetros com precisão de um centímetro).

Pelo retorno aos domicílios em que se encontrava um indivíduo com hipertensão arterial não medicado pôde-se aumentar a severidade do controle de qualidade. Graças à re-visita a estes indivíduos detectou-se a fraude de cinco questionários de um mesmo domicílio. A fim de solucionar a questão, optou-se pela exclusão destes indivíduos da amostra e desligamento da entrevistadora do estudo.

6.8. Perdas, recusas e exclusões

Foram consideradas perdas do estudo, todos os indivíduos que, após a entrega da carta faleceram ou não foram localizados após, pelo menos, três visitas da entrevistadora e uma visita do supervisor. As recusas foram definidas após o indivíduo se negar responder o questionário em, pelo menos, três visitas distintas da entrevistadora e uma, do supervisor. Casos específicos de recusa em um primeiro contato também foram considerados no processo, levando em consideração o direito de não-participação no estudo.

Os principais motivos que colaboraram para as perdas foram: mudança de endereço, falecimento, viagem sem prazo de retorno e não-localização do(a)

morador(a). Já os casos de recusas mais freqüentes foram: não-aceitação da participação da pesquisa e falta de tempo para responder o questionário.

De um total de 3180 sujeitos elegíveis para o estudo, foram entrevistados 2.986 idade igual ou superior a 20 anos, sendo 1.714 com idade igual ou superior a 40 anos, 598 com idade igual ou superior a 60 anos e 2.706 com idade entre 20 e 69 anos, faixas etárias estas que representavam as populações-alvo dos estudos inseridos no consórcio de pesquisa. Os valores de perdas/recusas para estes grupos etários foram respectivamente de: 6,1%, 6,6%, 7,1% e 6,2%.

Já para o estudo que se utilizava do domicílio como unidade de análise, dos 1534 domicílios visitados, 12 foram excluídos, sendo obtidas as informações de 1460 residências. A percentagem de não-resposta ao questionário domiciliar foi, portanto, de 4,8%.

6.9. Relatório financeiro

As tabelas a seguir esclarecem os recursos obtidos como investimento e os gastos realizados durante o Consórcio de Pesquisa 2007/2008.

Tabela 1: *Recursos financeiros obtidos para a realização do Consórcio de Pesquisa 2007/2008. Pelotas, 2008.*

Fonte de recursos financeiros	Receita (R\$)
Mestrandos do PPGE/UFPel	20.247,78
PPGE/UFPel	30.000,00
Total	50.247,78

*PPGE/UFPel, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia/Universidade Federal de Pelotas

Tabela 2: *Gastos realizados para a execução do Consórcio de Pesquisa 2007/2008. Pelotas, 2008.*

Item	Valor despendido (R\$)
Vale-transporte	9.945,00
Processo de treinamento das entrevistadoras	1.542,53
Papel para impressão	2.200,00
Impressão de questionários	2.720,00
Impressão de manuais de instruções	190,00
Materiais de escritório	291,25
Cartões telefônicos	595,00
Pagamento das auxiliares de pesquisa	3.860,00
Pagamento de entrevistadoras	24.104,00
Pagamento da secretária de pesquisa	3.200,00
Pagamento dos digitadores	1.600,00
Total	50.247,78

7. CRONOGRAMA DO TRABALHO DE CAMPO

Etapa	2007					2008	
	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro
Elaboração do instrumento de pesquisa							
Elaboração do manual de instruções							
Teste do instrumento do estudo							
Estudo pré-piloto individual							
Estudo pré-piloto coletivo							
Estudo piloto							
Processo de amostragem							
Reconhecimento dos setores censitários							
Reconhecimento dos domicílios							
Seleção, treinamento e supervisão de pessoal							
Seleção de secretária de pesquisa							
Recrutamento e seleção de auxiliares de pesquisa							
Treinamento de auxiliares de pesquisa							
Recrutamento de entrevistadoras							
Treinamento de entrevistadoras							
Seleção de entrevistadoras							
Supervisão das entrevistadoras e do trabalho de campo							
Coleta de dados							
Escala de plantões							
Codificação de variáveis							
Revisão dos questionários							
Digitação e processamento dos dados							
Análise de inconsistências							
Controle de qualidade							

8. ALTERAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA

A principal alteração deste projeto diz respeito ao acréscimo de três perguntas no questionário, com o intuito de investigar a necessidade de cuidado e caracterização do cuidador do(a) idoso(a). Este conteúdo, no entanto, não será abordado no artigo final, evitando, desse modo, a extensão do documento, sendo contemplado em um artigo subsequente. Pelo mesmo motivo, também não será investigada a associação entre as doenças crônicas e os desfechos incapacidade para ABVD's e AIVD's.

9. REFERÊNCIAS

- 1 Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of Illness in the Aged. the Index of Adl: a Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. JAMA. 1963;185:914-9.
- 2 Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. Gerontologist. 1969;9(3):179-86.
- 3 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Cartograma municipal dos setores censitários: situação 2000 Pelotas - RS. Rio de Janeiro: (CD-ROM) 2000.
- 4 Cameron N. Reliability. In: The measurement of human growth. London & Sydney 1984.

ANEXOS

Anexo 1: Orientações para a enumeração dos domicílios

Instruções gerais:

- Começar sempre numa esquina e terminar na mesma esquina.
- Marcar no mapa um “x” para o ponto de partida; para a trajetória realizada, utilizar setas (→).
- Assinalar no mapa as quadras concluídas, bem como possíveis alterações que houve no mapa que vocês receberam.
 - Por exemplo, se mudou o nome de alguma rua, você deverá mudar o nome dela no mapa, e escrever o nome atual na folha anotações.
 - Se surgiram ruas novas, você pode desenhar isto no mapa.
 - Além disso, quando existem praças, parques públicos, escolas, algum campo, ou outros estabelecimentos que sejam freqüentados pela comunidade daquele local, você também pode escrever isto no mapa.
- Registrar na folha de conglomerado todos os domicílios, incluindo os desabitados, desocupados e os comerciais.
 - Legenda: R = residencial; C = comercial; D = desabitado.
- Quando não houver ninguém na casa, pedir informações para o vizinho mais próximo.
- Nos locais com o mesmo endereço onde moram várias famílias, como proceder?
 - Você deve considerar como um único domicílio se estas famílias fazem as refeições em conjunto, isto é, se elas comem juntas.
 - Por exemplo, se tem uma família que mora nos fundos, mas faz as refeições na casa da frente, você deve considerar como se fosse um único domicílio.
 - Se elas comem em local separado, diferenciar o endereço, na folha de conglomerado, usando letras. Por exemplo: casa 163 A; e casa 163 B.
 - Sempre que houver mais de 1 domicílio com o mesmo número (como no caso acima), você deve seguir a mesma seqüência de registro na folha de conglomerados. Ou seja, anotar primeiro a casa da frente e depois a casa dos fundos.
- Os mapas recebidos deverão ser entregues, junto com as folhas de conglomerado devidamente preenchidas, após o término do trabalho.

Instruções específicas:

- O prazo para conclusão do trabalho será até a próxima segunda-feira (24 de setembro).
- Em caso de dúvida, entre em contato com o supervisor responsável pelo setor.
- Para cada setor, será feita a recontagem de uma parte dele, para verificar se a contagem foi feita corretamente (chamamos isto de controle de qualidade).
- Se após este controle de qualidade, for confirmado que o trabalho não foi feito de maneira adequada ou se ficou incompleto, esta pessoa será desligada da pesquisa e não terá direito ao pagamento.
- O processo de “bateção” não é um critério para trabalhar como entrevistadora da pesquisa. Porém, aquelas que fizerem um bom trabalho terão prioridade para continuarem trabalhando na pesquisa.

Anexo 3: Cronograma do treinamento das entrevistadoras

Horário \ Dia	Segunda (15/10)	Terça (16/10)	Quarta (17/10)	Quinta (18/10)	Sexta (19/10)
8h – 9h	Apresentação do consórcio de pesquisa (Cecília)	Tema: Nível de atividade física (Alan)	Tema: Orientação para prática de atividade física (Suele)	Tema: Violência urbana (Suélen)	Prova teórica (início às 8h30min)
9h – 9h45min		Tema: Angina (Leonardo)	Tema: Serviço médico (Gisele)	Tema: Insegurança alimentar (Janaína)	Prova teórica
9h45min – 10h	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Prova teórica
10h – 11h	Bloco geral (Vanessa)	Tema: Constipação (Vanessa)	Tema: Serviço oftalmológico (Victor)	Bloco domiciliar (Janaína)	Prova teórica
11h – 12h	Dramatização do questionário geral	Dramatização dos questionários do turno	Dramatização dos questionários do turno	Dramatização dos questionários do turno	Correção da prova
12h – 14h	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Intervalo
14h – 15h	Tema: doação de sangue (Alethea)	Tema: Hipertensão arterial sistêmica (Aurora)		Estudo Piloto	Reunião dos mestrados na Epidemiologia
15h – 15h45min	Tema: Sintomas articulares Crônicos (Vera)	Tema: Hipertensão arterial sistêmica (Aurora)	Tema: Serviço odontológico (Beatriz)	Estudo Piloto	
15h45min – 16h	Intervalo	Intervalo	Intervalo	Estudo Piloto	
16h – 17h	Tema: Incapacidade funcional (Giovâni)	Tema: Felicidade (Diogo)	Discussão do questionário geral	Estudo Piloto	
17h – 18h	Dramatização dos questionários do turno	Dramatização dos questionários do turno	Discussão do questionário geral	Estudo Piloto	Divulgação do resultado de aprovação

Anexo 4: Formulário de padronização de medidas

PADRONIZAÇÃO

Antropometrista: _____ Data: ____/____/____

Medida **1**

Nome	Peso (Kg)	Altura (cm)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Antropometrista: _____ Data: ____/____/____

Medida **2**

Nome	Peso (Kg)	Altura (cm)
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

ARTIGO FINAL

III

O presente artigo será submetido à Revista de Saúde Pública e as normas para publicação estão contidas no Anexo 1.

a. Título do artigo:

Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos

b. Título resumido:

Incapacidade funcional em idosos

c. Nome e sobrenome dos autores e indexação:

Giovâni Firpo Del Duca¹ – Del Duca, GF

Marcelo Cozzensa da Silva² – Silva, MC

Pedro Curi Hallal¹ – Hallal, PC

d. Instituições e respectivos endereços:

1 – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

Rua Marechal Deodoro, 1160, centro

96020-220 Pelotas, RS, Brasil

Fone/Fax: (053) 32841300

2 - Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

Rua Luiz de Camões, 625, bairro Tablada

96055-630 Pelotas, RS, Brasil

Fone/Fax: (53) 3273 3851

e. Nome e endereço do autor responsável:

Giovâni Firpo Del Duca

Rua Marechal Deodoro, 1160, Bairro centro

96020-220 Pelotas, RS, Brasil

Fone/Fax: (053) 32841300

E-mail: gfdelduca@gmail.com

f. Agência financiadora:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

g. Baseado em tese:

Artigo resultante da dissertação intitulada “Incapacidade funcional em idosos: estudo de base populacional em uma cidade do Sul do Brasil”

Autor: Giovâni Firpo Del Duca

Título: Mestre em Ciências - Epidemiologia

Ano: 2008

Local de apresentação: Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil.

Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos

Resumo

Objetivo: Avaliar a prevalência e os fatores associados à incapacidade funcional com enfoque nas atividades básicas (ABVD's) e instrumentais (AIVD's) da vida diária em idosos residentes na cidade de Pelotas, RS.

Métodos: Estudo transversal, incluindo 598 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, selecionados por processo amostral em dois estágios. Para a avaliação das ABVD's e AIVD's foram empregados o Índice de Katz e a Escala de Lawton, respectivamente. Definiu-se como incapacidade funcional para cada domínio a necessidade de ajuda parcial ou total para a realização de, no mínimo, uma atividade da vida diária.

Resultados: A prevalência de incapacidade para as ABVD's foi de 26,8% (IC_{95%} 23,0 – 30,8), sendo a menor proporção de independência observada para o controle das funções de urinar e/ou evacuar. Já para as AIVD's, a prevalência de incapacidade funcional foi de 28,8% (IC_{95%} 24,5 – 33,1), sendo os idosos menos independentes para realizarem deslocamentos utilizando algum meio de transporte. Embora as prevalências de incapacidade encontradas sejam semelhantes para ABVD's e AIVD's, houve um elevado percentual de idosos com acúmulo de atividades com incapacidade nas AIVD's, enquanto entre aqueles com incapacidade para as ABDV's, a grande maioria apresentou dependência para apenas uma atividade, sendo que 86,6% destes apresentaram incapacidade para continência urinária e/ou fecal.

Conclusões: É preciso que os serviços de saúde atentem para avaliar e, desse modo, prevenir ou postergar a incapacidade funcional, garantindo independência e, conseqüentemente, maior qualidade de vida ao idoso.

Unitermos: Saúde do idoso; idoso; envelhecimento; incapacidade funcional; atividades cotidianas; estudos transversais

Disability for basic and instrumental activities of daily living among elderly subjects

Abstract

Objective: To assess the prevalence of disability and associated factors in elderly residents of Pelotas, Brazil, by focusing on basic (BADL) and instrumental activities (IADL) of daily living.

Methods: Population-based cross-sectional study including 598 subjects aged 60 years or more. Participants were selected by a two-stage sampling process. BADL and IADL were measured with the Katz Index and the Lawton Scale, respectively. Disability for each domain was defined as need for partial or total help for performing, at least, one daily activity.

Results: The prevalence of disability for BADL was 26.8% (95%CI 23.0 – 30.8). The lowest proportion of independence was observed for the functions of urinate and evacuate. With regards to IADL, the prevalence of disability was 28.8% (95%CI 24.5 – 33.1). Participants were less independent for using the transport system by themselves. Although the prevalence of disability is similar for BADL and IADL, we found a high proportion of accumulation of activities with disability for IADL. Among

those with disability for BADL, most presented dependence for only one activity; these, 86.6% presented continence disability only.

Conclusions: Health services should prioritize the evaluation of functional status among the elderly, as this strategy could help preventing or delaying the occurrence of disability, leading to improved quality of life.

Keywords: Health of the elderly; aged; aging; disability evaluation; activities of daily living; cross-sectional studies

Introdução

O envelhecimento humano pode ser compreendido como um processo universal, dinâmico e irreversível, influenciado por fatores biológicos, sociais, psicológicos e ambientais. Comumente associado às regiões mais desenvolvidas, o envelhecimento populacional consiste, na atualidade, em um fenômeno de amplitude mundial⁹. Especialmente nos países em desenvolvimento, a transição demográfica ocorre de forma rápida e abrupta. Conforme a Organização Mundial da Saúde²⁴, no ano de 2002, quase 400 milhões de pessoas com 60 anos ou mais viviam nos países em desenvolvimento. Estima-se que esse número terá aumentado para aproximadamente 840 milhões em 2025, representando 70% das pessoas idosas do mundo.

Dentre os comprometimentos advindos com o avanço cronológico da idade, destaca-se a presença de incapacidade funcional, caracterizada como qualquer restrição para desempenhar uma atividade dentro da extensão considerada normal para a vida humana¹⁷. O estudo da capacidade funcional vem se tornando extremamente útil para avaliar o estado de saúde dos idosos, tendo em vista o aumento da expectativa de vida e os diferentes impactos sobre o cotidiano desses

indivíduos¹⁹. A capacidade funcional pode ser avaliada com enfoque em dois domínios: as atividades básicas da vida diária (ABVD's), também chamadas de atividades de auto-cuidado¹ ou de cuidado pessoal¹¹ e as atividades instrumentais da vida diária (AIVD's), também denominadas de habilidades de mobilidade¹ ou ainda, atividades para manutenção do ambiente¹¹. A primeira delas inclui atividades ligadas ao auto-cuidado do indivíduo, como alimentar-se, banhar-se e vestir-se. Já as AIVD's englobam tarefas mais complexas relacionadas à participação do sujeito na esfera social: realizar compras, atender ao telefone e utilizar meios de transporte são alguns exemplos.

A preocupação com o diagnóstico da incapacidade funcional em inquéritos epidemiológicos é relativamente recente, especialmente quando levadas em consideração as atividades básicas e instrumentais em um mesmo estudo. Além disso, sabe-se que a prevalência de incapacidade funcional é afetada pelo estilo de vida do idoso. Tendo em vista que as investigações de base populacional acabam se concentrando em países desenvolvidos, que oferecem condições de vida e saúde mais adequadas à população idosa, quando comparados com localidades de países em desenvolvimento, como o Brasil, justifica-se o presente estudo, que teve por objetivo avaliar a prevalência e os fatores associados à incapacidade funcional com enfoque nas ABVD's e AIVD's em idosos residentes na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul.

Métodos

Foi conduzido um estudo transversal de base populacional de outubro de 2007 a janeiro de 2008. O trabalho foi desenvolvido na zona urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul. O processo amostral foi realizado por conglomerados, em dois

estágios, tendo como unidades amostrais primárias os setores censitários definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁴ no censo de 2000. Os setores foram sorteados sistematicamente, com probabilidade proporcional ao número de domicílios e com estratificação por renda familiar média dos chefes de família. Em cada setor sorteado, foram amostrados, em média, 11 domicílios, de forma sistemática. Ao final, foram incluídos 126 setores e 1534 domicílios no estudo. Em cada domicílio amostrado, todos os indivíduos com 60 anos ou mais de idade foram considerados elegíveis para o estudo.

Vários cálculos de tamanho de amostra foram realizados para a investigação das prevalências de incapacidade funcional para ABVD's e AIVD's, bem como a associação entre esses desfechos e as variáveis independentes. O maior tamanho de amostra estimado foi de 511 sujeitos, para avaliar a associação entre incapacidade funcional para ABVD's e escolaridade, o qual utilizou os seguintes parâmetros e estimativas: nível de confiança de 95%, poder de 80%, prevalência estimada de ABVD's de 20%, adicional de 10% para perdas e recusas e de 15% para análise multivariável. Dados de um estudo anterior realizado com a população idosa de Pelotas¹² mostraram a existência de 0,37 idoso por domicílio na zona urbana do município, indicando que 1381 domicílios precisariam ser incluídos na amostra.

As ABVD's foram avaliadas por meio do Índice de Katz¹⁵, enquanto as AIVD's foram mensuradas pela Escala de Lawton¹⁶. Optou-se por estes instrumentos em função da ampla utilização em pesquisas^{4, 10, 21} e do reconhecimento destes para a avaliação funcional da pessoa idosa na atenção básica em recente documento do Ministério da Saúde⁶.

Desse modo, investigaram-se seis atividades de auto-cuidado (alimentar-se, tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, deitar e levantar da cama e/ou cadeira e controlar as funções de urinar e/ou evacuar) e oito atividades instrumentais (usar o telefone, ir a locais distantes utilizando algum transporte, fazer compras, arrumar a casa, lavar roupa, preparar a própria refeição, tomar medicamentos e cuidar do dinheiro). Para cada atividade da vida diária avaliada, seja básica ou instrumental, foram propostas três alternativas de resposta referentes às categorias de dependência: não necessita de ajuda, necessita de ajuda parcial ou necessita de ajuda total para realizar a atividade, exceção feita à ABVD referente ao controle das funções de urinar e/ou evacuar, que apresentava opções de resposta equivalentes: independência, controle parcial e nenhum controle.

As variáveis independentes estudadas foram: sexo (masculino ou feminino), idade (categorizada em cinco grupos: 60-64; 65-69; 70-74; 75-79 ou ≥ 80 anos completos), cor da pele auto-referida (branca ou parda/preta/outras), situação conjugal atual (dicotomizada em solteiro(a)/separado(a)/viúvo(a) ou casado(a)/união estável), escolaridade (categorizada em quatro grupos: 0-4; 5-8; 9-11 ou ≥ 12 anos completos) e nível econômico (conforme questionário padronizado da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa² obteve-se um escore contínuo dividido em quintis).

Tanto a incapacidade funcional para as ABVD's quanto a incapacidade funcional para as AIVD's foram definidas da mesma forma: necessidade de ajuda parcial ou total para, no mínimo, uma das atividades diárias investigadas. Empregou-se a estatística descritiva para o cálculo de proporções e respectivos intervalos de confiança (IC_{95%}) para variáveis categóricas, bem como médias, amplitude e desvio padrão (DP) para variáveis numéricas. Na análise bruta, foram empregados os

testes qui-quadrado para heterogeneidade e tendência linear, considerando-se estatisticamente significantes valores $p \leq 0,05$. Na análise ajustada, foi utilizada a regressão de Poisson com variância robusta e os resultados foram expressos como razões de prevalências³. Para a modelagem estatística, adotou-se a estratégia de seleção para trás e um nível crítico de $p \leq 0,20$ para permanência no modelo, com intuito de controle de confusão. Todas as análises levaram em consideração a estratégia amostral por conglomerados. Tendo em vista que os fatores associados à incapacidade funcional para as atividades básicas e instrumentais foram semelhantes entre os sexos, optou-se por apresentar as análises para a amostra total.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e foram resguardados os critérios éticos presentes na Declaração de Helsinque²⁵.

Resultados

Dentre os 644 sujeitos elegíveis, 46 (7,1%) foram considerados perdas ou recusas, sendo 23 homens e 23 mulheres. Dos 598 entrevistados, 91,8% responderam ao questionário por conta própria, sendo o restante das entrevistas realizadas com auxílio de um cuidador ou outro responsável pelo idoso.

A maioria dos participantes foram mulheres (62,9%). A idade dos indivíduos variou de 60 a 104 anos, sendo a média de 69,4 (DP 7,5) anos para os homens e 71,0 (DP 9,3) anos para mulheres. Pouco mais de 16,2% dos idosos tinham 80 anos ou mais, sendo que a proporção de mulheres neste grupo etário foi o dobro, comparada a dos homens. A maioria dos entrevistados relatou possuir pele de cor branca (80,1%). Com relação à situação conjugal atual, observaram-se frequências

bastante diferentes entre os sexos: enquanto 80,2% dos homens relataram estarem casados ou em união estável, apenas 34,7% das mulheres enquadraram-se nesta categoria. Entre os homens, 30,2% tinham nove anos ou mais de escolaridade, enquanto entre as mulheres este percentual foi de 23,4%. A Tabela 1 descreve a amostra total e estratificada por sexo em relação às variáveis independentes estudadas.

A Tabela 2 apresenta a descrição de cada uma das atividades básicas e instrumentais da vida diária conforme o grau de dependência dos idosos. Dentre as atividades de auto-cuidado, a menor proporção de independência foi observada para o controle das funções de urinar e/ou evacuar (78,7%), seguida pelos atos de vestir-se (90,1%) e tomar banho (91,1%). Com relação às AIVD's, os idosos foram menos independentes para realizar deslocamentos utilizando algum meio de transporte (82,4%), fazer compras (83,9%) e lavar a roupa (84,1%).

A Figura 1 apresenta a freqüência de atividades com incapacidade para os domínios básico e instrumental nos idosos. Nota-se entre os indivíduos com incapacidade que a presença de apenas uma ABVD foi bem mais freqüente do que a presença de apenas uma AIVD. Dos 99 (16,6%) idosos que apresentaram incapacidade para apenas uma ABVD, 85 (85,9%) relataram não ter controle total das funções de urinar e/ou evacuar. Já para AIVD's, observou-se um maior acúmulo de atividades com incapacidade, sendo que 10,4% dos sujeitos relataram incapacidade reunindo de 2 a 4 atividades instrumentais e 11,3% acumularam 5 ou mais.

Utilizando-se a definição de incapacidade funcional – necessidade de ajuda parcial ou total em pelo menos uma atividade – a prevalência de incapacidade para ABVD's foi de 26,8% (IC_{95%} 23,0 – 30,8) e para as AIVD's 28,8% (IC_{95%} 24,5 – 33,1).

Os coeficientes de correlação intraclasse foram, respectivamente, 0,015 e 0,073, com efeitos de delineamento de 1,10 e 1,36.

Na análise bruta da incapacidade funcional para as ABVD's, estiveram associados com este desfecho: sexo feminino, cor da pele parda/preta/outras e situação conjugal atual solteiro(a)/separado(a)/viúvo(a). Observou-se na mesma análise uma tendência direta da incapacidade funcional com a idade e inversa com a escolaridade. No entanto, na análise multivariável, ficou evidenciada apenas a associação do desfecho com cor da pele parda/preta/outras ($p=0,01$) e com o aumento da idade ($p<0,001$), chegando a um risco de incapacidade para as ABVD's 3,46 vezes maior nos indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos, quando comparados àqueles com idade de 60 a 64 anos.

Já na análise bruta da incapacidade funcional para as AIVD's, sexo feminino, e indivíduos solteiros(as)/separados(as)/viúvos(as) apresentaram maior risco do desfecho. Além disso, comprovou-se uma tendência de aumento da prevalência do desfecho conforme o aumento da idade e a redução dos níveis econômicos e de escolaridade. Após o ajuste, evidenciou-se a associação da incapacidade funcional para as atividades instrumentais apenas com o aumento da idade.

A Figura 2 descreve a amostra conforme a independência e dependência para ABVD's e/ou AIVD's. A maioria dos idosos (60%) não apresentou incapacidade para nenhum dos domínios, 11% apresentaram dependência apenas para ABVD's, 13% somente para AIVD's e 16% foram incapazes para ambos os domínios.

Discussão

A mensuração da capacidade funcional é um importante indicador para averiguar o grau de independência do indivíduo, bem como da necessidade de

auxílio e de intervenções terapêuticas adequadas, com a finalidade de reduzir ou mesmo retardar os mecanismos que afetam o declínio da capacidade do indivíduo exercer diversas funções físicas e mentais e, em muitos casos, passando a depender de terceiros para a realização de suas atividades cotidianas. Além disso, caracteriza-se por ser um dos principais componentes a ser considerado na saúde funcional do idoso, pois se trata de um forte preditor de mortalidade nesta população⁴. A complexidade do processo de determinação e interpretação da incapacidade funcional ocorre pela grande variedade e falta de padronização de instrumentos utilizados¹⁸, bem como diferentes pontos de corte para análise de resultados, o que acaba dificultando a interpretação e a comparação dos achados.

Recente estudo²¹ realizado em sete países da América Latina e ilhas do Caribe, com idosos de 75 anos ou mais, encontrou a maior prevalência de incapacidade funcional para as ABVD's no Chile (34,7%), seguido pelo México (30,2%), Argentina (32,1%) e Brasil (28,6%). Com relação às AIVD's, as ocorrências de incapacidade funcional foram maior no Brasil (33,8%), Chile (30,3%), Argentina (27,6%) e Cuba (26,7%). Tendo em vista a igualdade da metodologia adotada, a grande variação das prevalências dos desfechos estudados entre os diferentes países foi justificada por questões restritas às localidades estudadas, como as diferenças nos anos de escolaridade da população alvo, as características ambientais relacionadas à infra-estrutura das cidades oferecida aos idosos, assim como os fatores culturais relacionados à proteção do idoso em certas localidades.

Quando comparadas as regiões brasileiras¹⁹, após pesquisa apenas com mulheres idosas, encontrou-se a maior prevalência de incapacidade funcional na região Norte (19,6%) e a mais baixa na região Sul (14,7%). Estas particularidades comprovam as diferenças e disparidades regionais relacionadas à incapacidade

funcional, desfecho dependente das características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde de uma população.

No presente trabalho, encontraram-se valores de incapacidade funcional para as ABVD's e AIVD's muito semelhantes, o que também foi observado para os idosos de São Paulo²¹. Devido a utilização de diversos pontos de corte na literatura, comparações de prevalência de incapacidade funcional para as ABVD's e AIVD's são complexas. Estudos brasileiros^{8, 20} encontraram que mais da metade dos idosos eram totalmente independentes para a realização das atividades básicas da vida diária, o que está em concordância com os achados do presente trabalho. No entanto, destacam-se neste estudo as proporções de indivíduos com incapacidade apenas para ABVD's ou para AIVD's, o que comprova a grande importância da avaliação de diferentes domínios da capacidade funcional, pois a não agregação de incapacidades para as atividades básicas e instrumentais ocorreu em considerável parte dos idosos.

Com relação às atividades de auto-cuidado, encontrou-se a mais alta prevalência de incapacidade para o controle das funções de urinar e evacuar, seguida pelos atos de vestir-se e tomar banho. Do total de indivíduos com incapacidade para as atividades básicas, a grande maioria apresentou incapacidade para apenas uma atividade, majoritariamente representada pela incontinência urinária e/ou fecal, vistas erroneamente como processos naturais do envelhecimento. Para as atividades instrumentais, as maiores ocorrências de incapacidade foram para deslocamentos utilizando algum meio de transporte, fazer compras e lavar a roupa, respectivamente. Em contrapartida ao observado para as ABVD's, as ocorrências de incapacidade para as atividades instrumentais ocorreram, em sua maioria, de forma acumulada, o que retrata a complexidade da

execução dessas atividades. Estes achados estão muito próximos daqueles encontrados em recente estudo brasileiro²³ que avaliou uma grande diversidade de atividades da vida diária, encontrando maiores ocorrências de incapacidade para as ABVD's cortar as unhas dos pés, tomar banho e vestir-se e para as AIVD's fazer compras, subir e descer escadas e medicar-se na hora.

Dentre as variáveis independentes investigadas, foi encontrada associação da incapacidade funcional para as atividades básicas com as cores de pele parda/preta/outras. No caso específico da população estudada residir em um país em desenvolvimento, evidencia-se uma maior reflexão sobre as desigualdades sociais que permeiam a sociedade, diferenciando exposições ao longo da vida a partir da diferença étnica, devendo, portanto, ser interpretada com cautela. Uma hipótese para tal associação seria a influência do nível socioeconômico. No entanto, houve ajuste para nível econômico e escolaridade nas análises, e a associação persistiu. Além disso, testou-se a interação entre cor da pele e nível socioeconômico, não havendo qualquer evidência de interação ($p=0,98$).

Tanto para as ABVD's quanto para as AIVD's, o avanço da idade esteve associado à maiores ocorrências de incapacidade funcional. O progresso da idade cronológica, aliado ao próprio processo de envelhecimento, se relaciona diretamente com os maiores níveis de incapacidade funcional, fato bem evidenciado na literatura^{4, 11, 22, 23}.

Embora detectada em diversos trabalhos, os achados deste estudo não comprovaram a associação do sexo feminino e das parcelas populacionais com piores níveis econômicos e de escolaridade com os desfechos em questão. Alguns estudos, de fato, também não têm encontrado essas associações^{13, 22}. Na presente análise de dados, o efeito significativo observado na análise bruta para as mulheres

e indivíduos com piores condições socioeconômicas desapareceu na análise multivariável, pela presença do fator de confusão idade.

Em recente publicação da OMS focalizando o envelhecimento populacional²⁴, busca-se orientar para uma longevidade ativa, com base na tríade participação, saúde e segurança. A participação deve ser contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. Na saúde, destacam-se a importância de baixas ocorrências de fatores de risco relacionados ao comportamento e ambiente, além do acesso a serviços sociais e de saúde por parte daqueles que realmente precisam de assistência. Já a segurança social, física e financeira deve ser trabalhada em uma perspectiva que vise assegurar proteção, dignidade e assistência aos mais velhos. No Brasil, leis federais, como por exemplo, o Estatuto do Idoso⁷, foram criadas na intenção de garantir o cuidado e a atenção integral ao mesmo pelo Sistema Único de Saúde, salientando a promoção do envelhecimento saudável e a manutenção de sua capacidade funcional, entre outros aspectos. Tais ações acabam evidenciando o crescimento da preocupação dos órgãos da saúde na atenção às condições de vida do idoso.

Um importante aspecto a ser considerado em relação a este estudo foi o baixo percentual de não-respondentes (7,1%), o que minimiza o viés de seleção e contribui para a validade interna da pesquisa. Além disso, a avaliação dos dois domínios da capacidade funcional permite uma maior compreensão acerca dos fatores que interferem sobre o fenômeno visto sob suas duas perspectivas, ou seja, as atividades de auto-cuidado e as atividades instrumentais.

No entanto, uma limitação deve ser destacada. A não inclusão de indivíduos que se encontravam em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI's), de

certo modo, pode ter subestimado as prevalências dos despechos. No entanto, optou-se por esta decisão em função da logística do estudo e após a verificação dos registros não publicados da Secretaria de Municipal de Saúde de Pelotas, onde se encontram cadastrados aproximadamente 400 idosos vivendo em ILPI's, o que representa apenas 1% deste grupo etário no município.

A confirmação do envelhecimento populacional como um processo humano em crescimento exponencial nos países de renda média ou baixa reforça a necessidade de ações preventivas com enfoque ligado às condições de vida e saúde desta população. Espaços públicos com infra-estrutura adequada e segura de lazer, bem como a promoção de grupos de atividades físicas para idosos são interessantes alternativas, pois embora estejam sujeitos a interesses econômicos, como a redução de gastos públicos, os resultados dessas intervenções comprovam melhoria da qualidade desses sujeitos⁵.

A avaliação da capacidade funcional do idoso consiste em um importante indicador para averiguação do grau de independência e, conseqüentemente, da qualidade de vida desses indivíduos, devendo ser incluída na rotina dos profissionais de saúde que lidam com este público alvo. O grande desafio para a saúde pública nas próximas décadas está no diagnóstico e prevenção dos possíveis riscos associados à incapacidade funcional, em busca de uma longevidade com maior independência e autonomia para os idosos, enfocando a preservação de suas funções físicas, mentais e comportamentais pelo maior tempo, uma vez que viver mais, não necessariamente implica em viver com maior qualidade de vida.

Referências

1. Aijanseppa S, Notkola IL, Tjihuis M, van Staveren W, Kromhout D, Nissinen A. Physical functioning in elderly Europeans: 10 year changes in the north and south: the HALE project. *J Epidemiol Community Health*. 2005;59(5):413-9.
2. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP]. Critério de Classificação Econômica Brasil. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa; 2003.
3. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistical regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3(1):21.
4. Ben-Ezra M, Shmotkin D. Predictors of mortality in the old-old in Israel: the Cross-sectional and Longitudinal Aging Study. *J Am Geriatr Soc*. 2006;54(6):906-11.
5. Benedetti T, Gonçalves L, Mota J. Uma proposta de política pública de atividade física para idosos. *Texto & contexto enferm*. 2007;16(3):387-98.
6. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria Executiva, DATASUS. Caderno de informações de saúde. 2006.
7. Lei 10.741: Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. (2003).
8. Coelho Filho JM, Ramos LR. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saude Publica*. 1999;33(5):445-53.
9. Costa MF, Uchoa E, Guerra HL, Firmo JO, Vidigal PG, Barreto SM. Estudo de Bambuí sobre saúde e envelhecimento: metodologia e resultados preliminares de coorte de estudo de idosos no Brasil. *Rev Saúde Públ*. 2000;34(2):126-35.
10. Deschamps V, Astier X, Ferry M, Rainfray M, Emeriau JP, Barberger-Gateau P. Nutritional status of healthy elderly persons living in Dordogne, France, and relation with mortality and cognitive or functional decline. *Eur J Clin Nutr*. 2002;56(4):305-12.

11. Espejo Espejo J, Martinez de la Iglesia J, Aranda Lara JM, Rubio Cuadrado V, Enciso Berge I, Zunzunegul Pastor MV, et al. Capacidad funcional en mayores de 60 anos y factores sociosanitarios asociados (proyecto ANCO). *Aten Primaria*. 1997;20(1):3-11.
12. Gazalle FK. Prevalência e fatores associados a sintomas depressivos na população de 60 anos ou mais em Pelotas, RS [Dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2002.
13. Giacomini K, Peixoto S, Uchoa E, Lima-Costa M. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(6):1260-70.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. Cartograma municipal dos setores censitários: situação 2000 Pelotas - RS. Rio de Janeiro: (CD-ROM); 2000.
15. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of Illness in the Aged. the Index of Adl: a Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *JAMA*. 1963;185:914-9.
16. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
17. Murray C, Lopez A, editors. The global burden of disease. Boston: Harvard University Press; 1996.
18. Paixão CM, Jr., Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(1):7-19.
19. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Públ*. 2005;39(3):383-90.

20. Ramos R, Rosa TE, Oliveira ZM, Medina MC, Santos FR. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev Saúde Públ.* 1993;27(2):87-94.
21. Reyes-Ortiz CA, Ostir GV, Pelaez M, Ottenbacher KJ. Cross-national comparison of disability in Latin American and Caribbean persons aged 75 and older. *Arch Gerontol Geriatr.* 2006;42(1):21-33.
22. Rosa TE, Benicio MH, Latorre Mdo R, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Públ.* 2003;37(1):40-8.
23. Tavares DMS, Pereira GA, Iwamoto HH, Miranzzzi SSC, Rodrigues LR, Machado ARM. Incapacidade funcional entre idosos residentes em um município do interior de Minas Gerais. *Texto contexto - enferm.* 2007;16(1):32-9.
24. World Health Organization [WHO]. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
25. World Medical Association [WMA]. World Medical Association Declaration of Helsinki. Association WM, editor. Tóquio: World Medical Association; 2004.

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis independentes do estudo. Pelotas, RS, 2008.

Variável	Homens (n= 222) N(%)	Mulheres (n= 376) N(%)	Total (n=598) N(%)
Idade (anos)			
60 – 64	75 (33,8)	115 (30,6)	190 (31,8)
65 – 69	44 (19,8)	84 (22,3)	128 (21,4)
70 – 74	47 (21,2)	59 (15,7)	106 (17,7)
75 – 79	34 (15,3)	43 (11,4)	77 (12,9)
≥ 80	22 (9,9)	75 (20,0)	97 (16,2)
Cor da pele (auto-referida)			
Branca	185 (83,7)	291 (78,0)	476 (80,1)
Preta/Parda/Outras	26 (16,3)	82 (22,0)	118 (19,9)
Situação conjugal atual			
Casado(a)/União estável	178 (80,2)	130 (34,7)	308 (51,6)
Solteiro(a)/Separado(a)/Viúvo(a)	44 (19,8)	245 (65,3)	289 (48,4)
Escolaridade (anos completos)*			
0 – 4	71 (35,2)	132 (44,5)	203 (40,7)
5 – 8	70 (34,6)	95 (32,1)	165 (33,1)
9 – 11	26 (12,9)	28 (9,5)	54 (10,9)
≥ 12	35 (17,3)	41 (13,9)	76 (15,3)
Nível econômico (escore de bens - ABEP)			
1º quintil (mais pobre)	37 (17,1)	83 (22,6)	120 (20,5)
2º quintil	43 (19,8)	91 (24,7)	134 (22,9)
3º quintil	41 (18,9)	74 (20,1)	115 (19,7)
4º quintil	54 (24,8)	59 (16,0)	113 (19,3)
5º quintil (mais rico)	42 (19,4)	61 (16,6)	103 (17,6)

* Variável com maior número de valores ignorados para homens e mulheres: 20 e 80, respectivamente.

Tabela 2: Descrição do grau de dependência para cada uma das atividades básicas (ABVD's) e instrumentais (AIVD's) da vida diária em idosos. Pelotas, RS, 2008.

Atividade	Independentes		Precisam de ajuda parcial		Precisam de ajuda total ou não conseguem fazer	
	N	%	N	%	N	%
<i>ABVD's</i>						
Tomar banho	545	91,1	16	2,7	37	6,2
Vestir-se	539	90,1	29	4,9	30	5,0
Ir ao banheiro	567	94,9	14	2,3	17	2,8
Deitar e levantar da cama/cadeira	552	92,3	31	5,2	15	2,5
Comer	581	97,2	9	1,5	8	1,3
Urinar e/ou evacuar	471	78,7	108	18,1	19	3,2
<i>AIVD's</i>						
Usar o telefone*	522	87,4	28	4,7	47	7,9
Usar meio de transporte	493	82,4	35	5,9	70	11,7
Fazer compras	502	83,9	25	4,2	71	11,9
Arrumar a casa	509	85,2	21	3,5	68	11,4
Preparar a comida	533	89,1	13	2,2	52	8,7
Lavar roupa	503	84,1	16	2,7	79	13,2
Cuidar do dinheiro	528	88,2	29	4,9	41	6,9
Tomar remédios	520	86,9	35	5,9	43	7,2

* 1 valor ignorado

Tabela 3: Análise bruta e ajustada da incapacidade funcional para as atividades básicas (ABVD's) e instrumentais (AIVD's) da vida diária conforme variáveis independentes. Pelotas, RS, 2008.

Variável	% IF	RP bruta (IC95%)	Valor p	RP ajustada (IC95%)	Valor p
ABVD's					
Sexo					
Masculino	22,1	1,00	0,05	1,00	0,19
Feminino	29,5	1,34 (1,00 – 1,80)		1,21 (0,91 – 1,62)	
Idade (anos)					
60 – 64	15,3	1,00	<0,001*	1,00	<0,001*
65 – 69	18,8	1,23 (0,71 – 2,12)		1,19 (0,68 – 2,06)	
70 – 74	31,1	2,04 (1,24 – 3,34)		2,06 (1,26 – 3,37)	
75 – 79	27,3	1,79 (1,09 – 2,94)		1,79 (1,08 – 2,97)	
≥ 80	54,6	3,58 (2,34 – 5,48)		3,46 (2,25 – 5,33)	
Cor da pele (auto-referida)					
Branca	24,4	1,00	0,03	1,00	0,01
Preta/Parda/Outras	34,8	1,43 (1,03 – 1,96)		1,46 (1,08 – 1,96)	
Situação conjugal atual					
Casado(a)/União estável	22,4	1,00	0,02	1,00	0,86
Solteiro(a)/Separado(a)/Viúvo(a)	31,5	1,41 (1,06 – 1,87)		1,03 (0,75 – 1,41)	
Escolaridade (anos completos)					
0 – 4	30,8	1,00	0,05*	1,00	0,37*
5 – 8	27,3	0,89 (0,65 – 1,22)		1,03 (0,75 – 1,43)	
9 – 11	13,0	0,42 (0,21 – 0,85)		0,56 (0,26 – 1,22)	
≥ 12	19,7	0,64 (0,33 – 1,24)		0,82 (0,45 – 1,50)	
Nível econômico (ABEP)					
1º quintil (mais pobre)	25,8	1,00	0,71*	1,00	0,40*
2º quintil	27,6	1,07 (0,71 – 1,61)		1,23 (0,81 – 1,87)	
3º quintil	33,9	1,31 (0,88 – 1,96)		1,50 (1,00 – 2,23)	
4º quintil	19,5	0,75 (0,44 – 1,29)		0,93 (0,54 – 1,59)	
5º quintil (mais rico)	27,2	1,05 (0,64 – 1,73)		1,42 (0,87 – 2,33)	
AIVD's					
Sexo					
Masculino	23,9	1,00	0,02	1,00	0,20
Feminino	31,7	1,33 (1,05 – 1,68)		1,16 (0,92 – 1,47)	
Idade (anos)					
60 – 64	13,2	1,00	<0,001*	1,00	<0,001*
65 – 69	15,8	1,20 (0,66 – 2,18)		1,15 (0,63 – 2,09)	
70 – 74	24,5	1,86 (1,12 – 3,11)		1,84 (1,11 – 3,04)	
75 – 79	39,0	2,96 (1,97 – 4,46)		2,83 (1,88 – 4,27)	
≥ 80	73,2	5,56 (3,69 – 8,38)		5,20 (3,44 – 7,86)	
Cor da pele (auto-referida)					
Branca	27,5	1,00	0,37	1,00	0,28
Preta/Parda/Outras	32,5	1,18 (0,82 – 1,70)		1,19 (0,86 – 1,66)	
Situação conjugal atual					
Casado(a)/União estável	21,8	1,00	<0,001	1,00	0,63
Solteiro(a)/Separado(a)/Viúvo(a)	36,1	1,66 (1,27 – 2,17)		1,07 (0,82 – 1,39)	
Escolaridade (anos completos)					
0 – 4	36,9	1,00	0,004	1,00	0,58*
5 – 8	22,4	0,61 (0,45 – 0,83)		0,82 (0,60 – 1,10)	
9 – 11	14,8	0,40 (0,20 – 0,81)		0,88 (0,41 – 1,86)	
≥ 12	19,7	0,54 (0,31 – 0,94)		0,93 (0,56 – 1,52)	
Nível econômico (ABEP)					
1º quintil (mais pobre)	34,5	1,00	0,03	1,00	0,16*
2º quintil	32,1	0,93 (0,64 – 1,35)		0,99 (0,69 – 1,42)	
3º quintil	33,9	0,98 (0,68 – 1,42)		1,04 (0,74 – 1,45)	
4º quintil	18,6	0,54 (0,33 – 0,89)		0,63 (0,41 – 0,97)	
5º quintil (mais rico)	25,2	0,73 (0,48 – 1,12)		0,89 (0,60 – 1,31)	

* Tendência linear

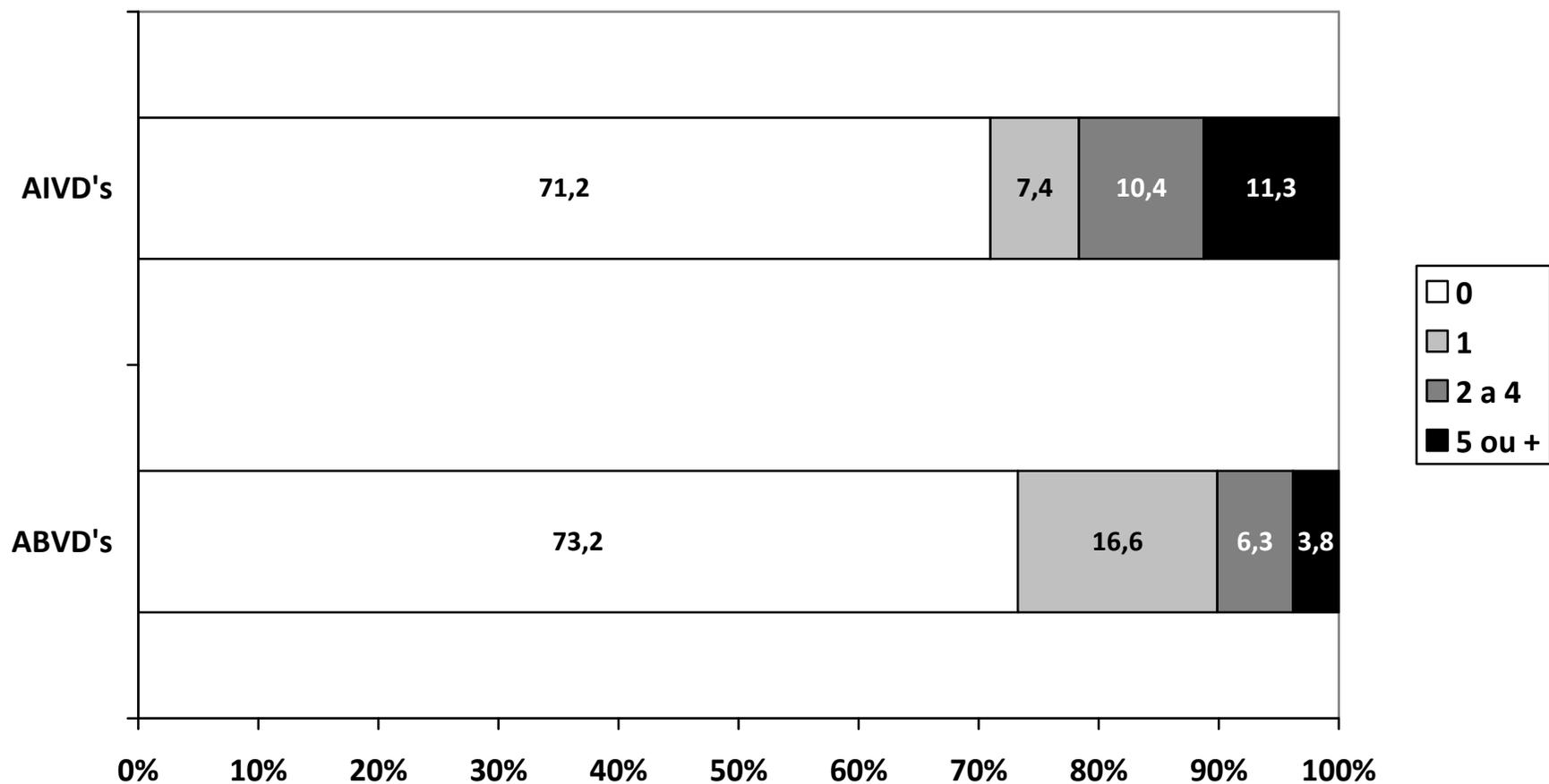


Figura 1. Frequência de atividades com incapacidade para os domínios básico (ABVD's) e instrumental (AIVD's) da vida diária nos idosos. Pelotas, RS, 2008.

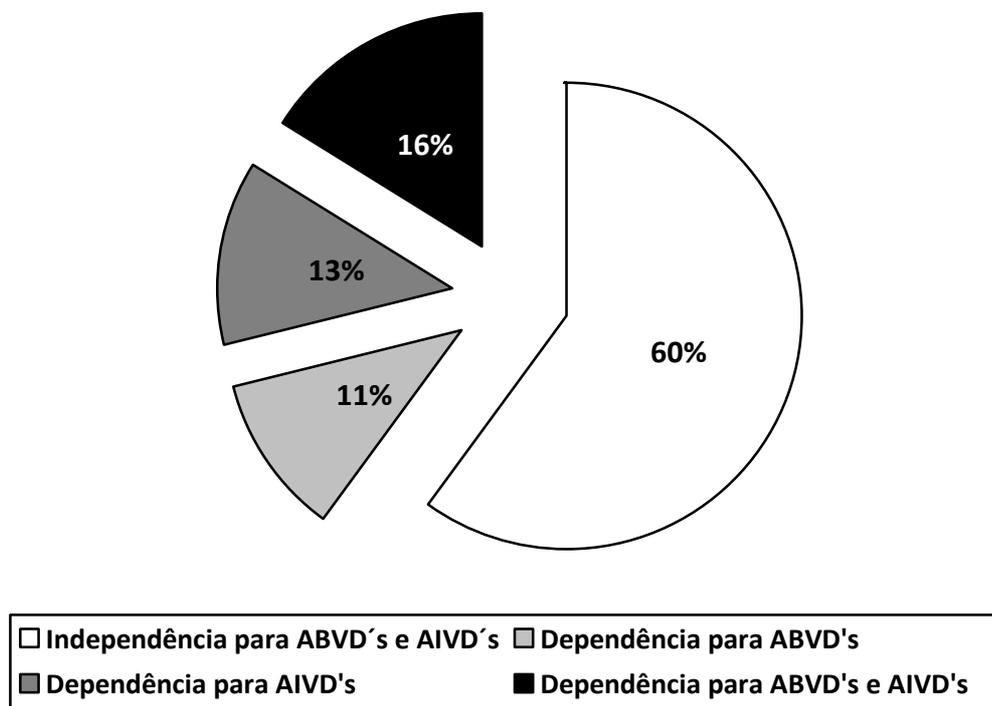


Figura 2. Descrição do grau de dependência para atividades básicas (ABVD's) e instrumentais (AIVD's) da vida diária em idosos. Pelotas, RS, 2008.

Anexos

Anexo 1: Normas para publicação

Instruções aos autores

Artigos Originais

Incluem estudos observacionais, estudos experimentais ou quase-experimentais, avaliação de programas, análises de custo-efetividade, análises de decisão e estudos sobre avaliação de desempenho de testes diagnósticos para triagem populacional. Cada artigo deve conter objetivos e hipóteses claras, desenho e métodos utilizados, resultados, discussão e conclusões.

Incluem também ensaios teóricos (críticas e formulação de conhecimentos teóricos relevantes) e artigos dedicados à apresentação e discussão de aspectos metodológicos e técnicas utilizadas na pesquisa em saúde pública. Neste caso, o texto deve ser organizado em tópicos para guiar os leitores quanto aos elementos essenciais do argumento desenvolvido.

Recomenda-se ao autor que antes de submeter seu artigo utilize o "checklist" correspondente:

- CONSORT checklist e fluxograma para ensaios controlados e randomizados
- QUOROM checklist e fluxograma para revisões sistemáticas
- MOOSE checklist e fluxograma para meta-análise
- STARD checklist e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica
- STROBE para estudos observacionais
- Health economics checklist

Informações complementares:

- Devem ter até 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências.
- As tabelas e figuras, limitadas a 5 no conjunto, devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas. As figuras não devem repetir dados já descritos em tabelas.
- As referências bibliográficas, limitadas a cerca de 25, devem incluir apenas aquelas estritamente pertinentes e relevantes à problemática abordada. Deve-se evitar a inclusão de número excessivo de referências numa mesma citação. Citações de documentos não publicados e não indexados na literatura científica (teses, relatórios e outros) devem ser evitadas. Caso não possam ser substituídas por outras, não farão parte da lista de referências bibliográficas, devendo ser indicadas nos rodapés das páginas onde estão citadas.

Os resumos devem ser apresentados no *formato estruturado*, com até 300 palavras, contendo os itens: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. Excetuam-se os ensaios teóricos e os artigos sobre metodologia e técnicas usadas em pesquisas, cujos resumos são no formato narrativo, que, neste caso, terão limite de 150 palavras.

A estrutura dos artigos originais de pesquisa é a convencional: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, embora outros formatos possam ser aceitos. A Introdução deve ser curta, definindo o problema estudado, sintetizando sua importância e destacando as lacunas do conhecimento que serão abordadas no artigo. As fontes de dados, a população estudada, amostragem, critérios de seleção, procedimentos analíticos, dentre outros, devem ser descritos de forma compreensiva

e completa, mas sem prolixidade. A seção de Resultados deve se limitar a descrever os resultados encontrados sem incluir interpretações/comparações. O texto deve complementar e não repetir o que está descrito em tabelas e figuras. A Discussão deve incluir a apreciação dos autores sobre as limitações do estudo, a comparação dos achados com a literatura, a interpretação dos autores sobre os resultados obtidos e sobre suas principais implicações e a eventual indicação de caminhos para novas pesquisas. Trabalhos de pesquisa qualitativa podem juntar as partes Resultados e Discussão, ou mesmo ter diferenças na nomeação das partes, mas respeitando a lógica da estrutura de artigos científicos.

Preparo dos manuscritos

- Idiomas
- Dados de identificação
- Resumos
- Descritores
- Agradecimentos
- Referências
- Tabelas
- Figuras

Os manuscritos devem ser preparados de acordo com as "Instruções aos Autores". Devem ser digitados em extensão .doc, .txt ou .rtf, com letras arial, corpo 12, página em tamanho A-4, incluindo resumos, agradecimentos, referências e tabelas. Todas as páginas devem ser numeradas.

Deve-se evitar no texto o uso indiscriminado de siglas, excetuando as já conhecidas.

Os **critérios éticos da pesquisa** devem ser respeitados. Para tanto os autores devem explicitar em Métodos que a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovada pela comissão de ética da instituição onde a pesquisa foi realizada.

Idioma

Aceitam-se manuscritos nos idiomas português, espanhol e inglês. Para aqueles submetidos em português oferece-se a opção de tradução do texto completo para o inglês e a publicação adicional da versão em inglês em meio eletrônico. Independentemente do idioma empregado, todos manuscritos devem apresentar dois resumos, sendo um em português e outro em inglês. Quando o manuscrito for escrito em espanhol, deve ser acrescentado um terceiro resumo nesse idioma.

Dados de identificação

- a)** Título do artigo - deve ser conciso e completo, limitando-se a 93 caracteres, incluindo espaços. Deve ser apresentada a versão do título em **inglês**.
- b)** Título resumido - com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas.
- c)** Nome e sobrenome de cada autor, seguindo formato pelo qual é indexado.
- d)** Instituição a que cada autor está afiliado, acompanhado do respectivo endereço (uma instituição por autor).
- e)** Nome e endereço do autor responsável para troca de correspondência.
- f)** Se foi subvencionado, indicar o tipo de auxílio, o nome da agência financiadora e o respectivo número do processo.

g) Se foi baseado em tese, indicar o nome do autor, título, ano e instituição onde foi apresentada.

h) Se foi apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, local e data da realização.

Descritores - Devem ser indicados entre 3 e 10, extraídos do vocabulário "[Descritores em Ciências da Saúde](#)" (DeCS), quando acompanharem os resumos em português, e do [Medical Subject Headings \(MeSH\)](#), para os resumos em inglês. Se não forem encontrados descritores disponíveis para cobrirem a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

Agradecimentos - Devem ser mencionados nomes de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, desde que não preencham os requisitos para participar da autoria. Deve haver [permissão expressa](#) dos nomeados (ver documento Responsabilidade pelos Agradecimentos). Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições quanto ao apoio financeiro ou logístico.

Referências - As referências devem ser ordenadas alfabeticamente, numeradas e normalizadas de acordo com o estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser referidos de forma abreviada, de acordo com o Index Medicus, e grafados no formato itálico. No caso de publicações com até 6 autores, citam-se todos; acima de 6, citam-se os seis primeiros, seguidos da expressão latina "et al".

Exemplos:

Zinn-Souza LC, Nagai R, Teixeira LR, Latorre MRDO, Roberts R, Cooper SP, et al .

Fatores associados a sintomas depressivos em estudantes do ensino médio de São Paulo, Brasil. Rev Saude Publica. 2008; 42(1):34-40.

Para outros exemplos recomendamos consultar o documento "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" (<http://www.icmje.org>).

Comunicação pessoal, não é considerada referência bibliográfica. Quando essencial, pode ser citada no texto, explicitando em rodapé os dados necessários. Devem ser evitadas citações de documentos não indexados na literatura científica mundial e de difícil acesso aos leitores, em geral de divulgação circunscrita a uma instituição ou a um evento; quando relevantes, devem figurar no rodapé das páginas que as citam. Da mesma forma, informações citadas no texto, extraídas de documentos eletrônicos, não mantidas permanentemente em sites, não devem fazer parte da lista de referências, mas podem ser citadas no rodapé das páginas que as citam.

Citação no texto: Deve ser indicado em **expoente** o número correspondente à referência listada. Deve ser colocado após a pontuação, nos casos em que se aplique. Não devem ser utilizados parênteses, colchetes e similares. O número da citação pode ser acompanhado ou não do(s) nome(s) do(s) autor(es) e ano de publicação. Se forem citados dois autores, ambos são ligados pela conjunção "e"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor seguido da expressão "et al".

Exemplos:

Segundo Lima et al⁹ (2006), a prevalência de transtornos mentais em estudantes de medicina é maior do que na população em geral.

Parece evidente o fracasso do movimento de saúde comunitária, artificial e distanciado do sistema de saúde predominante.^{12,15}

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do manuscrito.

Tabelas - Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título. Se houver tabela extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização da revista que a publicou, por escrito, para sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar o manuscrito submetido à publicação. Quadros são identificados como Tabelas, seguindo uma única numeração em todo o texto.

Figuras - As ilustrações (fotografias, desenhos, gráficos, etc.), devem ser citadas como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto; devem ser identificadas fora do texto, por número e título abreviado do trabalho; as legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi.. Não se permite que figuras representem os mesmos dados de Tabela. Não se aceitam gráficos apresentados com as linhas de grade, e os elementos (barras, círculos) não podem apresentar

volume (3-D). Figuras coloridas são publicadas excepcionalmente.. Nas legendas das figuras, os símbolos, flechas, números, letras e outros sinais devem ser identificados e seu significado esclarecido. Se houver figura extraída de outro trabalho, previamente publicado, os autores devem solicitar autorização, por escrito, para sua reprodução. Estas autorizações devem acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

Submissão online

A entrada no sistema é feita pela página inicial do site da RSP (www.fsp.usp.br/rsp), no menu do lado esquerdo, selecionando-se a opção “submissão de artigo”. Para submeter o manuscrito, o autor responsável pela comunicação com a Revista deverá [cadastrar-se](#). Após efetuar o cadastro, o autor deve selecionar a opção “submissão de artigos” e preencher os campos com os dados do manuscrito. O processo de avaliação pode ser acompanhado pelo status do manuscrito na opção “consulta/ alteração dos artigos submetidos”. Ao todo são oito situações possíveis:

- **Aguardando documentação:** Caso seja detectada qualquer falha ou pendência, inclusive se os documentos foram anexados e assinados, a secretaria entra em contato com o autor. Enquanto o manuscrito não estiver de acordo com as Instruções da RSP, o processo de avaliação não será iniciado.
- **Em avaliação na pré-análise:** A partir deste status, o autor não pode mais alterar o manuscrito submetido. Nesta fase, o editor pode recusar o manuscrito ou encaminhá-lo para a avaliação de relatores externos.

- **Em avaliação com relatores:** O manuscrito está em processo de avaliação pelos relatores externos, que emitem os pareceres e os enviam ao editor.
- **Em avaliação com Editoria:** O editor analisa os pareceres e encaminha o resultado da avaliação ao autor.
- **Manuscrito com o autor:** O autor recebe a comunicação da RSP para reformular o manuscrito e encaminhar uma nova versão.
- **Reformulação:** O editor faz a apreciação da nova versão, podendo solicitar novos esclarecimentos ao autor.
- **Aprovado**
- **Reprovado**

Além de acompanhar o processo de avaliação na página de “consulta/ alteração dos artigos submetidos”, o autor tem acesso às seguintes funções:

“**Ver**”: Acessar o manuscrito submetido, mas sem alterá-lo.

“**Alterar**”: Corrigir alguma informação que se esqueceu ou que a secretaria da Revista solicitou. Esta opção funcionará somente enquanto o status do manuscrito estiver em “aguardando documentação”.

“**Avaliações/comentários**”: Acessar a decisão da Revista sobre o manuscrito.

“**Reformulação**”: Enviar o manuscrito corrigido com um documento explicando cada correção efetuada e solicitado na opção anterior.

Verificação dos itens exigidos na submissão:

1. Nomes e instituição de afiliação dos autores, incluindo e-mail e telefone.
2. Título do manuscrito, em português e inglês, com até 93 caracteres, incluindo os espaços entre as palavras.
3. Título resumido com 45 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas impressas.

4. Texto apresentado em letras arial, corpo 12, em formato Word ou similar (doc,txt,rtf).
5. Nomes da agência financiadora e números dos processos.
6. No caso de artigo baseado em tese/dissertação, indicar o nome da instituição e o ano de defesa.
7. Resumos estruturados para trabalhos originais de pesquisa, português e inglês, e em espanhol, no caso de manuscritos nesse idioma.
8. Resumos narrativos originais para manuscritos que não são de pesquisa nos idiomas português e inglês, ou em espanhol nos casos em que se aplique.
9. Declaração, com assinatura de cada autor, sobre a "[responsabilidade de autoria](#)"
10. Declaração assinada pelo primeiro autor do manuscrito sobre o consentimento das pessoas nomeadas em Agradecimentos.
11. Documento atestando a aprovação da pesquisa por comissão de ética, nos casos em que se aplica. Tabelas numeradas seqüencialmente, com título e notas, e no máximo com 12 colunas.
12. Figura no formato: pdf, ou tif, ou jpeg ou bmp, com resolução mínima 300 dpi; em se tratando de gráficos, devem estar em tons de cinza, sem linhas de grade e sem volume.
13. Tabelas e figuras não devem exceder a cinco, no conjunto.
14. Permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas já publicadas.
15. Referências normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas alfabeticamente pelo primeiro autor e numeradas, e se todas estão citadas no texto.

NOTA À IMPRENSA

IV

Como está a independência dos idosos de Pelotas?

O envelhecimento humano pode ser compreendido como um processo universal, dinâmico e irreversível. Dentre os comprometimentos advindos com o avanço da idade, destaca-se a incapacidade funcional, caracterizada por qualquer restrição para realizar atividades cotidianas, sejam elas atividades básicas, relacionadas ao cuidado pessoal ou instrumentais, ligadas à mobilidade e participação social do indivíduo. Recente estudo conduzido pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas avaliou a ocorrência de incapacidade funcional para as atividades da vida diária em idosos da zona urbana de Pelotas. O estudo foi coordenado pelo professor de Educação Física Giovâni Firpo Del Duca. Foram entrevistados 598 indivíduos com idade igual ou maior a 60 anos. Um total de 26,8% dos idosos apresentou dependência para a realização de alguma das atividades básicas (tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, alimentar-se, deitar e levantar da cama e controlar as funções de urinar/evacuar). E mais, 28,8% apresentaram dependência para a realização de, pelo menos, uma das atividades instrumentais (usar o telefone, ir a locais distantes usando algum transporte, fazer compras, arrumar a casa, lavar roupas, preparar a própria refeição, tomar medicamentos e cuidar do dinheiro). Chama atenção que o aumento da idade e piores percepções de saúde aumentam os riscos da ocorrência dessas incapacidades. Em contrapartida, idosos ativos e que freqüentam mensalmente cultos religiosos são mais independentes para as atividades que se relacionam com a participação social. Alternativas interessantes para a redução dos níveis de dependência funcional nos idosos são bastante simples e eficientes: a promoção de grupos de atividades físicas para terceira idade e a presença de espaços públicos com infra-estrutura adequada e segura de lazer podem melhorar a qualidade de vida desses indivíduos, e com isso, aumentar a expectativa de vida com muita saúde e autonomia!