



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Departamento de Medicina Social

Programa de Pós Graduação em Epidemiologia



**UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA POSSE DOS BENS
QUE COMPÕEM O INDICADOR ECONÔMICO NACIONAL (IEN)**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

FERNANDA EWERLING

Orientador: Aluísio J. D. Barros

Pelotas, RS

Novembro de 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Departamento de Medicina Social

Programa de Pós Graduação em Epidemiologia



**UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA POSSE DOS BENS
QUE COMPÕEM O INDICADOR ECONÔMICO NACIONAL (IEN)**

Mestrando: Fernanda Ewerling

Orientador: Aluísio J. D. Barros

A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas para obtenção do título de Mestre.

Pelotas, RS

Novembro de 2014.

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EPIDEMIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS PARA
OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Aluísio Jardim Dornellas de Barros (orientador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Andréa Homsí Dâmaso

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. César Augusto Oviedo Tejada

Universidade Federal de Pelotas

Pelotas, 21 de novembro de 2014.

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

E94a Ewerling, Fernanda

Uma análise sobre a evolução temporal da posse dos bens que compõem o Indicador Econômico Nacional (IEN) : 2002 a 2014 / Fernanda Ewerling ; Alúcio Jardim Dornellas de Barros, orientador. — Pelotas, 2014.

118 f. : il.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, 2014.

1. Epidemiologia. 2. Indicadores econômicos. 3. Indicadores. 4. Análise socioeconômica. I. Barros, Alúcio Jardim Dornellas de, orient. II. Título.

CDD : 614.4

Elaborada por Elionara Giovana Rech CRB: 10/1693

AGRADECIMENTOS

Os últimos dois anos, nos quais estive engajada em um intenso processo de aprendizado em área quase que totalmente nova para mim, foram extremamente enriquecedores e importantes na definição do curso da minha vida acadêmica e profissional. Foi um período de muita dedicação, de acúmulo de experiências extraordinárias, como fazer parte de um consórcio de pesquisa onde descobrimos da melhor forma como um trabalho de campo funciona: na prática. Hoje penso que esses dois anos passaram voando, mas houveram momentos no meio deste caminho em que eles pareceram duas décadas. Foram momentos difíceis nos quais tive o apoio de diversas pessoas às quais eu gostaria de agradecer imensamente.

Em primeiro lugar, não poderia ser diferente, agradeço a Deus e à minha família. Meus pais sempre foram grandes exemplos de vida, de dedicação, e especialmente de humildade. Minha irmã, além do apoio que sempre me deu, passou a morar comigo no último ano e foi uma grande companheira em todos os momentos. Agradeço a ela pelo imenso suporte e pela compreensão nos momentos difíceis. Vocês são a razão de tudo isso. Eu dedico todo o meu trabalho a vocês. Espero um dia poder retribuir de alguma forma tudo que vocês sempre me proporcionaram. Muito obrigada por tudo.

Agradeço ao Cleber, uma pessoa muito especial que esteve ao meu lado na reta final deste mestrado. Obrigada pela compreensão em todos os momentos em que eu não pude estar presente, pela força que me deu e por estar sempre ao meu lado torcendo pro meu sucesso e dando todo o apoio que eu precisava. Obrigada por tudo que vivemos juntos e por me ajudar a ser uma pessoa melhor.

A todos os meus amigos, pessoas com as quais sei que posso contar sempre e que sei que estão na torcida por mim. Em especial, gostaria de agradecer à Leidy e à Silvana. Vocês foram muito importantes pro meu sucesso nesta etapa. Sempre estiveram do meu lado e deram todo o apoio que eu precisei.

Obrigado também a todos os colegas da turma de mestrado, muitos dos quais acabaram se tornando grandes amigos. Sem vocês essa etapa teria sido muito mais difícil. Bárbara, Vanessa e Leidy (novamente), agradeço especialmente a vocês, que além da

descontração nos momentos mais difíceis, me ajudaram a manter o foco nos objetivos e nos estudos.

Também gostaria de agradecer a todos os professores do Programa pela dedicação em mantê-lo em um nível de excelência. Vocês estão fazendo um ótimo trabalho e eu me orgulho de ter tido a oportunidade de aprender com vocês, que estão entre os melhores.

Gostaria de agradecer aos membros da banca, os professores Andréa Dâmaso e César Tejada. Em especial, agradeço ao Prof. César pelo apoio desde a minha graduação e por ter sido um grande incentivador para que eu entrasse neste programa de mestrado. Além de ter me orientado na graduação, o ele se tornou um grande amigo. Prof. César, esta dissertação também é dedicada a ti.

Por fim, agradeço imensamente ao Prof. Alúcio, que eu tive a honra de ter como orientador, por toda a dedicação e pela paciência em todo o período do mestrado. Trabalhar contigo foi uma grande experiência, da qual me orgulho muito. Obrigada por tudo!

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	8
1. PROJETO DE PESQUISA.....	9
2. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO.....	53
3. COMUNICADO À IMPRENSA.....	71
4. ARTIGO ORIGINAL.....	74
5. ANEXOS.....	95

APRESENTAÇÃO

Conforme o regimento do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, esta dissertação de mestrado é composta por cinco partes: projeto de pesquisa, relatório do trabalho de campo, relatório para imprensa, um artigo original e anexos.

Este volume foi elaborado pela mestranda Fernanda Ewerling, sob orientação do professor Aluísio Jardim Dornellas de Barros. A defesa do projeto de pesquisa foi realizada no dia 03 de outubro de 2013, tendo como revisora a professora Andréa Homsí Dâmaso (Universidade Federal de Pelotas). A banca composta para avaliação da dissertação será composta pelo professor César Augusto Oviedo Tejada (Universidade Federal de Pelotas e pela professora Andréa Homsí Dâmaso (Universidade Federal de Pelotas).

O artigo original, integrante desse volume, intitula-se *“Uma análise sobre a evolução temporal da posse dos bens que compõem o Indicador Econômico Nacional (IEN): 2001 a 2013”* e será formatado segundo as normas da Revista de Saúde Pública, para a qual será enviado mediante aprovação da banca e incorporação das sugestões.

1. PROJETO DE PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Departamento de Medicina Social

Programa de Pós Graduação em Epidemiologia



PROJETO DE PESQUISA

**UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA POSSE DOS BENS QUE
COMPÕEM O INDICADOR ECONÔMICO NACIONAL (IEN)**

Fernanda Ewerling

Orientador: Alúcio J. D. Barros

Pelotas, 2013.

Sumário

1. Introdução.....	14
1.1. Revisão bibliográfica.....	15
1.1.1. Os principais indicadores de posição socioeconômica	15
1.1.2. Indicadores de posição socioeconômica baseados na posse de bens	17
1.1.3. Um panorama da posse de bens duráveis nos domicílios brasileiros	20
1.2. Justificativa	21
1.3. Objetivos	23
1.3.1. Objetivo geral	23
1.3.2. Objetivos específicos.....	23
1.4. Hipóteses.....	23
2. Metodologia.....	24
2.1. Delineamento	25
2.2. Justificativa para o delineamento	26
2.3. Desfecho - Tendência temporal dos componentes do IEN	26
2.3.1. O Indicador Econômico Nacional.....	26
2.3.1.1. Os componentes do IEN	27
2.4. Critério de inclusão.....	28
2.5. População-alvo	28
2.6. Cálculo do tamanho de amostra	29
2.7. Amostragem	30
2.8. Instrumentos.....	30
2.9. Logística - Coleta de dados e pessoal	31
2.10. Controle de qualidade	32
2.11. Análise Estatística.....	32

2.13. Considerações Éticas	33
2.14. Divulgação dos resultados	33
2.15. Financiamento	33
2.16. Cronograma.....	33
2.17. Limitações	34
3. Referências bibliográficas	35
ANEXO 1	39
ANEXO 2	41
ANEXO 3	45
ANEXO 4.....	52

Lista de tabelas

Tabela 1. Variáveis de interesse disponíveis nos Consórcios realizados pelo PPGE de 2001 a 2011 na cidade de Pelotas/RS.	25
Tabela 2. Coeficientes para o cálculo do IEN	27
Tabela 3. Cálculo do tamanho de amostra para avaliar o perfil da posse de bens nos domicílios de Pelotas/RS.....	29
Tabela 4. Cronograma de atividades.....	34
Tabela 5. Resumo dos dados sobre os domicílios pesquisados nos principais inquéritos conduzidos a nível nacional no Brasil.....	39

1. Introdução

Devido ao surgimento da epidemiologia social, corrente que defende que a saúde dos indivíduos está diretamente ligada às condições de vida a que os mesmos estão expostos (Minayo et al., 2003), os estudos epidemiológicos passaram a incluir a investigação dos determinantes socioeconômicos em suas análises, o que atualmente já é considerado tradicional, pois a maioria dos trabalhos leva em conta estes fatores (Barros e Victora, 2005).

Para classificar os indivíduos de acordo com a posição socioeconômica, frequentemente utiliza-se a ocupação, a renda familiar, a escolaridade ou os gastos com consumo como indicadores. A ocupação não é uma boa medida para países de média e baixa renda, devido à alta taxa de informalidade, de empregos sazonais e de pessoas que têm múltiplos empregos (Howe et al., 2012). Com relação à renda, a literatura mostra que os dados estão sujeitos ao viés de informação, o que dificulta a obtenção de dados de boa qualidade (Ferguson, Gakidou e Murray, 2003). Além do viés, outra limitação é que para construir bons indicadores de renda ou de gastos com consumo, são necessárias muitas informações e, portanto, longos questionários (Barros e Victora, 2013), o que não é desejável em pesquisas de saúde, que não têm essas informações como objetivo principal.

Como muitas vezes estes dados não estão disponíveis em inquéritos de saúde, foi proposta a criação de uma *proxy* para a riqueza do domicílio, ou seja, para o status econômico de longo prazo a partir dos bens e de outras características do domicílio (Filmer e Pritchett, 1998). Este método foi inicialmente utilizado com os dados do *Demographic and Health Surveys* (DHS), programa de pesquisa que não havia coletado nenhuma medida socioeconômica alternativa, mas muito utilizado na coleta de dados primários sobre saúde em países de média e baixa renda (Howe et al., 2012).

O Indicador Econômico Nacional (IEN) foi criado a partir da mesma proposta de Filmer e Pritchett (2001), com o intuito de criar um indicador de renda permanente a partir de dados de fácil obtenção. Sua utilização possibilita o cálculo de escores para os domicílios a partir da posse de alguns bens de consumo duráveis, de características do domicílio e da escolaridade do chefe da família (Barros e Victora, 2005). O indicador é largamente utilizado em pesquisas epidemiológicas (Costanzi et al., 2009; Fernandes,

Bertoldi e Barros, 2009; Giganteii, 2010; Mota et al., 2010). No Brasil existe outro indicador bastante similar ao IEN que foi criado pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP)¹. A vantagem de se utilizar o IEN, com relação ao indicador da ABEP é que o primeiro disponibiliza a distribuição dos escores das capitais, dos estados e das grandes regiões brasileiras, assim como a distribuição nacional. A partir destes dados, é possível comparar a amostra que está se estudando com a distribuição que se considera mais relevante para avaliar se há diferença de nível socioeconômico.

Como o IEN foi criado a partir de dados do Censo de 2000, é provável que, devido a mudanças tecnológicas ou mesmo mudanças de preferência de consumo dos indivíduos, os pesos dos bens que compõem o indicador tenham mudado. Neste sentido, faz-se necessária a análise da tendência temporal de posse dos bens que compõem o IEN para que se avalie se o indicador ainda é válido ou se são necessárias correções nos pesos, ou mesmo nas variáveis que o compõem.

1.1. Revisão bibliográfica

1.1.1. Os principais indicadores de posição socioeconômica

Nesta subseção será feita uma breve revisão dos principais indicadores de posição socioeconômica que vêm sendo utilizados na literatura.

Uma medida largamente utilizada, especialmente por ser um dado de fácil obtenção é a escolaridade. As vantagens da utilização desse indicador são que, além de as pessoas poderem indicar a sua escolaridade, bem como a de outras pessoas que moram no mesmo domicílio, o indicador tem a mesma interpretação em países de alta como de média e baixa renda, indicando que pessoas com maior escolaridade têm, em geral, maior renda (Howe et al., 2012). Mas devido às diferentes estruturas educacionais entre os países, pode ser difícil fazer comparações neste nível (Barros e Victora, 2013). Outra limitação a que este indicador está sujeito é de que a repetência é mais comum em países de média e baixa renda, o que pode afetar a escolha da forma de mensurar a escolaridade (Howe et al., 2012).

¹Disponível em <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=835>. (Acesso em 01/04/2013).

Outra medida bastante utilizada é a renda, que possibilita a comparação entre diferentes populações, além de permitir fazer análises temporais (Barros e Victora, 2013). No entanto, esta medida está sujeita a vieses (Ferguson, Gakidou e Murray, 2003) e é um dado de difícil obtenção (Barros e Victora, 2013). Existe evidência de que os dados obtidos em inquéritos domiciliares estão sujeitos a viés sistemático de relato, pois, com grande frequência, os respondentes têm diferentes interpretações de questões sobre renda ou gastos com consumo (Ferguson, Gakidou e Murray, 2003). Além disso, deve-se ressaltar que para que uma boa medida da renda fosse obtida, seriam necessárias informações sobre diferentes fontes de renda (Barros e Victora, 2013). Em países de média e baixa renda, este problema se agrava devido à alta taxa de informalidade no mercado de trabalho, ao trabalho por conta própria e às atividades sazonais. Assim, além de ter múltiplas fontes de renda, os indivíduos podem produzir em casa diversos bens de que necessitem. Outro problema importante é que a renda pode sofrer grandes variações ao longo do ano e um período de referência relativamente longo é necessário para uma estimativa robusta (Howe et al., 2012).

Com relação aos gastos com consumo, o indicador procura avaliar como o domicílio administra sua renda para satisfazer suas necessidades materiais, ou seja, avalia que bens e serviços entram na cesta de consumo do domicílio (Howe et al., 2012). Este é um indicador ainda mais difícil de se medir do que a renda, sendo necessário que os indivíduos mantenham diários e respondam longos questionários (Barros e Victora, 2013). O indicador é influenciado por erros dos respondentes, que podem ser devido a vieses de memória ou porque os indivíduos não querem revelar certos tipos de gastos (Howe et al., 2012); por sazonalidade; escambo; e pela produção doméstica (Barros e Victora, 2013). Se corretamente mensurado, o gasto do domicílio com consumo é um indicador muito útil, porém suas limitações práticas restringiram muito seu uso em inquéritos de saúde em países de média e baixa renda (Barros e Victora, 2013).

A ocupação dos indivíduos é um bom indicador de posição socioeconômica para países de alta renda. No caso de países de média e baixa renda existe uma alta prevalência de indivíduos com trabalho informal e que trabalham em pequenas empresas familiares, o que diminui a prevalência de pessoas com trabalhos formais. Assim, a relação entre a ocupação de prestígio e a renda se torna diferente da existente entre os países mais ricos (Howe et al., 2012).

Os índices baseados nos bens que o domicílio possui são também chamados de indicadores de riqueza, ou indicadores de renda permanente. Isso quer dizer que estes índices não levam em conta apenas o rendimento atual, mas também as expectativas futuras dos indivíduos (Ferguson, Gakidou e Murray, 2003). Este índice foi inicialmente utilizado para os dados do inquérito DHS, que não continha dados de renda ou de gastos com consumo no domicílio. A ideia era de criar um índice composto de diversas variáveis para mensurar a posição socioeconômica sob a hipótese de que o conjunto de variáveis poderia ser um indicador do padrão de vida nos domicílios (Filmer e Pritchett, 2001). Como este tipo de indicador é muito influenciado pelas preferências dos consumidores e estas preferências estão diretamente relacionadas com região de residência, cultura, dentre outros aspectos, existem diversos índices construídos para diferentes populações.

Uma das limitações do uso deste método é que seu resultado é uma medida relativa, que permite o ordenamento dos indivíduos, mas impossibilita a comparação entre diferentes populações. Ou seja, um indivíduo pertencente ao quintil mais pobre de um país de alta renda pode ser mais rico que o quintil mais rico de um país de média ou baixa renda (Barros e Victora, 2013). Outro problema consiste na qualidade dos bens que os indivíduos possuem, ou seja, a inclusão de bens que não estão funcionando no índice pode resultar em uma falsa posição socioeconômica (Howe et al., 2012). No entanto, a utilização destes índices possibilita uma coleta de dados sobre posição socioeconômica simples e rápida, sendo necessárias poucas perguntas e, portanto, um breve tempo de entrevista (Howe et al., 2012). Além disso, uma das grandes vantagens deste método em relação aos demais é sua estabilidade. Existe evidência de que o mesmo é uma medida mais estável de posição socioeconômica do que os gastos com consumo, variando menos devido a flutuações na renda corrente (Liverpool-Tasie e Winter-Nelson, 2010).

1.1.2. Indicadores de posição socioeconômica baseados na posse de bens

Dentre as pesquisas epidemiológicas, os indicadores de posição socioeconômicas foram inicialmente utilizados para possibilitar a análise da influência da posição socioeconômica sobre desfechos de saúde nos dados do DHS, que como já foi mencionado, não continha dados de renda ou de gastos com consumo no domicílio (Filmer e Pritchett, 2001). Na criação deste índice, foram utilizadas variáveis indicadoras

da posse de bens, da fonte de água, do tamanho do domicílio e do tipo de construção, além da principal fonte de iluminação e de calor para cozinhar.

Estes indicadores, também chamados de indicadores de riqueza ou de renda permanente, são atualmente muito utilizados em pesquisas em saúde, tanto para a coleta de dados, como para a análise de dados secundários (Howe *et al.*, 2009). Devido à abundância de dados sobre a posse de bens em diversos inquéritos e às limitações associadas à renda reportada, desde a publicação do trabalho pioneiro de Filmer e Pritchett (2001), diversos trabalhos foram desenvolvidos sobre os indicadores de posição socioeconômica baseados na posse de bens (Ferguson, Gakidou e Murray, 2003).

Ainda assim, Bollen, Glanville e Stecklov (2002) consideram que, mesmo havendo um consenso sobre a importância da renda permanente, como uma influência econômica de longo prazo, não há um consenso sobre como mensurá-la. Isso ocorre, em parte porque *status* econômico e renda permanente são conceitos teóricos, que não são diretamente medidos. Neste sentido, deve se ter muito cuidado, pois a forma como o *status* econômico é mensurado influencia a magnitude das desigualdades em saúde observadas, e a diferença nessas desigualdades entre países ou ao longo do tempo pode ser um resultado espúrio do uso de diferentes medidas (Houweling, Kunst e Mackenbach, 2003).

O primeiro critério de classificação socioeconômica dos indivíduos baseado na posse de bens no domicílio no Brasil foi criado em 1970 pela Associação Brasileira de Anunciantes (ABA), com o intuito de facilitar as práticas de marketing das empresas. Foram utilizadas quatro classes na classificação, definidas de A (mais rica) a D (mais pobre), sendo que a mesma levava em conta a posse de oito bens, a presença de empregados domésticos e a escolaridade do chefe da família (Mattar, 1995). Ainda segundo o mesmo autor, esta classificação foi alterada em 1976 e totalmente revista em 1978 pela Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (Abipeme). Nesta configuração, o critério passou a contar com seis bens, a presença de empregados domésticos e a escolaridade do chefe da família, sendo que os indivíduos passaram a ser divididos em cinco grupos, de A a E. Em 1996, foi realizada uma revisão da classificação pela Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP), que utilizou indicadores ligeiramente diferentes, mas o conceito permaneceu inalterado (Barros e Victora, 2005). A classificação atualmente em vigor é o Critério de Classificação Econômica Brasil

(CCEB) revisado periodicamente pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas (ABEP)². A última atualização disponível do critério, que entrará em vigor a partir de 2014, inclui a análise da posse de dez bens, a presença de empregados domésticos, o número de banheiros, a escolaridade do chefe da família e, como um dos maiores diferenciais em relação ao atual critério em vigor, também será avaliado se o domicílio está situado em rua pavimentada e se o mesmo possui água encanada. O outro diferencial é que o indicador não mais terá o objetivo de recuperar a renda corrente do domicílio, e passa a se basear no conceito teórico de renda permanente (Pilli, 2013). Segundo o mesmo autor, o critério que passa a entrar em vigor foi desenvolvido com o mesmo objetivo inicial, de construir um instrumento simples para ser usado em pesquisas de mercado.

A inclusão das variáveis que indicam se a rua do domicílio é pavimentada e se o mesmo possui acesso a água encanada faz com que o uso do CCEB em pesquisas epidemiológicas tenha outra limitação, no sentido de que estas variáveis, além de captar a posição socioeconômica, podem estar diretamente associadas com o desfechos de saúde (Bollen, Glanville e Stecklov, 2002; Howe *et al.*, 2012). Um exemplo citado por Howe *et al.* (2012) é de que a fonte da água no domicílio pode estar associada ao maior risco de algumas doenças infecciosas. Assim, ao encontrar uma associação estatisticamente significativa, não se saberia se o que afeta o desfecho é a posição socioeconômica, ou simplesmente o fato de ter água de melhor qualidade no domicílio.

Em 2005, foi criado o Indicador Econômico Nacional, com o objetivo de facilitar a classificação dos indivíduos em relação à posição socioeconômica em inquéritos de saúde no Brasil (Barros e Victora, 2005). O IEN pondera a posse de dez bens duráveis, bem como variáveis indicadoras do tamanho do domicílio (número de quartos e de banheiros) e a escolaridade do chefe da família no cálculo do score do domicílio, que é usualmente dividido em quintis. Os pesos dados aos componentes do indicador foram calculados a partir da análise dos componentes principais (Barros e Victora, 2005), método proposto por Filmer e Pritchett (2001), sendo que os dados utilizados para este cálculo eram provenientes do censo demográfico de 2000. O artigo traz como diferencial a publicação das distribuições dos escores de referência (decis) para todas as capitais, estados, regiões, bem como a distribuição nacional. Estes dados tornam possível a

² Disponível em <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>

comparação da amostra em estudo com as distribuições de interesse, sejam elas municipais, estaduais, ou mesmo a nacional.

No anexo 1 é apresentada uma tabela com um resumo dos dados sobre os domicílios que são pesquisados nos principais inquéritos conduzidos a nível nacional no Brasil. Estes dados devem ser levados em consideração na criação e/ou revisão de indicadores baseados na posse de bens no domicílio devido à grande importância dessas bases de dados em pesquisas que visam estudar a associação destes índices com desfechos em saúde a nível nacional.

1.1.3. Um panorama da posse de bens duráveis nos domicílios brasileiros

Existe grande escassez de trabalhos empíricos acerca do consumo de bens duráveis nos domicílios brasileiros (Bertasso, Silveira e Magalhães, 2007). Esta subsessão traz a revisão dos trabalhos publicados mais recentemente sobre o tema.

Ao longo das últimas décadas tem sido constatada uma queda sistemática das desigualdades de renda, de despesa e de acesso ao crédito no Brasil. No entanto, a desigualdade no país ainda é alta, mesmo quando comparada a países de média e baixa renda per capita (Fernandes, 2011).

Avaliando a aquisição de bens duráveis entre os anos de 1995-1996 e 2002-2003 a partir dos dados da POF, nota-se que, mesmo com uma conjuntura econômica menos favorável no segundo período, houve um aumento na proporção de famílias que adquiriram estes bens, em especial motocicletas e microcomputadores (Bertasso, Silveira e Magalhães, 2007). Os autores afirmam, ainda, que a proporção de famílias com pelo menos um carro se apresentou estável no período de análise e que verificou-se uma popularização dos bens duráveis, ou seja, as classes de renda menos favorecidas também passaram a consumi-los.

Também através dos dados da POF, porém dados das pesquisas de 2002-2003 e 2008-2009, conclui-se que a posse dos bens avaliados (a saber: DVD, automóvel, geladeira, máquina de lavar roupas, microcomputador e televisão em cores) aumentou sensivelmente nos últimos anos (Fernandes, 2011). Assim como Bertasso, Silveira e Magalhães (2007), o autor observa uma redução significativa da desigualdade de acesso

a esses bens, somando-se a isso o alcance da desigualdade mínima na qualidade dos bens no último período (consumo de bens novos).

Segundo Osório *et al* (2011), houve nos últimos anos uma rápida expansão do acesso à telefonia móvel no Brasil, tornando o serviço acessível inclusive para os indivíduos mais pobres. Nos estratos mais ricos, se observa uma substituição dos telefones fixos por celulares. Os resultados encontrados analisando dados das PNAD 2004 e 2009 também apontam um aumento na posse de geladeira, televisão, lava roupas e computador. A posse de fogão no domicílio permaneceu estável no período e a de rádio cresceu apenas entre os domicílios extremamente pobres, apresentando queda em todos os outros estratos de renda.

Resultados da comparação entre os censos demográficos de 2000 e 2010 (Ibge, 2011) vão de encontro aos resultados de Osório *et al* (2011), indicando que houve redução na presença de rádio nos domicílios brasileiros e que a proporção de domicílios somente com telefone celular superava a proporção dos que tinham só telefone fixo em 2010. Dentre os bens duráveis pesquisados no censo, o que apresentou o aumento mais expressivo de presença nos domicílios foi o computador. Em 2000, apenas 10,6% dos domicílios brasileiros possuíam o bem e esta proporção alcançou 38,3% no segundo período.

1.2. Justificativa

As variáveis indicadoras de posição socioeconômicas são importantes determinantes da saúde dos indivíduos e, nos últimos anos, muitos trabalhos têm analisado a influência da desigualdade social sobre a saúde da população. Grandes estudos e relatórios com alto impacto para a sociedade têm sido produzidos neste sentido e, neste contexto de valorização da contribuição destes determinantes para diversos desfechos de saúde, a classificação dos indivíduos através dos indicadores de posse de bens é uma das mais utilizadas. Para dar suporte a estes estudos, é extremamente importante ter um indicador de posição socioeconômica que possibilite a classificação dos indivíduos de forma simples e correta.

Nos últimos anos, o Brasil vem apresentando melhoras significativas com relação à redução das taxas de pobreza e de extrema pobreza. Os indivíduos que saíram desta situação foram alavancadas por um aumento real da renda domiciliar per capita na ordem de 28%, acompanhado pela redução da desigualdade. Este aumento da renda dos brasileiros, especialmente entre os mais pobres, deve-se em grande parte às políticas sociais que vêm sendo implementadas nos últimos anos, como os programas de transferência de renda, e aos aumentos reais do salário mínimo (Osorio et al., 2011).

Com essa mudança no panorama brasileiro, é muito provável que o perfil de posse de bens de consumo durável nos domicílios também tenha mudado. Deve-se atentar, ainda, que além das mudanças econômicas ocorridas no período, as preferências dos consumidores são dinâmicas, podendo mudar devido a mudanças tecnológicas, ou a diversos outros fatores.

Outro fator que deve ser levado em consideração é que neste período ocorreram diversas intervenções do governo para aquecer a economia que também podem ter influenciado o perfil dos domicílios brasileiros. Entre eles estão a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os automóveis e para a chamada “linha branca”, que engloba diversos bens que compõem o IEN. Além disso, o governo lançou em 2003 o Programa Luz para Todos, que tinha o objetivo de acabar com a exclusão elétrica nas áreas rurais do país³. Com a disponibilidade de energia elétrica, é muito provável que os domicílios contemplados tenham sofrido grandes mudanças, afinal, não faria sentido o domicílio possuir bens que necessitam de energia elétrica antes da implementação do Programa.

O IEN foi criado a partir de dados do censo de 2000, antes de todas estas mudanças ocorridas no contexto econômico e social brasileiro. Como o Indicador não se aplicava a domicílios da área rural, o Programa Luz para Todos não deve ter tido influência sobre o mesmo. No entanto, todos os outros aspectos aqui apresentados provavelmente mudaram o perfil dos domicílios brasileiros urbanos.

Neste sentido, faz-se necessário analisar como a posse de cada componente do IEN se comportou ao longo do tempo para avaliar se os mesmos ainda são bons indicadores de renda, além de analisar se os pesos das variáveis que compõem o IEN

³ Disponível em https://www.mme.gov.br/luzparatodos/Asp/o_programa.asp. (Acesso em 22/05/2013).

ainda se mantêm válidos, ou se alterações são necessárias para que o mesmo continue sendo um bom indicador de posição socioeconômica.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo geral

Estudar a evolução temporal da posse dos bens que compõem o IEN na população de Pelotas/RS entre os anos de 2001 e 2013, bem como sua correlação com o escore obtido com o IEN e com a renda domiciliar.

1.3.2. Objetivos específicos

- Analisar a evolução temporal da posse de cada um dos bens que compõem o IEN nesta população;
- Analisar a tendência temporal dos escores obtidos no IEN pela população de Pelotas/RS;
- Estimar a correlação (carga) de cada bem com o escore obtido através do IEN;
- Apontar as variáveis mais estáveis e com maior correlação com a renda do domicílio.

1.4. Hipóteses

Além do aumento esperado da escolaridade do chefe da família, espera-se encontrar um aumento na posse dos seguintes bens:

- Televisão;
- Carro;
- Geladeira
- Freezer;
- Videocassete/DVD;
- Máquina de lavar;
- Microondas;
- Microcomputador;

- Ar condicionado.

A posse de rádio e linha telefônica devem apresentar uma queda devido a avanços tecnológicos e mudanças de consumo.

Espera-se que não haja mudanças significativas com relação ao número de dormitórios e de banheiros dos domicílios.

Os escores obtidos pelos domicílios devem apresentar uma tendência de crescimento ao longo dos anos.

Devem sofrer quedas as cargas da posse de rádio, linha telefônica, videocassete, geladeira ou freezer e microcomputador; As cargas dos demais devem permanecer inalteradas.

2. Metodologia

Para que se possa analisar a evolução temporal das variáveis, serão utilizados dados de sete Consórcios (2001 a 2013), que são inquéritos domiciliares com delineamento transversal realizados periodicamente pelo Programa de Pós Graduação em Epidemiologia (PPGE) na cidade de Pelotas/RS. Como o IEN foi criado apenas em 2005, somente no Consórcio deste ano foram incluídas todas as variáveis que o compõem. No entanto, como algumas das variáveis estão disponíveis nos Consórcios anteriores, estes dados também serão utilizados nas análises. A Tabela 1, abaixo, apresenta os dados disponíveis em cada um destes inquéritos para as variáveis de interesse para o presente estudo.

Tabela 1. Variáveis de interesse disponíveis nos Consórcios realizados pelo PPGE de 2001 a 2011 na cidade de Pelotas/RS.

Variáveis IEN	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Escolaridade chefe da família	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número de dormitórios	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Número de banheiros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Número de TVs	Sim (col)	Sim (col)	Sim (PB ou col)			
Número de carros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rádio (s/n)	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*
Geladeira ou freezer (s/n)	Sim (separado)	Sim (separado)	Sim (separado)	Sim (separado)	Sim (separado)*	sim (separado)
Videocassete (s/n)	Sim	Sim (ou DVD)	Sim (ou DVD)	Sim (ou DVD)	Sim (ou DVD)*	Sim (ou DVD)
Máquina de lavar (s/n)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim*	Sim
Microondas (s/n)	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Linha telefônica (s/n)	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Microcomputador (s/n)	-	-	Sim	Sim	Sim	Sim
Ar condicionado (s/n)	-	-	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*
Variáveis adicionais						
Aspirador de pó	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Empregada (número)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Observações:

PB: televisão preto e branco

Col: televisão colorida

*Variável foi coletada de forma contínua, e não dicotômica.

Para cumprir os objetivos deste projeto, no Consórcio 2013 serão pesquisadas todas as variáveis apresentadas acima, além de outras variáveis que serão apresentadas posteriormente na sessão 2.8.Instrumento.

2.1. Delineamento

O delineamento utilizado nos inquéritos é transversal de base populacional. Neste caso, o estudo é observacional e os dados são coletados em um momento do tempo, sem que haja acompanhamento dos indivíduos.

2.2. Justificativa para o delineamento

O uso do delineamento transversal de base populacional é correto devido ao fato de que o trabalho pretende descrever a posse dos bens que compõem o IEN nos estratos da população e, para este propósito, este é o delineamento mais recomendado. Como os dados que serão analisados são, em geral, de posse de bens de consumo duráveis, que têm demanda relativamente estável, estudos realizados a cada dois anos são suficientes para avaliar o comportamento da posse destes bens ao longo do tempo.

Além dos aspectos metodológicos, deve-se ressaltar que os estudos com delineamento transversal têm um custo bastante reduzido em relação aos delineamentos que exigem acompanhamento dos indivíduos e são mais rapidamente coletados.

2.3. Desfecho - Tendência temporal dos componentes do IEN

O objeto de estudo deste projeto será a avaliação do IEN ao longo do tempo, bem como do comportamento dos componentes do indicador. As variáveis que serão estudadas serão descritas a seguir.

2.3.1. O Indicador Econômico Nacional

O nível socioeconômico medido através do IEN é determinado pelo cálculo do escore do domicílio, que é baseado na posse de 10 bens, 2 variáveis indicadoras do tamanho do domicílio, além da escolaridade do chefe da família. Os coeficientes necessários para calcular estes escores estão dispostos na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2. Coeficientes para o cálculo do IEN

Variável	Codificação	Coeficiente
1. Escolaridade do chefe da família	0= menos do que 4 anos; 1=4-7 anos de escolaridade; 2=ensino fundamental (8-10 anos); 3=ensino médio (11+ anos); 4=nível superior (completo)	23
2. Número total de dormitórios	1=1; 2=2; 3=3; 4=4+	20
3. Número total de banheiros	0=0; 1=1; 2=2; 3=3+	47
4. Número de aparelhos de TV	0=0; 1=1; 2=2; 3=3+	44
5. Número de carros	0=0; 1=1; 2=2+	52
6. Rádio	1=Sim; 0=Não	46
7. Geladeira ou freezer	1=Sim; 0=Não	61
8. Videocassete ou DVD*	1=Sim; 0=Não	65
9. Máquina de lavar	1=Sim; 0=Não	64
10. Forno de Microondas	1=Sim; 0=Não	76
11. Linha telefônica	1=Sim; 0=Não	63
12. Microcomputador	1=Sim; 0=Não	89
13. Condicionador de ar	1=Sim; 0=Não	73

* No Cálculo dos pesos do IEN original, foi analisada apenas a posse de videocassete, porém, devido a mudanças tecnológicas, tem-se considerado a posse de videocassete ou DVD no domicílio.

Fonte: Barros e Victora (2005).

2.3.1.1. Os componentes do IEN

Escolaridade do chefe da família

A variável é categórica e possui a seguinte subdivisão:

- Nenhuma ou até a 3ª série (primário incompleto);
- 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto;
- 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto;
- 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto;
- Nível superior completo.

Número total de dormitórios

Refere-se à quantidade de peças do domicílio que são utilizadas para dormir.

Número total de banheiros

São considerados apenas banheiros que possuem vaso e chuveiro (ou banheira).

Número de aparelhos de TV

São considerados aparelhos preto e branco e aparelhos coloridos.

Número de carros

Considerados na análise apenas os automóveis de uso particular.

Número de rádios

Número de geladeiras

Número de geladeiras duplex ou *freezers*

Número de videocassetes

Número de DVDs

Número de máquinas de lavar roupas

Não são considerados tanquinhos.

Número de fornos de microondas

Linha telefônica convencional

É considerada a posse de linha telefônica fixa no domicílio.

Número de microcomputadores

Número de condicionadores de ar

2.4. Critério de inclusão

Serão inclusos na amostra domicílios situados na área urbana da cidade de Pelotas/RS.

2.5. População-alvo

A população-alvo deste estudo será o conjunto de todos os domicílios situados na área urbana de Pelotas/RS.

2.6. Cálculo do tamanho de amostra

Os cálculos do tamanho de amostra necessário foram realizados através do programa OpenEpi, um software livre para estatísticas epidemiológicas.

Como o Consórcio de 2013 terá como população-alvo os idosos de Pelotas e, para o presente estudo, também serão necessários dados de domicílios que não têm idosos residentes, foi necessário buscar uma estimativa do número de domicílios que têm idosos no município de Pelotas para o cálculo do tamanho de amostra. Um estudo realizado com idosos nesta cidade utilizou uma proporção de 0,4 idosos por domicílio em seu cálculo do tamanho de amostra (Gazalle, 2002). Como este dado não é muito recente e a literatura mostra que existe um crescimento consistente da população idosa no Brasil (Ibge, 2010), utilizou-se a proporção de 1/3, ou seja considerou-se que a cada 3 domicílios, aproximadamente 1 terá idoso residente. A partir dos dados de posse dos bens em análise no Consórcio de 2011 do PPGE, foram feitos os cálculos de tamanho de amostra necessário para este estudo. Estes cálculos estão dispostos na tabela 3, abaixo.

Tabela 3. Cálculo do tamanho de amostra para avaliar o perfil da posse de bens nos domicílios de Pelotas/RS.

Variável	Proporção esperada*	Tamanho de amostra (n)	Dom com idosos (1)	Dom sem idosos (2)	(1) +10%**	(2) +10%**
Rádio ²	84%	826	275	551	303	606
Geladeira³	99%	1519	506	1013	557	1114
Videocassete/DVD ¹	80%	246	82	164	90	180
Máquina de lavar ¹	73%	303	101	202	111	222
Microondas ¹	64%	354	118	236	130	260
Aspirador de pó ¹	46%	382	127	255	140	280
Linha telefônica ¹	48%	384	128	256	141	282
Microcomputador ¹	63%	359	120	239	132	263
Condicionador de ar ²	23%	1088	363	725	399	798

*Fonte: Consórcio 2011 do PPGE.

**Adição de 10% para perdas e recusas.

¹ Limite de confiança de ± 5 p.p.

² Limite de confiança de $\pm 2,5$ p.p.

³ Limite de confiança de $\pm 0,5$ p.p.

Dados os cálculos acima, a amostra necessária para o presente estudo é de 1.519 domicílios, dos quais 506 serão domicílios com idosos e 1.013 domicílios sem idosos.

Com a adição de 10% para perdas e recusas, a amostra necessária passa a ser de 557 domicílios com idosos e 1.114 domicílios sem idosos.

2.7. Amostragem⁴

Será utilizada uma amostragem em múltiplos estágios para a seleção dos domicílios participantes do Consórcio 2013. Inicialmente, serão sorteados x setores censitários dentre os 495 setores do município de Pelotas. Após, será realizada uma amostragem sistemática dos domicílios de cada setor, utilizando um pulo de y domicílios. Como já foi mencionado anteriormente, o Consórcio atual visa estudar a população idosa do município. Assim, nos domicílios selecionados, será realizado um levantamento de todos os moradores para identificar os residentes com mais de 60 anos, que são os indivíduos elegíveis para o estudo. No entanto, como para o presente projeto além destes dados também serão necessários os dados de domicílios sem idosos residentes, será feita outra amostragem sistemática, utilizando um pulo de z casas entre os entre os domicílios que haviam sido selecionados na primeira amostragem sistemática, mas que foram excluídos por não terem idosos residentes.

2.8. Instrumentos

Este trabalho está inserido em um consórcio de pesquisa, do qual fazem parte todos os mestrandos da turma de 2013 do PPGÉ. Assim, será elaborado um questionário único que irá contemplar questões gerais, como, por exemplo, as socioeconômicas e demográficas, e também questões específicas do estudo de cada aluno. Este questionário será aplicado aos indivíduos selecionados para a amostra como forma de entrevista.

O instrumento de coleta de dados específico do presente estudo contempla as questões do IEN, seu principal objeto de análise, bem como outras perguntas referentes a renda de diversas fontes, acesso a serviços e posse de outros bens que não fazem parte

⁴ O número de setores censitários que serão sorteados, bem como o tamanho dos pulos em cada um dos processos de amostragem sistemática serão definidos posteriormente. Por isto, estão definidos neste projeto como x, y e z.

da composição original do IEN. O instrumento, bem como o manual de instruções para aplicação do mesmo se encontram nos anexos deste projeto para consulta (ANEXOS 2 e 3). Deve-se ressaltar que nos domicílios que não têm idosos residentes, apenas este questionário específico será aplicado (excluindo-se as questões sobre a renda).

2.9. Logística - Coleta de dados e pessoal

Como forma de constituir uma estrutura organizacional que permita a otimização do andamento do Consórcio, a turma de mestrandos, incluindo os mestrandos de intercâmbio, será alocada em diferentes comissões, responsáveis por diversos setores da pesquisa. Neste consórcio serão formadas 9 comissões, dentre elas estão a comissão: do questionário, de elaboração do manual, de logística e trabalho de campo, de amostragem e banco de dados, de divulgação, de elaboração do projeto⁵, de finanças, de relatório do trabalho de campo e da planilha de controle.

Com relação à coleta de dados, inicialmente será realizado o recrutamento de entrevistadoras, que serão selecionadas com base em seu currículo e desenvoltura na entrevista com os mestrandos. Em seguida, as entrevistadoras receberão o treinamento necessário para aplicação dos questionários e serão submetidas a uma avaliação (prova teórica). Se aprovadas nesta avaliação, as mesmas passam à realização de um estudo piloto, que constitui uma avaliação prática.

No início do trabalho de campo serão visitados todos os domicílios selecionados para compor a amostra e será realizado um levantamento de todos os moradores e de suas respectivas idades (questionário de composição familiar). Neste momento o questionário específico deste estudo (exceto as questões sobre a renda) será aplicado nos domicílios que não tiverem idosos residentes (≥ 60 anos). Em domicílios com moradores idosos, o questionário completo do Consórcio será aplicado. Deve-se ressaltar que estas questões específicas serão respondidas por um único morador do domicílio, inclusive as questões sobre a renda dos demais.

⁵ projeto composto pela junção dos projetos de todos os mestrandos, que será submetido à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

A previsão é de que o trabalho de campo tenha início em dezembro de 2013 e se estenda até março ou abril de 2014. Durante este período, os mestrandos trabalharão em regime de plantões presenciais durante a semana e plantão telefônico aos finais de semana com a finalidade de suprir material às entrevistadoras, solucionar dúvidas e pendências. A comissão de banco de dados também deverá se revezar durante este período em plantões para fazer o *download* dos dados das entrevistas.

2.10. Controle de qualidade

Como forma de garantir a qualidade dos dados, serão adotadas as seguintes estratégias: treinamento das entrevistadoras, elaboração do manual de instruções para aplicação do questionário, análise contínua de inconsistências no banco de dados, bem como o controle de qualidade dos questionários de composição familiar e do questionário específico deste estudo aplicado em residências sem idosos através de contato telefônico para uma amostra aleatória de cerca de 50% das entrevistas e o controle através da reaplicação de algumas perguntas do questionário do Consórcio 2013 em uma segunda visita a uma amostra aleatória de 10% das entrevistas realizadas. Esta segunda visita deve ser realizada pelo mestrando responsável pelo setor censitário do qual a entrevista provém em um período inferior a 15 dias após a realização da mesma. Através do cálculo da concordância entre as respostas dos questionários, será possível identificar possíveis fraudes. Assim, espera-se inibir qualquer ação de má fé por parte das entrevistadoras.

2.11. Análise Estatística

Será realizado o estudo da evolução temporal da posse de cada uma das variáveis componentes do IEN, bem como do escore obtido pelos domicílios através da análise de suas estatísticas descritivas e de análises gráficas. Além disso, serão calculados os coeficientes de correlação de cada componente do Indicador com o escore de IEN dos domicílios.

2.13. Considerações Éticas

Este projeto será submetido à análise do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e a coleta de dados somente será iniciada com o aval do mesmo. Deve-se ressaltar que os princípios éticos com relação aos entrevistados também serão garantidos através da garantia do direito de não participação na pesquisa, parcial ou totalmente, bem como do sigilo das informações obtidas. Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será assinado por todos os entrevistados, que também receberão uma cópia do mesmo. O Termo que será assinado pelos respondentes dos domicílios que não têm idosos, que são objeto de pesquisa específico desde projeto, está disponível para consulta nos anexos (ANEXO 4).

2.14. Divulgação dos resultados

Além da apresentação do volume final da dissertação, os resultados obtidos neste trabalho serão divulgados para o meio acadêmico através de artigo para publicação em revista científica indexada e com corpo editorial, bem como para a imprensa local através de um resumo dos principais achados.

2.15. Financiamento

O Consórcio de Pesquisa de 2013 será financiado com recursos provenientes da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), repassados pelo PPGE, e, caso este valor não seja suficiente, os alunos de mestrado da turma 2013-14 irão arcar com o custo excedente.

2.16. Cronograma

Na Tabela 4, abaixo, é apresentado o cronograma em que o projeto será desenvolvido. Os meses grifados são aqueles em que as atividades deverão ser realizadas.

Tabela 4. Cronograma de atividades

Atividades	Meses	2013										2014										
		A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Revisão da literatura		■	■	■	■	■																
Elaboração do projeto		■	■	■	■	■	■															
Planejamento Logístico						■	■	■	■													
Entrevistadores*								■	■													
Coleta de dados										■	■	■	■	■								
Controle de qualidade										■	■	■	■	■								
Digitação/limpeza dos dados										■	■	■	■	■	■							
Análise dos dados														■	■	■	■	■				
Redação do artigo															■	■	■	■	■	■		
Entrega/Defesa da dissertação																					■	

* Seleção e treinamento de entrevistadores

2.17. Limitações

Uma limitação a que este trabalho está sujeito é de que a renda de todos os moradores do domicílio é informada por apenas uma pessoa. Assim, pode ser que o respondente não tenha conhecimento necessário para responder questões tão detalhadas de alguns valores individuais.

3. Referências bibliográficas

BARROS, A. J.; VICTORA, C. G. Measuring coverage in MNCH: Determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. **PLoS medicine**, v. 10, n. 5, p. e1001390, 2013. ISSN 1549-1676.

BARROS, A. J. D.; VICTORA, C. G. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, p. 523-529, 2005. ISSN 0034-8910. Disponível em: < http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000400002&nrm=iso >.

BERTASSO, B. F.; SILVEIRA, F.; MAGALHÃES, L. D. Aquisição e despesa com bens duráveis segundo as POFS de 1995-1996 e 2002-2003. **Gastos e consumos das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, v. 2, 2007.

BOLLEN, K. A.; GLANVILLE, J. L.; STECKLOV, G. Economic status proxies in studies of fertility in developing countries: Does the measure matter? **Population Studies**, v. 56, n. 1, p. 81-96, 2002. ISSN 0032-4728.

COSTANZI, C. B. et al. Fatores associados a níveis pressóricos elevados em escolares de uma cidade de porte médio do sul do Brasil. **Jornal de Pediatria**, v. 85, p. 335-340, 2009. ISSN 0021-7557. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572009000400011&nrm=iso >.

FERGUSON, B.; GAKIDOU, E.; MURRAY, C. **Estimating Permanent Income Using Indicator Variables**. Geneva: World Health Organization 2003.

FERNANDES, L. C. L.; BERTOLDI, A. D.; BARROS, A. J. D. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 595-603, 2009. ISSN 0034-8910. Disponível em: < http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400005&nrm=iso >.

FERNANDES, M. R. **Estrutura e determinantes do consumo de bens duráveis no Brasil**. 2011. 95 (Dissertação de Mestrado). EESP, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

FILMER, D.; PRITCHETT, L. **Estimating wealth effects without expenditure data-or tears: an application to educational enrollments in states of India**. . POVERTY AND HUMAN RESOURCES, D. R. G. Washington, DC: The World Bank. Working Paper No. 1994. 1998.

FILMER, D.; PRITCHETT, L. H. Estimating Wealth Effects Without Expenditure Data—Or Tears: An Application To Educational Enrollments In States Of India*. **Demography**, v. 38, n. 1, p. 115-132, 2001. ISSN 0070-3370.

GAZALLE, F. K. **Prevalência e fatores associados de sintomas depressivos na população de 60 anos ou mais em Pelotas, RS**. 2002. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

GIGANTEII, D. P. Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas. **Rev Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p. 867-76, 2010.

HOUWELING, T. A.; KUNST, A. E.; MACKENBACH, J. P. Measuring health inequality among children in developing countries: does the choice of the indicator of economic status matter? **International Journal for Equity in Health**, v. 2, n. 1, p. 8, 2003. ISSN 1475-9276.

HOWE, L. D. et al. Measuring socio-economic position for epidemiological studies in low-and middle-income countries: a methods of measurement in epidemiology paper. **International journal of epidemiology**, v. 41, n. 3, p. 871-886, 2012. ISSN 0300-5771.

HOWE, L. D. et al. Is the wealth index a proxy for consumption expenditure? A systematic review. **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 63, n. 11, p. 871-877, 2009. ISSN 1470-2738.

IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010**. Rio de Janeiro: IBGE 2010.

IBGE. Censo 2010: País tem declínio de fecundidade e migração e aumentos na escolarização, ocupação e posse de bens duráveis. 2011. Disponível em: < <http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=1&idnoticia=2018&t=censo-2010-pais-tem-declinio-fecundidade-migracao-aumentos-escolarizacao-ocupacao-posse-bens> >. Acesso em: 23/09.

LIVERPOOL-TASIE, L. S.; WINTER-NELSON, A. **Asset versus consumption poverty and poverty dynamics in the presence of multiple equilibria in rural Ethiopia**. International Food Policy Research Institute (IFPRI). 2010

MATTAR, F. N. Análise crítica dos estudos de estratificação sócioeconômica de ABA-Abipeme **Revista de Administração**, v. 30, n. 1, p. 57-74, 1995.

MINAYO, M. C. D. S. et al. Possibilidades e dificuldades nas relações entre ciências sociais e epidemiologia; Possibilities and difficulties in the relationships between social sciences and epidemiology. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 8, n. 1, p. 97-107, 2003. ISSN 1413-8123.

MOTA, D. M. et al. Avaliação longitudinal do controle esfíncteriano em uma coorte de crianças Brasileiras. **Jornal de Pediatria**, v. 86, p. 429-434, 2010. ISSN 0021-7557. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000500013&nrm=iso >.

OSORIO, R. et al. **Perfil da Pobreza no Brasil e sua Evolução no Período 2004-2009**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. 2011

PILLI, L. **Novo Critério Brasil em debate**. PMKT21. São Paulo: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). 7 2013.

ANEXO 1

Tabela 5. Resumo dos dados sobre os domicílios pesquisados nos principais inquéritos conduzidos a nível nacional no Brasil.

(continua)

Pesquisas	Censo 2010	PNAD ¹	POF ²	PNDS ³
Variáveis				
Número de cômodos	x	x	-	X
Número de dormitórios	x	x	-	X
Número de banheiros	x	x	-	X
Rádio	x	x	x	X
Televisão	x	x	x	X
Máquina de lavar roupas	x	x	x	x*
Geladeira	x	x	x	X
Telefone Celular	x	x	x	-
Telefone fixo	x	x	x	x**
Microcomputador	x	x	x	X
Motocicleta	x	x	x	-
Automóvel	x	x	x	X
Fogão	-	x	x	-
Filtro d'água	-	x	x	-
DVD	-	x	x	x***
Freezer	-	x	x	X
Empregados domésticos	-	-	x	X
Acesso à internet	x	x	x	X
TV por assinatura	-	-	x	-
Chuveiro elétrico	-	-	x	-
Liquidificador	-	-	x	-
Processador de alimentos	-	-	x	-
Grill	-	-	x	-
Aspirador de pó	-	-	x	X
Forno elétrico	-	-	x	-
Ferro elétrico	-	-	x	-
Equipamento de som	-	-	x	-
Ar condicionado	-	-	x	-
Ventilador e/ou circulador de ar	-	-	x	-
Máquina de costura	-	-	x	-
Bicicleta	-	-	x	-
Purificador de água	-	-	x	-

Tabela 5. Resumo dos dados sobre os domicílios pesquisados nos principais inquéritos conduzidos a nível nacional no Brasil.

(continuação)

Pesquisas	Censo 2010	PNAD ¹	POF ²	PNDS ³
Forno de microondas	-	-	X	-
Antena Parabólica	-	-	X	-
Máquina de secar roupas	-	-	X	-
Batedeira de bolo	-	-	X	-
Secador de cabelo	-	-	X	-
Máquina de lavar louça	-	-	X	-

¹ Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - questionário de 2011.

² Pesquisa de Orçamentos Familiares - questionário de 2008 - 2009.

³ Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - questionário 2006.

* Considera tanquinho

** Considera celular

*** Considera videocassete

ANEXO 2

Instrumento - Questionário específico

1. O(a) Sr.(a) possui telefone fixo neste domicílio?

(0) Não → *Pule para a questão B3* (1) Sim

2. Qual o número? (__ __) __ __ __ __ - __ __ __ __

Agora vou lhe perguntar algumas informações sobre a sua família.

3. Quem é o chefe de sua família? _____ (*Anotar parentesco e colocar número correspondente à pessoa*)

4. Qual a escolaridade do chefe de sua família?

- (1) Nenhuma ou até a 3ª série (primário incompleto)
- (2) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto
- (3) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto
- (4) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto
- (5) Nível superior completo
- (6)IGN

Agora farei algumas perguntas sobre os bens e a renda dos moradores da casa. Lembro, mais uma vez, que estes dados são confidenciais. Portanto, fique tranquilo(a) para informar o que for perguntado.

Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem...? Quantos?

- | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|--------|
| 5. Aspirador de pó? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |
| 6. Máquina de lavar roupa? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |
| <i>(não considerar tanquinho)</i> | | | | | | |
| 7. Secadora de roupas? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |
| 8. Máquina de lavar louça? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |
| 9. DVD? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |
| 10. Videocassete? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9)IGN |

11. Geladeira? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
12. Freezer ou geladeira duplex? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
13. Forno microondas? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
14. Computador de mesa? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
15. Computador portátil? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
- (considerar notebook ou netbook, não considerar tablets)*
16. Rádio? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
17. Televisão preto e branco? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
18. Televisão colorida? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
19. Aparelho de ar condicionado? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
- (se ar condicionado central, marque o número de cômodos servidos)*
20. Automóvel? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
- (somente de uso particular)*
21. Motocicleta? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN
- (somente de uso particular)*
22. O Sr.(a) tem empregados domésticos? (0) (1) (2) (3) (4+) (9)IGN

Sobre os serviços que o(a) Sr.(a) tem disponíveis em casa. Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem:

23. TV por assinatura? (0) Não (1) Sim (9) IGN
24. Acesso à internet? (0) Não (1) Sim (9) IGN

(Não considerar internet do celular)

25. Quantas peças são usadas para dormir?

__ peças (99)IGN

26. Quantos banheiros existem na casa? *(considere todos os que têm vaso mais chuveiro ou banheira)*

__ banheiros (99)IGN

Agora farei algumas perguntas sobre os rendimentos dos moradores do domicílio.

27. No mês passado, quanto ganharam as pessoas que moram aqui em seu trabalho principal, sem contar a aposentadoria?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

28. No mês passado quanto ganharam as pessoas que moram aqui contando apenas a aposentaria, benefício temporário e/ou pensão do INSS? *(considerar também o benefício assistencial da LOAS).*

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

29. Com relação a outras ocupações além do emprego principal, quanto ganharam as pessoas que moram aqui em empregos secundários e/ou em outros trabalhos no mês passado? *(Considere qualquer renda de revenda de produtos, venda de artesanatos, bicos, etc.)*

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

30. Alguma pessoa da família possui outra fonte de renda, por exemplo, aluguel, pensão alimentícia ou outra que não foi citada acima?

(0) Não → *Pule para a questão 25.*

(1) Sim

31. Qual o valor?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

32. No mês passado, a sua família recebeu algum benefício social, como o Bolsa Família e/ou o Pró Jovem?

(0) Não

(1) Sim → Quanto? R\$ _____ por mês

(88888) NSA

(99999) IGN

ANEXO 3

Manual de instruções do questionário específico

PERGUNTA 3. QUEM É O CHEFE DE SUA FAMÍLIA?

Esta pergunta deverá ser feita, preferencialmente, para o(a) dono(a) da casa e se refere a quem ele(a) considerar o chefe da família. Em caso de ele(a) insistir que mais de uma pessoa são chefes da família será considerada a pessoa com maior renda mensal como o chefe da família.

PERGUNTA 4. QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DA FAMÍLIA?

Após a pergunta, selecione a opção de acordo com o respondido.

Ensino técnico deve ser considerado como 2º grau.

Tecnólogo deve ser considerado como nível superior.

PERGUNTAS 5 a 22 são referentes à posse de alguns bens no domicílio.

Considerar os seguintes casos:

- Bem alugado em caráter permanente;
- Bem emprestado de outro domicílio há mais de 6 meses;
- Bem quebrado há menos de 6 meses.

NÃO considerar os seguintes casos:

- Bem emprestado para outro domicílio há mais de 6 meses;
- Bem quebrado há mais de 6 meses;
- Bem alugado em caráter eventual;
- Bem de propriedade de empregados ou pensionistas.

ATENÇÃO: Nas perguntas a seguir (5 a 22), perguntar se tem o item e a quantidade. Se o(a) entrevistado(a) responder que não possui o bem especificado deve ser selecionado o número “(0) zero” entre as alternativas. No caso do entrevistado(a) não saber responder selecione “(9) IGN”.

PERGUNTA 6. NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM MÁQUINA DE LAVAR?
QUANTOS? (NÃO CONSIDERAR TANQUINHO)

Considerar máquina de lavar roupa, somente as máquinas automáticas e/ou semi-automáticas. O tanquinho NÃO deve ser considerado.

PERGUNTA 12. NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM FREEZER OU GELADEIRA DUPLEX? QUANTOS?

Geladeira duplex é aquela que tem duas portas, com o freezer na parte de cima (não é congelador) e a geladeira na parte de baixo.

PERGUNTA 16. NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM RÁDIO? QUANTOS?

Será considerado rádio qualquer aparelho que sintonize AM/FM, mesmo que esteja incorporado a outro equipamento de som ou televisor. Rádios tipo walkman, MP3 e microsystems devem ser considerados, desde que possam sintonizar as emissoras de rádio convencionais. Não pode ser considerado rádio de automóvel.

PERGUNTAS 23 e 24 são referentes ao acesso a alguns serviços no domicílio.

ATENÇÃO: Se houver a instalação, mas o serviço estiver bloqueado ou tiver sido cancelado a mais de 30 dias, marcar a opção "(0)Não". Se o serviço já foi solicitado, mas ainda não está disponível, marcar a opção "(0)Não".

Sobre os serviços que o(a) Sr.(a) tem disponíveis em casa. Na sua casa, o(a) Sr.(a) tem:

PERGUNTA 23. TV POR ASSINATURA

Não considerar antena parabólica.

PERGUNTA 24. ACESSO À INTERNET

Considerar internet via rádio, 3G (modem de internet banda larga) ou via cabo de qualquer operadora. Não considerar internet do celular.

PERGUNTA 25. QUANTAS PEÇAS SÃO USADAS PARA DORMIR?

Peças do domicílio são o número de quartos que as pessoas usam para dormir. Deve ser anotado o número total de peças ou quartos usados para dormir. Se o(a) entrevistado(a) não souber responder, digite "99".

PERGUNTA 26. QUANTOS BANHEIROS EXISTEM NA CASA? (*CONSIDERE SOMENTE OS QUE TÊM VASO MAIS CHUVEIRO OU BANHEIRA*)

O que define banheiro é a existência de vaso sanitário mais chuveiro OU banheira. Considerar todos os banheiros, incluindo os de empregada, os localizados fora de casa e o(s) da(s) suítes. Para ser considerado, o banheiro tem que ser privativo do domicílio. Banheiros coletivos (que servem a mais de uma habitação) NÃO devem ser considerados. Digite o número de banheiros. Se o(a) entrevistado(a) não souber responder, digite “99”.

PERGUNTA 27. NO MÊS PASSADO, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM SEU TRABALHO PRINCIPAL, SEM CONTAR A APOSENTADORIA?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

TRABALHO PRINCIPAL deve ser considerado aquele que normalmente tem o maior número de horas semanais trabalhadas, ou o maior rendimento recebido. Preencha o valor correspondente ao ganho.

PARA ESTA QUESTÃO:

- Pergunte quanto cada pessoas da casa recebeu de salário no trabalho principal. Registre em cada espaço a renda referente a cada pessoa.
- Se não conseguir informação sobre a renda de algum morador, deve ser completado com nove (99999). Para as pessoas que não recebem renda alguma, completar com zero (00000).
- Caso a pessoa entrevistada responda o salário/dia, salário/semana ou salário/quinzenal calcule o valor referente ao mês. Pergunte quantas quinzenas/semanas/dias o(a) entrevistado(a) trabalha por mês. Exemplo: o(a) entrevistado(a) relata um salário diário de R\$40,00 durante o mês anterior e afirma ter trabalhado cerca de 20 dias. Sendo assim, o salário do mês anterior foi de R\$800,00. USE A CALCULADORA.

- Se mais de cinco pessoas contribuírem com renda de trabalho principal para a renda familiar, some todas as rendas que restarem e registre o valor no espaço referente à pessoa cinco. USE A CALCULADORA.
- Não esqueça que a renda se refere ao mês anterior. Se uma pessoa começou a trabalhar no mês corrente, não incluir o seu salário. Se uma pessoa está desempregada no momento, mas recebeu salário ou seguro desemprego no mês anterior, este deve ser incluído.
- Quando uma pessoa está desempregada há mais de um mês, não estiver recebendo seguro desemprego, e estiver fazendo algum tipo de trabalho eventual (biscates), considere apenas a renda desse trabalho, calculando quanto ganha por biscate e quantos dias trabalhou neste último mês para obter a renda total.
- Para os autônomos, como proprietários de armazéns e motoristas de táxi, considerar a renda líquida e não a renda bruta. Já para os empregados, deve-se considerar a renda bruta, não excluindo os descontos do valor do salário.
- Não incluir rendimentos ocasionais ou excepcionais, como o 13º salário ou recebimento de indenização por demissão, fundo de garantia, etc.
- Ganhos com jogos de azar não devem ser incluídos na renda.

PERGUNTA 28. NO MÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI CONTANDO APENAS A APOSENTARIA, BENEFÍCIO TEMPORÁRIO E/OU PENSÃO DO INSS? (*CONSIDERAR TAMBÉM O BENEFÍCIO ASSISTENCIAL DA LOAS*).

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

- Pergunte quanto cada pessoas da casa recebeu de aposentadoria e/ou de benefício do INSS. Registre em cada espaço a renda referente a cada pessoa.

PARA ESTA PERGUNTA, DEVE-SE CONSIDERAR:

- Benefícios temporários, como Auxílio Doença, Auxílio Acidente e Auxílio Reclusão;
- Aposentadoria por qualquer motivo;
- Pensão por morte, salário-maternidade
- Assistência social - LOAS

A LOAS (Lei Orgânica de Assistência Social) garante um benefício a idosos (com mais de 65 anos) e a pessoas com deficiências de qualquer idade que não têm condições de prover a própria manutenção ou de tê-la mantida por sua família. Considerar o valor recebido (1 salário mínimo).

- Se não conseguir informação sobre a renda de algum morador, deve ser completado com nove (99999). Para as pessoas que não recebem renda alguma, completar com zero (00000).
- Se mais de cinco pessoas contribuírem com renda de trabalho principal para a renda familiar, some todas as rendas que restarem e registre o valor no espaço referente à pessoa cinco. USE A CALCULADORA.
- Não incluir rendimentos ocasionais ou excepcionais, como o 13º salário.

PERGUNTA 29. COM RELAÇÃO A OUTRAS OCUPAÇÕES ALÉM DO EMPREGO PRINCIPAL, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM EMPREGOS SECUNDÁRIOS E/OU EM OUTROS TRABALHOS NO MÊS PASSADO? (*CONSIDERE QUALQUER RENDA DE REVENDA DE PRODUTOS, VENDA DE ARTESANATOS, BICOS, ETC.*)

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

Considerar qualquer renda de outros trabalhos que não o trabalho principal. Para cada morador. Registre em cada espaço a renda referente a cada pessoa. USE A CALCULADORA.

Se não conseguir informação sobre a renda de algum morador, o espaço deve ser completado com nove (99999). Para as pessoas que não recebem renda alguma, completar com zero (00000).

Se mais de cinco pessoas contribuírem com salário ou aposentadoria para a renda familiar, some todas as rendas que restarem e registre o valor no espaço referente à pessoa cinco. USE A CALCULADORA.

Não esqueça que a renda se refere ao mês anterior. Se uma pessoa começou a trabalhar no emprego secundário no mês corrente, não incluir o seu salário. Se uma pessoa está desempregada no momento, mas recebeu salário de algum emprego secundário no mês anterior, este deve ser incluído.

Se alguma pessoa estiver fazendo algum tipo de trabalho eventual (biscates), revenda de produtos (Avon, Natura, etc.), venda de artesanatos, ou outros, considere também a renda desse trabalho. Pergunte quanto a pessoa obteve de lucro (no caso das vendas) ou quanto recebeu no mês passado somando todos as atividades que desempenhou, sem contar o que recebeu em seu trabalho principal.

PERGUNTA 30. ALGUMA PESSOA DA FAMÍLIA POSSUI OUTRA FONTE DE RENDA, POR EXEMPLO, ALUGUEL, PENSÃO ALIMENTÍCIA OU OUTRA QUE NÃO FOI CITADA ACIMA?

(0) Não → *Pule para a questão 25.*

(1) Sim

Esta pergunta refere-se a outras fontes de renda que as pessoas da família tenham, e também referente ao mês anterior. Selecione a opção conforme o respondido. Se a resposta for “Sim”, a questão 24 será aplicada. Caso contrário, haverá um pulo para a questão 25.

PERGUNTA 31. QUAL O VALOR?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês

Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês

Pessoa 4: R\$ _____ por mês

Pessoa 5: R\$ _____ por mês

(00000) Não possui renda

(88888) NSA

(99999) IGN

Para cada morador, some todos as rendas de outras fontes que forem informadas. Mesada de pais que moram no domicílio não deve ser considerada. Considerar somente a mesada dos pais se estes não moram no domicílio. USE A CALCULADORA.

PERGUNTA 32. NO MÊS PASSADO, A SUA FAMÍLIA RECEBEU ALGUM BENEFÍCIO SOCIAL, COMO O BOLSA FAMÍLIA E/OU O PRÓ JOVEM?

(0) Não

(1) Sim → Quanto? R\$ _____ por mês

(88888) NSA

(99999) IGN

Considerar todas as rendas de programas sociais, como o Pró Jovem e o Bolsa Família, que incorpora os seguintes benefícios: Bolsa Escola, Cartão Alimentação, Auxílio Gás, Bolsa Alimentação.

Se a pessoa informar algum outro benefício social, anote o nome do benefício e o valor recebido em seu caderno de anotações, juntamente com o número do questionário, e encaminhe ao seu supervisor.

ANEXO 4



Universidade Federal de Pelotas
Faculdade de Medicina
Departamento de Medicina Social



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Investigadores responsáveis: Dr. Aluísio J. D. Barros e Fernanda Ewerling
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - Universidade Federal de Pelotas

Prezado(a) Sr(a),

Você está sendo convidado a participar do estudo chamado "UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA POSSE DOS BENS QUE COMPÕEM O INDICADOR ECONÔMICO NACIONAL (IEN)". Nesse estudo, queremos analisar nos últimos anos a posse de alguns bens (como geladeira, televisão, ar condicionado, computador, entre outros) e de algumas características dos domicílios. Este estudo é importante para as pesquisas em saúde, pois para pesquisas as residências precisam ser classificadas economicamente de algum modo. Queremos salientar que a sua participação é voluntária e muito importante para que os nossos resultados contribuam para melhorar as pesquisas em saúde. Abaixo encontram-se algumas informações sobre o estudo:

- PROCEDIMENTOS: Após assinatura deste Termo, que é um aceite para participar da pesquisa, você será questionado sobre quem é o chefe do seu domicílio e sua escolaridade, sobre se a casa tem alguns eletrodomésticos e outros pertences, e sobre algumas características do seu domicílio, como acesso a serviços (internet e Tv por assinatura) e o número de quartos e de banheiros da casa.
- PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já foi dito, sua participação neste estudo será voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.
- DESPESAS: Você NÃO terá que pagar nada para responder as perguntas.
- RISCOS: A sua participação não irá acarretar nenhum tipo de risco ou prejuízo à sua saúde ou segurança.
- CONFIDENCIALIDADE: Garantimos total sigilo das informações obtidas e afirmamos que estes dados serão utilizados somente para esta pesquisa e que seu nome não será divulgado em qualquer fase do estudo.

Minha assinatura abaixo significa que recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário e que responderam a todas as minhas perguntas até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por mim será guardado pelo responsável pela pesquisa e uma cópia dele me foi entregue.

NOME COMPLETO: _____

ASSINATURA: _____ DATA: ___/___/201__

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO(A) INVESTIGADOR(A): Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento.

ASSINATURA E NOME DO(A) INVESTIGADOR(A): _____

Pesquisadores responsáveis:

Fernanda Ewerling Telefone: (53) 8137-6949

Aluísio J. D. Barros Telefone: (53) 9112-7560

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel
Centro de Pesquisas Epidemiológicas

Rua Marechal Deodoro, 1160 - 3º Piso
Bairro Centro - Pelotas, RS - CEP 96020-220 - Caixa Postal 464
Tel/Fax +55 (53) 3284.1300 - RAMAL CONSÓRCIO: 1334

2. RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE MEDICINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA

RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

CONSÓRCIO DE PESQUISA 2013/2014

Pelotas - RS

2014

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	56
2. COMISSÕES DO TRABALHO DE CAMPO.....	58
3. QUESTIONÁRIOS	60
4. MANUAL DE INSTRUÇÕES	60
5. AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM.....	61
6. SELEÇÃO E TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS.....	62
7. ESTUDO PILOTO	63
8. LOGÍSTICA E TRABALHO DE CAMPO.....	64
9. LOGÍSTICA DOS ACELERÔMETROS	66
10. CONTROLE DE QUALIDADE	66
11. RESULTADOS GERAIS	67
12. CRONOGRAMA	68
13. ORÇAMENTO	69
14. REFERÊNCIAS	70

1. INTRODUÇÃO

O Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), foi criado em 1991 e foi o primeiro da área de Saúde Coletiva a receber nota “7”, conceito máximo da avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), sendo considerado de excelência no padrão internacional.

Desde 1999 o PPGE realiza, bianualmente, o “Consórcio de Pesquisa”, que consiste em um estudo transversal, de base populacional realizado na zona urbana do município de Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul¹. Essa pesquisa, contribui com a redução do tempo de trabalho de campo e otimiza os recursos financeiros e humanos. Além disso, visa compartilhar entre os alunos a experiência em todas as etapas de um estudo epidemiológico resultando nas dissertações dos mestrados e ainda, retratando a situação de saúde da população da cidade.

Ao longo de quatro bimestres, através das disciplinas de Prática de Pesquisa I a IV, ofertadas pelo PPGE, ocorre o planejamento do estudo populacional, desde a escolha dos temas até a planificação e execução do trabalho de campo. Em 2013/14, a pesquisa contou com a supervisão de 18 mestrados do PPGE, sob a coordenação de três docentes do Programa: Dra. Maria Cecília Assunção, Dra. Helen Gonçalves e Dra. Elaine Tomasi. Neste ano o estudo de base populacional teve um diferencial, pois foi realizado apenas com a população idosa da cidade, indivíduos com 60 anos ou mais, no qual foram investigadas informações demográficas, socioeconômicas e comportamentais, juntamente com temas específicos de cada mestrado (Tabela 1). Além da aplicação do questionário, foram realizados testes, medidas antropométricas e medida de atividade física através de um aparelho (acelerômetro) com os idosos, sendo essas medidas parte dos estudos de alguns mestrados. O peso e altura do joelho possibilitaram a medida de Índice de Massa Corporal (IMC), através de uma fórmula específica, que foi a única comum a todos os mestrados.

TABELA 1. Descrição dos alunos, áreas de graduação e temas do Consórcio de Pesquisa do PPGE. Pelotas, 2013/2014.

Mestrando	Graduação	Tema de Pesquisa
Ana Paula Gomes dos Santos	Nutrição	Comportamento alimentar
Andrea WendtBöhm	Educação Física	Suporte social para atividade física
Bárbara Heather Lutz	Medicina	Uso de medicamentos inadequados
Camila Garcez Ribeiro	Odontologia	Perda dentária e uso de prótese
Caroline Dos Santos Costa	Nutrição	Obesidade geral e abdominal
Fernanda Ewerling	Economia	Avaliação temporal da posse de bens
Fernando Pires Hartwig	Biotechnology	Consumo de leite e intolerância à lactose
Giordano Santana Sória	Odontologia	Falta de acesso e utilização de serviço odontológico
Isabel Oliveira Bierhals	Nutrição	Dependência para comer, comprar e fazer as refeições
Luna Strieder Vieira	Nutrição	Risco nutricional
Maurício Feijó da Cruz	Educação Física	Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas
Natália Limões Hellwig	Psicologia	Sintomas depressivos
Natália Peixoto Lima	Nutrição	Ambiente domiciliar e fatores de risco para queda
Rosália Garcia Neves	Enfermagem	Vacinação contra <i>influenza</i>
Simone FariasAntunes Reis	Nutrição	Fragilidade em idosos
Thaynã Ramos Flores	Nutrição	Orientações sobre hábitos saudáveis
Thiago Gonzalez Barbosa	Medicina	Prevalência de Sarcopenia
Vanessa Iribarrem Miranda	Farmácia	Utilização do programa Farmácia Popular

Através dos projetos individuais de cada mestrando, foi elaborado um projeto geral intitulado “Avaliação da saúde de idosos da cidade de Pelotas, RS, 2013”. Este projeto geral, também chamado de “projeto”, contemplou o delineamento do estudo, os objetivos e as justificativas de todos os temas de pesquisa, além da metodologia, processo de amostragem e outras características da execução do estudo. O projeto foi enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina (FAMED) da UFPel através da Plataforma Brasil no dia 19 de novembro, com a obtenção do número de protocolo: 201324538513.1.0000.5317. No dia posterior ao envio, o projeto foi aprovado pelo CEP.

2. COMISSÕES DO TRABALHO DE CAMPO

O Consórcio de Pesquisa busca integrar todos os mestrandos para o trabalho em grupo, para isso foram estabelecidas comissões e responsáveis por cada uma a fim de garantir melhor preparação da pesquisa e bom andamento do trabalho de campo. Essas comissões eram compostas por todos os mestrandos, podendo os mesmos estar inseridos em mais de uma delas. Ainda, os alunos pertencentes à *Wellcome Trust* ficaram envolvidos com o trabalho do Consórcio de 2013/14, embora suas dissertações não tenham sido feitas com os dados coletados nesta pesquisa. As comissões, os responsáveis e as suas atribuições estão listadas abaixo:

Elaboração do questionário: Bárbara Lutz; Thaynã Flores.

Essa comissão foi responsável pela elaboração do questionário comum à todos os mestrandos, pela organização dos instrumentos de cada mestrando e pela elaboração do controle de qualidade.

Logística e trabalho de campo: Gary Joseph; Giordano Sória; Isabel Bierhals; Natália Hellwig.

Foi responsável pela contratação de uma secretária, pela aquisição e controle do material utilizado em campo. Ainda, organizou seleção das candidatas para executarem a contagem dos domicílios (“bateção”) e para a função de entrevistadoras e, também, auxiliou na organização dos treinamentos.

Elaboração do “Projeto”: Ana Paula Gomes; Camila Garcez.

Foi responsável pela elaboração do projeto geral enviado ao Comitê de Ética em Pesquisa, com base em itens dos projetos de cada mestrando.

Financeiro: Fernanda Ewerling; Fernando Hartwig; Isabel Bierhals.

Responsável pelo orçamento e controle das finanças do Consórcio de Pesquisa.

Amostragem e banco de dados: Andrea Böhm; Caroline Costa; Leidy Ocampo; Luna Vieira; Maurício da Cruz; Simone Farías.

Essa comissão foi responsável por organizar os dados para a realização do processo de amostragem da pesquisa, sendo esses dados os mapas e setores censitários. Além disso, organizaram todo o questionário na versão digital utilizando o *software* Pendragom®Forms VI e sua inserção em todos os *netbooks* utilizados no trabalho de campo. Após o início da pesquisa, semanalmente, os integrantes da comissão se organizaram em escalas de plantão para realizar a transferência das entrevistas para o servidor e gerenciamento do banco de dados, executando todas as alterações necessárias e corrigindo as inconsistências disponibilizadas pela comissão das planilhas. Por fim, essa comissão foi responsável, também, pela versão final do banco de dados que foi utilizado por todos os mestrados em suas análises.

Divulgação do trabalho de campo: Giordano Sória; Rosália Neves; Thiago Silva.

Responsável pela divulgação da pesquisa para a população através dos meios de comunicação existentes, juntamente com o setor de imprensa do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE). Ainda, essa comissão auxiliou na elaboração do material com os resultados finais da pesquisa a serem devolvidos aos participantes.

Elaboração do relatório de trabalho de campo: Rosália Neves; Thaynã Flores.

Foi responsável pelo registro de todas as informações relevantes das reuniões e pela elaboração do relatório do trabalho de campo do Consórcio de Pesquisa do PPGE.

Elaboração do manual de instruções: Thiago Silva; Vanessa Miranda.

Responsável pela elaboração de um manual de instruções contendo todas as informações sobre o instrumento geral, procedimentos genéricos durante a entrevista e instruções para cada pergunta dos questionários dos mestrados.

Controle de planilhas: Fernanda Ewerling; Natália Lima.

Essa comissão foi responsável pelo controle de entrevistas de cada setor, sendo que as informações eram obtidas de cada mestrado, semanalmente, para que a planilha ficasse atualizada. Essa planilha possuía informações sobre número de domicílios visitados, número de idosos, número de domicílios sem idosos, número de entrevistas realizadas, controles de qualidades feitos e pendências de entrevistas ou de setores. Ainda, foi responsável pelo controle de inconsistências das entrevistas que eram enviadas para o

mestrando responsável pela entrevistadora, solucionado e devolvido para a comissão do banco de dados para a correção.

3. QUESTIONÁRIOS

As questões referentes aos aspectos socioeconômicos foram incluídas no instrumento “Bloco B”, sendo referente ao bloco domiciliar. As questões demográficas, comportamentais e específicas do instrumento de cada mestrando foram incluídas no questionário geral, denominado “Bloco A” ou bloco individual.

O Bloco A era respondido por indivíduos com 60 anos ou mais, pertencentes à pesquisa. Esta parte foi composta por 220 questões, incluindo aspectos demográficos e questões específicas do instrumento de cada mestrando, como: atividade física, estilo de vida, presença de doenças, alimentação e nutrição, utilização dos serviços de saúde, vacinação contra a gripe, consultas com o dentista, utilização de prótese dentária, acesso e utilização de medicamentos, ajuda para alguma atividade de vida diária e depressão. Além disso, continha os testes e medidas que foram realizados durante a entrevista (teste de marcha, levante e ande e da força manual; medidas de peso, altura do joelho e circunferência da cintura). Também foi coletada saliva apenas em idosas nascidas nos meses de janeiro, março, maio, junho, agosto, setembro, outubro e dezembro.

O Bloco B foi respondido apenas por uma pessoa, preferencialmente o chefe da família, podendo ser ou não o(a) idoso(a). Esse bloco continha 31 perguntas referentes aos aspectos socioeconômicos da família e posse de bens.

4. MANUAL DE INSTRUÇÕES

A elaboração do manual de instruções auxiliou no treinamento e eventualmente nas entrevistas durante o trabalho de campo. Cada entrevistadora possuía uma versão impressa do manual e para agilizar no momento da entrevista ainda tinha nos *netbooks* uma versão digital do documento.

O manual continha informações necessárias para cada questionário, incluindo orientações sobre o que se pretendia coletar de dados, tendo a explicação da pergunta e opções de resposta além de instruções nos casos em que as opções deveriam ser lidas ou não. Ainda, continha as definições de termos utilizados no questionário, a escala de

plantão com o telefone de todos os supervisores e cuidados com a manipulação do *netbook*.

5. AMOSTRA E PROCESSO DE AMOSTRAGEM

Nos projetos individuais, cada mestrando calculou o tamanho de amostra necessário para o tema de interesse, tanto para estimar número necessário para prevalência quanto para as possíveis associações. Em todos os cálculos foram considerados 10% para perdas e recusas com acréscimo de 15% para cálculo de associações, tendo em vista o controle de possíveis fatores de confusão, e ainda, o efeito de delineamento amostral dependendo de cada tema. Na oficina de amostragem realizada nos dias 16 e 17 de outubro de 2013 coordenada pelos professores Aluísio Jardim Dornellas de Barros e Maria Cecília Formoso Assunção, foi definido o maior tamanho de amostra necessário ($n=1.649$) para que todos os mestrandos tivessem a possibilidade de estudar os seus desfechos, levando em consideração as questões logísticas e financeiras envolvidas.

O processo de amostragem foi realizado em dois estágios. Inicialmente, foram selecionados os conglomerados através dos dados do Censo de 2010². No total tinham 488 setores, porém em razão de haver setores com número muito pequeno de indivíduos com 60 anos ou mais, em comparação aos outros, alguns foram agrupados, restando 469 setores que foram ordenados, de acordo com a renda média dos setores, para a realização do sorteio. Esta estratégia garantiu a inclusão de diversos bairros da cidade e com situações econômicas distintas. Cada setor continha informação do número total de domicílios, organizados através do número inicial e número final, totalizando 107.152 domicílios do município. Sendo assim, com base no Censo de 2010, para encontrar os 1.649 indivíduos foi necessário incluir 3.745 domicílios da zona urbana do município de Pelotas. Definiu-se que seriam selecionados sistematicamente 31 domicílios por setor para possibilitar a identificação de, no mínimo, 12 idosos nos mesmos, o que implicou na inclusão de 133 setores censitários. Os domicílios, dos setores selecionados, foram listados e sorteados sistematicamente.

A comissão de amostragem e banco de dados providenciou os mapas de todos os setores sorteados e estes foram divididos entre os 18 mestrandos, ficando cada um responsável por, em média, sete setores censitários.

6. SELEÇÃO E TREINAMENTO DAS ENTREVISTADORAS

Para o reconhecimento dos setores e contagem dos domicílios, realizou-se uma seleção de pessoal para compor a equipe do trabalho de campo. Foi realizada uma pré-divulgação da abertura das inscrições para a função de “batedora” na rede social *Facebook* e site do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) a partir do dia 14 de outubro de 2013. A divulgação do edital iniciou no dia 21 de outubro de 2013 e foi realizada por diversos meios, como: *web site* da Universidade Federal de Pelotas e do CPE, no jornal Diário da Manhã, cartazes nas faculdades e via *Facebook* do PPGE e dos mestrandos. As inscrições foram encerradas no dia 1º de novembro de 2013.

Como critérios de seleção para as candidatas às vagas de “batedora” e posteriormente entrevistadora, foram utilizados os seguintes critérios: ser do sexo feminino, ter o ensino médio completo e disponibilidade de tempo para realização do trabalho. Outras características, também, foram consideradas, como: experiência prévia em pesquisa, desempenho no trabalho no reconhecimento dos setores, aparência, carisma, relacionamento interpessoal e indicação por pesquisadores do programa. Nesse edital, inscreveram-se 157 pessoas. A seleção das entrevistadoras foi realizada com base em experiências prévias em pesquisa, disponibilidade de tempo e apresentação das candidatas, resultando em 77 pré-selecionadas.

O treinamento para o reconhecimento dos setores censitários foi realizado em novembro de 2013, tendo 4 horas de duração e ao final a aplicação de uma prova teórica, a qual serviu como critério de seleção para a realização do reconhecimento dos setores censitários que fizeram parte do consórcio de pesquisa do PPGE 2013/14. Das 77 selecionadas, 67 compareceram no dia do treinamento. Sendo que após a realização da prova teórica permaneceram 36. Cada mestrando contou com 2 mulheres para realizar o reconhecimento de cada setor. Este processo, chamado de “bateção”, iniciou em novembro de 2013 e foi até o início de dezembro do mesmo ano, identificando todos os domicílios pertencentes aos setores correspondentes. Além do endereço completo foi, também, registrada a situação do domicílio, ou seja, se era residencial, comercial ou desocupado. Cada mestrando realizou o controle de qualidade (CQ) nos setores sob sua responsabilidade logo quando o reconhecimento foi feito, sendo uma revisão aleatória de alguns domicílios, a observação do ponto inicial e final do setor e recontagem dos domicílios. Cada batedora recebeu R\$ 60,00 por setor adequadamente reconhecido, sendo pago somente após o CQ feito pelo supervisor.

As 29 bateradoras que permaneceram até o final do reconhecimento dos setores, foram chamadas para o treinamento do questionário e padronização das medidas que iniciou em janeiro de 2014. De acordo com a logística do trabalho de campo, seria necessário no mínimo de 30 entrevistadoras. Além destas, foram chamadas outras previamente indicadas por pesquisadores e vindas de outras pesquisas que estavam sendo realizadas concomitante.

O treinamento para as entrevistas iniciou no dia 08/01/2014 pela manhã, sendo que 23 entrevistadoras foram convocadas. O mesmo foi realizado pelos mestrandos do programa, onde cada um apresentou suas questões a fim de garantir melhor desempenho das entrevistas. Após a realização da prova teórica, 11 entrevistadoras foram selecionadas para a padronização de medidas de altura do joelho, circunferência da cintura, peso e circunferência da panturrilha. Durante a padronização uma entrevistadora desistiu, restando 10 para serem divididas, onde optou-se por uma organização em duplas de mestrandos.

O trabalho de campo iniciou no dia 28/01/2014 e após o terceiro dia três entrevistadoras desistiram. Diante do número reduzido de entrevistadoras em campo, os mestrandos e responsáveis pelo consórcio de pesquisas do PPGE optaram por realizar uma nova seleção de entrevistadoras. O edital para inscrições foi realizado da mesma maneira que o primeiro e ficou disponível para inscrição do dia 31/01 até 07/02 de 2014. Sendo assim, 65 entrevistadoras se inscreveram e optou-se por chamar todas para este segundo treinamento. No dia 11/02/2014 iniciou o novo treinamento, com as 65 inscritas. Após o primeiro dia 20 destas permaneceram e restaram 14 para a padronização de medidas, tendo uma desistência totalizando em 13 entrevistadoras ao final. O treinamento e padronização de medidas tiveram duração de 2 semanas, utilizando os turnos da manhã e tarde.

7. ESTUDO PILOTO

O estudo piloto com as entrevistadoras selecionadas na primeira etapa foi realizado no dia 24/01/2014 em um setor não sorteado para a pesquisa, sendo realizado em um dos condomínios da Cohabpel durante manhã e tarde deste dia. Um mestrando de cada dupla responsável pela entrevistadora acompanhou a entrevista e realizou uma avaliação padrão, que também foi considerada mais uma etapa da seleção das mesmas.

Após o estudo piloto, foi realizada uma reunião com os mestrandos para a discussão de situações encontradas em campo e possíveis erros nos questionários. As modificações necessárias foram realizadas pela comissão do questionário, manual e banco de dados antes do início do trabalho de campo.

No dia 24/02/2014, exatamente um mês após o primeiro, foi realizado outro estudo piloto, também no condomínio Cohabpel no período da tarde como forma de seleção das entrevistadoras que participaram do treinamento de questões e padronização de medidas da segunda etapa. Foi discutido entre a turma, após ambos estudos pilotos, sobre o desempenho das candidatas e questões que precisavam ser reforçadas antes do início do trabalho.

8. LOGÍSTICA E TRABALHO DE CAMPO

O início do trabalho de campo deu-se no dia 28/01/2014, inicialmente as entrevistadoras recebiam os vales-transportes e visitavam por conta os domicílios referentes aos setores dos seus mestrandos responsáveis. Porém, devido ao reduzido número de entrevistadoras e algumas desistências que ocorreram entre as primeiras selecionadas e, também, para agilizar o trabalho de campo a logística foi reorganizada contando com o auxílio de uma van da UFPel que levava as entrevistadoras nos setores selecionados para a pesquisa. Para isso, o trabalho de campo foi realizado por bairros e respectivos setores, com todas as entrevistadoras juntas permanecendo cada mestrando como responsável pelos setores previamente sorteados e pelas entrevistadoras. Os critérios foram os mesmos em ambos os treinamentos. Esta van da UFPel iniciou ao final do mês de fevereiro (27/02/2014) e permaneceu até o final do campo, agosto (02/08/2014), foram 114 dias trabalhados para o Consórcio de Pesquisas do PPGE.

Em todos os domicílios sorteados foi aplicado um questionário de composição familiar (CF), no qual eram registrados: nome e idade de todos os moradores e contato telefônico (fixo e/ou celular). Onde havia algum morador com 60 anos ou mais, essa pessoa era convidada a participar da pesquisa no momento, através de uma carta de apresentação, e se no momento, não fosse possível era agendado o melhor horário.

Nos domicílios em que não tinham moradores com 60 anos ou mais, era aplicado um questionário sobre a posse de bens a cada dois domicílios, ou seja, no primeiro que fosse aplicado o questionário de composição familiar e não houvesse idosos

aplicava-se o questionário de composição familiar e posse de bens. No segundo que não tivesse idosos, não se aplicava o questionário de posse de bens (apenas o de composição familiar). No terceiro, aplicavam-se ambos, e assim por diante (Figura 1). Esta parte, em domicílios sem idosos, foi realizada porque estes dados eram necessários para cumprir o objetivo da pesquisa de uma mestranda (Fernanda Ewerling).

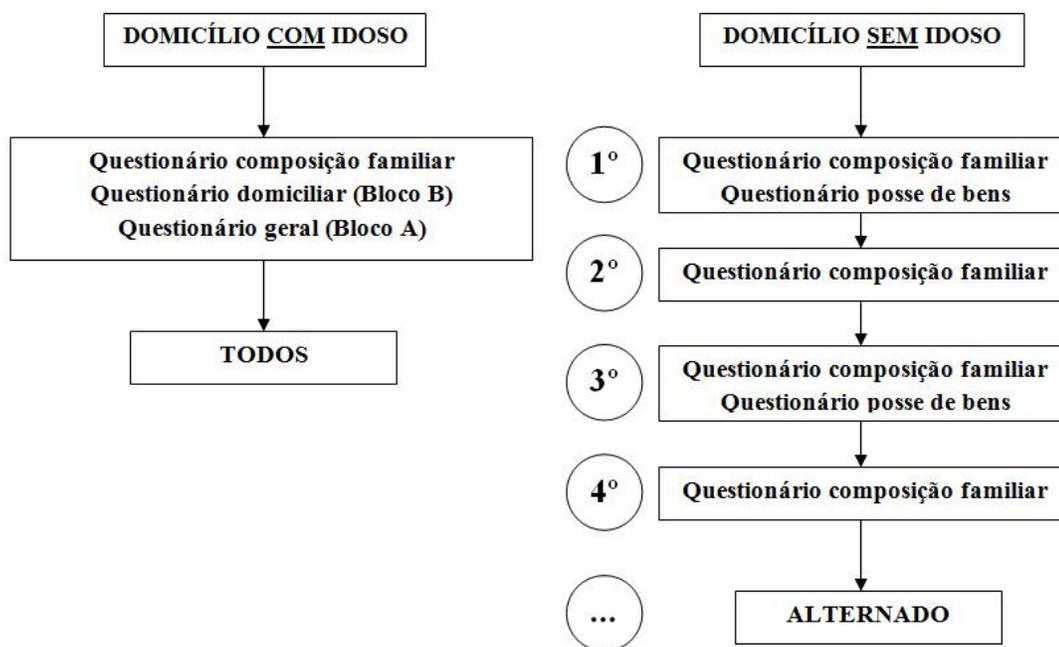


Figura 1. Fluxograma do funcionamento das composições familiares em domicílios com e sem idosos (60 anos ou mais). Consórcio de Pesquisa do PPGE, 2014. Pelotas, RS.

Inicialmente, as CF eram aplicadas pelas entrevistadoras juntamente com o questionário de posse de bens, realizado a cada dois domicílios sem idosos. Essa parte da pesquisa foi obtida remuneração extra às entrevistas. Após o término das CF de todos os setores de um bairro iniciou-se a etapa de entrevistas, as quais foram agendadas por telefone, ou pessoalmente, e distribuídas para as entrevistadoras de forma homogênea.

Tendo em vista a nova logística, durante o trabalho de campo a escala de plantões teve que ser reorganizada tendo dois mestrandos por dia, um que ia na van, organizando a rota e auxiliando as entrevistadoras, e outro que agendava as entrevistas e organizava a demanda recebida na sala do consórcio.

Diante das necessidades em identificar idosos em outros setores, de outros bairros, os mestrandos assumiram as CF, indo nos domicílios para fazer a identificação dos moradores e entregada carta de apresentação em casos de presença de idoso além da

aplicação das questões de posse de bens. Essa mudança foi um consentimento geral entre a turma a fim de otimizar o tempo do trabalho de campo. Sendo assim, outros setores foram abertos e as entrevistadoras ficaram responsáveis somente pelas entrevistas com idosos que, na maioria das vezes, eram previamente agendadas.

9. LOGÍSTICA DOS ACELERÔMETROS

Durante o trabalho de campo, todos os idosos entrevistados eram contatados para a entrega de um aparelho que mede a atividade física, o acelerômetro, sendo de interesse de dois mestrandos da área. O modelo utilizado na coleta de dados foi o GENEActive®, o qual deveria ser utilizado durante sete dias. O dispositivo deveria ser colocado no pulso do membro superior não dominante, durante as 24 horas do dia, incluindo o banho e as horas de sono, após esse período o dispositivo era recolhido para o download e análise dos dados.

Quanto à marcação e entrega para a colocação, o agendamento era feito diariamente. O responsável por esta tarefa marcava as colocações de segunda-feira a sábado e repassava para o entregador o qual levava o aparelho até o domicílio dos idosos. No momento da entrega o aparelho era ativado. O recolhimento se dava sete dias após a colocação, o responsável pelos agendamentos marcava com o indivíduo e o entregador buscava o dispositivo nos domicílios dos idosos.

Para os agendamentos e recolhimentos, todos entrevistados foram contatados via telefone após a entrevista. O recolhimento e a entrega dos dispositivos eram realizados de forma simultânea, o entregador saía do Centro de Pesquisas com duas listas, uma lista de idosos que completaram os sete dias de coleta e, portanto, deveriam entregar o acelerômetro, e uma lista de idosos marcados para a colocação do dispositivo.

10. CONTROLE DE QUALIDADE

Para garantir a qualidade dos dados coletados foi feito treinamento das entrevistadoras, elaboração de manual de instruções, verificação semanal de inconsistências no banco de dados e reforço das questões que frequentemente apresentavam erros. Além disso, os mestrandos participaram ativamente do trabalho de campo fazendo o controle direto de diversas etapas.

Já na primeira etapa onde foi feito o reconhecimento dos setores pelas “batedoras” os mestrandos realizaram um controle de qualidade checando a ordem e o número dos domicílios anotados na planilha além de selecionar aleatoriamente algumas residências para verificar se as mesmas foram visitadas.

Após a realização das entrevistas, através do banco de dados recebido semanalmente, eram sorteados 10% dos indivíduos para aplicação de um questionário reduzido, elaborado pela comissão do questionário, contendo 19 questões. Este controle era feito pelos mestrandos por meio de visita aos domicílios sorteados, afim de identificar possíveis problemas no preenchimento dos questionários e calcular a concordância, através da estatística Kappa, entre as respostas.

11. RESULTADOS GERAIS

A coleta dos dados terminou no dia 02 de agosto de 2014 com oito entrevistadoras em campo. O banco de dados trabalhou durante duas semanas, após o final do trabalho de campo, para a entrega do banco final contendo todas as informações coletadas e necessárias para as dissertações dos mestrandos. Durante todo o trabalho de campo foram realizadas, periodicamente, reuniões entre os mestrandos, professoras supervisoras e entrevistadoras visando o repasse de informações, tomada de decisões, resolução de dificuldades e avaliação da situação do trabalho. No dia 19 de agosto foi realizada a última reunião do Consórcio de Pesquisas do ano de 2013/2014, entre mestrandos e coordenadoras da pesquisa, para entrega dos resultados finais e atribuições de cada comissão.

Ao final do trabalho de campo foram contabilizadas 1.451 entrevistas com idosos, sendo 63% (n= 914) do sexo feminino e 37% (n= 537) do masculino. O número de idosos encontrados foi de 1.844, totalizando 21,3% (n= 393) de perdas e recusas, sendo a maioria do sexo feminino (59,3%) e com faixa etária entre 60-69 anos (59,5%), conforme descrito na tabela 2. O percentual atingido, ao final do trabalho de campo, foi de 78,7% com o número de idosos encontrados (1.844) e de 88% considerando o número de idosos que se pretendia encontrar inicialmente (1.649).

Fizeram parte da pesquisa 4.123 domicílios dos 133 setores sorteados, sendo 3.799 visitados tendo 1.379 domicílios com indivíduos de 60 anos ou mais. Em relação ao estudo de uma mestranda sobre índice de bens, foram realizadas 886 listas de bens nos

domicílios sem idosos, conforme a logística apresentada anteriormente. O percentual de CQ (10%) foi atingido, ao final, sendo realizados 145 controles.

TABELA 2. Descrição das perdas e recusas segundo sexo e idade. N=393. Pelotas, RS.

Variáveis	N(%)
Sexo	
Masculino	159 (40,5)
Feminino	233 (59,3)
Sem informação	1 (0,2)
Faixa etária	
60-69	234 (59,5)
70-79	90 (22,9)
80 ou mais	67 (17,1)
Sem informação	2 (0,5)

12. CRONOGRAMA

As atividades do Consórcio tiveram início em outubro de 2013 e terminaram em agosto de 2014.

Atividades	2013			2014							
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Oficina de amostragem	■										
Entrega do projeto ao CEP da FAMED, UFPEL		■									
Reconhecimento dos setores			■								
Elaboração do questionário e manual de instruções	■	■	■	■							
Treinamento das entrevistadoras				■	■						
Estudo Piloto				■	■						
Realização do trabalho de campo				■	■	■	■	■	■	■	■

13. ORÇAMENTO

O Consórcio de Pesquisa foi financiado por três diferentes fontes: recursos provenientes do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX) da CAPES, repassados pelo PPGE, no valor de R\$ 82.500,00 e recursos dos mestrandos no valor de R\$ 8.100,00. No total, foram disponibilizados R\$ 85.228,05 gastos conforme demonstrado abaixo (Tabelas 3 e 4).

TABELA 3. Gastos finais da pesquisa com recursos disponibilizados pelo programa para a realização do consórcio de mestrado 2013/2014.

Item	Quantidade	Custo total (R\$)
Vale-transporte	7.072	20.430,50
Pagamento da secretária	11 meses	9.393,34
Pagamento das entrevistas	1.452	37.729,00
Pagamento da bateção	134	8.340,00
Camisetas/serigrafia	80	1.160,00
Cópias/impressões	50.000	4.000,00
Total	-	81.052,84

TABELA 4. Gastos finais da pesquisa com recursos disponibilizados pelos mestrandos do programa para a realização do consórcio de mestrado 2013/2014.

Itens	Quantidade	Custo total (R\$)
Seguro de vida entrevistadoras	21	1.485,78
Mochilas	20	960,00
Antropômetros	20	795,00
Material de escritório	-	606,43
Coquetel final de trabalho de campo	-	298,00
Divulgação	-	30,00
Total		4.175,21

14. REFERÊNCIAS

1. Barros AJD, Menezes AMB, Santos IS, Assunção MCF, Gigante D, Fassa AG, et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11:133-44.
2. IBGE. Censo Brasileiro 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2011.

1. RELATÓRIO PARA A IMPRENSA

CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA DOS DOMICÍLIOS NAS PESQUISAS EM SAÚDE

Com a consolidação da epidemiologia social, corrente que defende que a saúde dos indivíduos está diretamente ligada às suas condições de vida, os fatores socioeconômicos passaram a fazer parte da grande maioria dos estudos sobre saúde. Para isso, precisamos ter uma forma fácil e prática de classificar os domicílios de acordo com a sua situação socioeconômica. Esta informação é tão importantes quanto qualquer outra para que se possa fazer um estudo de qualidade. No entanto, sabemos que mesmo com todo o sigilo com que os dados são tratados, muitas pessoas não gostam ou não querem informar dados, como a renda familiar. Uma alternativa é o uso dos indicadores de bens como o Indicador Econômico Nacional (IEN), que permite fazer esta classificação a partir de informações sobre a escolaridade do chefe da família, a posse de alguns bens (como geladeira, computador, televisão, ar condicionado, entre outros) e características do domicílio (como o número de banheiros e de cômodos usados para dormir).

O IEN foi criado em 2005 a partir de dados do censo demográfico de 2000. No entanto, ao longo das últimas décadas tem sido constatada uma queda sistemática das desigualdades de renda no Brasil, com crescimento especialmente da renda das famílias mais pobres e ampliação do crédito. Essas mudanças podem afetar o desempenho do IEN, por isso realizou-se uma análise sobre como a posse dos bens que compõem o indicador mudaram ao longo do tempo, bem como se esses bens continuam sendo bons indicadores do perfil socioeconômico do domicílio. O estudo foi conduzido pela economista Fernanda Ewerling, mestranda do Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, sob orientação do Prof. Dr. Aluísio Barros, criador do IEN.

Observou-se no período um aumento na escolaridade dos chefes das famílias, sendo que em 2002 apenas 29,4% dos chefes tinham ensino médio/superior completo e, em 2014 este número subiu para 42,2%. Sobre a posse de bens, houve aumento da posse de praticamente todos os bens analisados: TV, automóvel, geladeira, DVD, máquina de lavar roupas, freezer, forno micro-ondas, computador, aspirador de pó e ar condicionado. Bens como geladeira, TV, rádio e DVD já são comuns entre o grupo de menor renda e praticamente universais entre os 20% mais ricos. O ar condicionado só é frequente entre os mais ricos, assim como contar com empregado doméstico. Além disso, 60,4% e 49,3% dos domicílios da cidade têm acesso a internet e a TV por assinatura, respectivamente.

Os resultados apontam que os indicadores de bens continuam sendo uma boa alternativa para classificar os domicílios quanto à sua situação socioeconômica, mas que estes indicadores devem ser atualizados periodicamente.

2. ARTIGO ORIGINAL

Uma análise sobre a evolução temporal da posse dos bens que compõem o Indicador Econômico Nacional (IEN): 2002 a 2014

An analysis on the temporal evolution of the ownership of the assets that compose the *Indicador Econômico Nacional* (IEN): 2002 to 2014

Fernanda Ewerling¹, Aluísio J D Barros¹

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

RESUMO

Objetivo

Estudar a evolução temporal do perfil de consumo dos domicílios apontando quais os melhores tipos de bens e características dos domicílios a serem incluídos em indicadores de bens, considerando as variáveis mais estáveis e identificando aquelas que perdem a importância mais rapidamente.

Métodos

Avaliamos a evolução temporal da posse de cada uma das variáveis componentes do IEN, bem como do escore obtido pelos domicílios através do exame de suas estatísticas descritivas e de análises gráficas. Também calculamos os coeficientes de correlação de cada componente do Indicador com o escore de IEN dos domicílios. Utilizamos na análise dados dos consórcios de pesquisa de 2002 a 2014, inquéritos realizados bianualmente em Pelotas/RS.

Resultados

Houve no período um aumento da escolaridade dos chefes das famílias e da posse de todos os bens, exceto rádio e linha telefônica. Também se observa que, salvo exceções, a correlação dos bens com o IEN tende a cair com o passar dos anos. Os pontos de corte dos quintis apresentaram um aumento consistente, no entanto a distância entre estes pontos não teve um variação importante. A posse de todos os bens cresce nos quintis mais altos do IEN, com tendências distintas de crescimento, mas muito similares para alguns grupos de bens.

Conclusões

Considerou-se que os melhores bens para incluir em indicadores de bens como o IEN são aqueles que conseguem classificar os domicílios de acordo com sua posição socioeconômica, e que têm uma alta correlação com o índice (ou com a renda), sem sofrer muita variação na sua correlação ao longo do tempo, levando-se em conta que não se aconselha incluir itens com tendência semelhante de crescimento da posse entre os quintis. Além disso, os pontos de corte de referência publicados com o IEN rapidamente perdem a sua funcionalidade, devendo ser atualizados a cada 1-2 anos.

Palavras-chave: indicadores econômicos, indicadores, análise socioeconômica.

ABSTRACT

Objectives

This study aims to analyze the temporal evolution of the households' consumption profile in order to indicate which are the best goods and households' characteristics to include in asset indexes, considering their stability and identifying those that rapidly lose importance.

Methods

We analyzed the temporal evolution of the ownership of each one of the variables that compose the IEN, as well as the household's scores, using descriptive statistics and graphic analysis. We also calculated the correlation coefficients of each component of the index with the household's scores of IEN. We used data from the consortiums of research from 2002 to 2014, an inquiry realized every two year in Pelotas/RS, in the analysis.

Results

We have found an increase in the schooling of the head of the family and in the ownership of all the assets analyzed, except radio and landline. We also observed that in general the Pearson's correlation of the goods with the score of IEN tends to decrease over the year. The quintiles cut points showed a consistent increase, however, the distance between the points did not show an important variation. The ownership of all goods increased in the higher quintiles of IEN, with different grow tendencies, but very similar for a few groups of goods.

Conclusion

We considered that the best goods to include in wealth indexes as IEN as those that are capable of distinguish the households according to its socioeconomic position and that have a high correlation with the index (or with income), without suffering much variation in this correlation over the years. This all taking into account that it is advisable not to include items with similar tendency of grow of the ownership through the quintiles. Besides, the reference cut points published with the IEN rapidly loose its functionality. Thus, it should be updated in every 1-2 years.

Key words: economic indexes, indicators, socioeconomic analysis.

INTRODUÇÃO

Com a consolidação da epidemiologia social, corrente que defende que a saúde dos indivíduos está diretamente ligada às condições de vida a que os mesmos estão expostos (1), os estudos epidemiológicos passaram a incluir a investigação dos determinantes socioeconômicos em suas análises, o que se transformou em rotina (2).

Existem diversas formas de classificação dos indivíduos de acordo com sua posição socioeconômica, e todas apresentam pontos positivos e limitações (3), que devem ser avaliados cuidadosamente antes de escolher qual o melhor método para se utilizar em uma situação específica. Indicadores de renda e de consumo não são o foco principal dos inquéritos de saúde e demandam longos questionários para sua determinação adequada, o que acaba por inviabilizar sua utilização nessas pesquisas (4).

Como alternativa, foi proposta a criação de um *proxy* para a riqueza do domicílio baseado em bens domésticos e características da moradia (como número de dormitórios) e dos moradores (como escolaridade). Este tipo de indicador não representa a renda momentânea, mas a capacidade de consumo permanente da família (5). O indicador proposto, chamado de índice de riqueza (*wealth index*, em inglês), foi construído utilizando análise de componentes principais para atribuir pesos a cada variável utilizada (6). Este método, que se apresentou como uma forma prática de classificar os domicílios de acordo com o nível socioeconômico, foi inicialmente utilizado para inquéritos nacionais da série *Demographic and Health Survey* (DHS), que não coletam dados de renda ou de gastos com consumo no domicílio. Como havia informação sobre uma ampla gama de bens e sobre características da moradia, a ideia era criar um índice baseado nestas variáveis que permitisse classificar os domicílios em termos de sua riqueza (6). A principal vantagem deste método é que ele é baseado em um conjunto limitado de variáveis, que são fáceis de serem coletadas em um inquérito de saúde, mesmo junto a populações de baixa escolaridade. A aplicação da análise de componentes principais é simples e rápida. Além disso, existe evidência de que o mesmo é uma medida mais estável da posição socioeconômica do que a renda corrente, sujeita a grandes flutuações ao longo de um período de referência relativamente curto (7).

O IEN foi criado a partir dessa mesma proposta, com o intuito de criar um indicador de renda permanente a partir de dados de fácil obtenção. Sua utilização possibilita o cálculo de escores para os domicílios a partir da posse de alguns bens de

consumo duráveis, de características do domicílio e da escolaridade do chefe da família (8). O indicador vem sendo largamente utilizado em pesquisas epidemiológicas (9-12). No Brasil, existe outro indicador baseado em bens que foi criado pela Associação Brasileira de Empresas e Pesquisas (ABEP)⁶. A vantagem de se utilizar o IEN, com relação ao indicador da ABEP é que o primeiro é baseado em amostra de cobertura nacional. Além disso, disponibiliza a distribuição de referência dos escores para capitais, estados e grandes regiões brasileiras, assim como a distribuição nacional. A partir destes dados, é possível comparar a amostra que está se estudando com a distribuição que se considera mais relevante para avaliar se há diferença de nível socioeconômico.

No entanto, os índices de bens, assim como todos os outros indicadores socioeconômicos, também apresentam limitações importantes. Uma delas é que seu resultado é uma medida relativa, que permite o ordenamento dos indivíduos, mas impossibilita a comparação entre diferentes populações. Ou seja, um indivíduo pertencente ao quintil mais pobre de um país de alta renda pode ser mais rico que o quintil mais rico de um país de média ou baixa renda (4). Além disso, o uso de bens duráveis na composição do indicador, apesar de tornar a classificação mais prática, pode ser um problema em uma sociedade que apresenta rápidas mudanças em termos de renda, dado que bens que por ora são considerados de luxo, logo se popularizam e passam a ser acessíveis por grande parte da população.

Ao longo das últimas décadas tem sido constatada uma queda sistemática das desigualdades de renda no Brasil, com crescimento especialmente da renda das famílias mais pobres e ampliação do crédito (13). A partir de dados da POF (Pesquisa de Orçamentos Familiares, IBGE), verificou-se que houve uma popularização dos bens de consumo duráveis, ou seja, as classes de renda menos favorecidas também passaram a ter acesso a esses bens (13, 14). Houve, ainda, uma rápida expansão do acesso à telefonia móvel no país, tornando o serviço quase universal. Nos estratos mais ricos, se observou uma substituição dos telefones fixos por celulares (15).

Como o IEN foi criado a partir de dados do Censo de 2000, é provável que, devido a todas as mudanças ocorridas no país neste período, os pesos relativos dos bens que compõem o indicador tenham mudado. Neste sentido, faz-se necessária a análise da tendência temporal de posse dos bens que compõem o Indicador para que se possa

⁶Disponível em <http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=835>. (Acesso em 10/10/2014).

entender melhor como essas mudanças afetaram o perfil de consumo dos domicílios e, assim, gerar informações que possibilitem apontar quais os melhores tipos de bens ou de características do domicílio para incluir em indicadores deste tipo, privilegiando os que apresentem maior estabilidade e procurando evitar aqueles que perdem importância mais rapidamente.

METODOLOGIA

Este estudo faz parte de um consórcio de pesquisa realizado em 2013-4 na zona urbana de Pelotas (16), um município de médio porte da região Sul do Brasil, no qual estiveram envolvidos 18 mestrandos com diferentes temas de pesquisa. Neste ano, o consórcio preconizava a pesquisa da saúde da população idosa, mas, para encontrar os domicílios com idosos era necessário aplicar inicialmente um curto questionário sobre a sua composição familiar. Para o presente trabalho, além dos domicílios com idosos, os domicílios que não tinham idoso residente e que, portanto, seriam excluídos do estudo do consórcio, foram convidados a responder um questionário sobre a posse de alguns bens no domicílio.

Foi realizado um cálculo de tamanho de amostra para avaliar a proporção de domicílios que possuíam cada um dos bens componentes do IEN. Utilizando um erro alfa de 5% e poder de 80%, o maior tamanho de amostra necessário foi obtido para a variável geladeira, que tem prevalência esperada de 99% e, portanto, utilizou-se um limite de confiança de $\pm 0,5$ pontos percentuais. Através dos cálculos realizados no programa OpenEpi (17), seriam necessários 1519 domicílios, dos quais 506 casas com idosos residentes e 1013 sem idosos.

A amostragem foi baseada numa metodologia de amostra por conglomerados, em dois estágios. Inicialmente foi feita uma seleção sistemática dos setores censitários, com probabilidade proporcional ao seu tamanho. Em seguida foi realizada uma seleção dos domicílios, dentro dos setores selecionados no passo anterior, em número fixo por setor. Os 495 setores censitários do município foram ordenados de acordo com sua renda per capita média para proceder à seleção de 133 setores. Nesses setores foi realizada uma enumeração dos domicílios permanentes, com a seleção de 31 desses domicílios. Nestes, foi preenchido um formulário de composição familiar, sendo incluídos no consórcio todos os domicílios com algum idoso residente. Dos domicílios sem idosos, selecionamos um

a cada dois para a aplicação do questionário de bens e serviços domésticos. No total foram selecionados 4124 domicílios (com e sem idosos). Destes, obteve-se informação de 1040 domicílios com idosos residentes e de 897 domicílios sem idosos.

Deve-se ressaltar que, como o questionário de bens foi aplicado em todos os domicílios com idosos residentes, mas fez-se uma amostragem sistemática das casas sem idosos, aplicamos um peso a cada observação, correspondente ao inverso da probabilidade de amostragem de cada domicílio. Assim, o peso é um para os domicílios com idosos e, para os domicílios sem idosos igual a $1/(a/b)$, onde a é o número de domicílios sem idosos investigados e b o número total de domicílios sem idosos entre os selecionados no setor.

Os domicílios eram inicialmente visitados pelas entrevistadoras devidamente treinadas, ou pelos supervisores de campo, para aplicação do questionário de composição familiar. Quando havia algum idoso residente, o mesmo era convidado a participar do estudo completo do consórcio, podendo agendar a pesquisa ou, em alguns casos quando a entrevistadora estava presente, já realizá-la no mesmo momento. Quando não havia idoso residente, aplicava-se o questionário curto sobre a posse de bens no domicílio. As entrevistas dos idosos foram realizadas por uma equipe treinada de entrevistadoras. O questionário de bens foi aplicado tanto pelas entrevistadoras como pelos supervisores de campo, quando estes estavam fazendo o reconhecimento dos domicílios sorteados através da aplicação do questionário de composição familiar. Foram consideradas perdas e recusas as entrevistas não realizadas após pelo menos 3 tentativas em dias e horários distintos, sendo que a última tentativa era realizada pelo supervisor de campo responsável pelo setor.

A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro e agosto de 2014 e a aplicação dos questionários foi realizada através de *netbooks*. Utilizou-se como estratégia para o controle de qualidade dos dados a checagem semanal de inconsistências no banco de dados e a aplicação de um questionário reduzido com perguntas-chave em uma nova visita realizada pelos supervisores a 10% dos entrevistados, que eram selecionados de forma aleatória.

Foram analisadas as seguintes variáveis componentes do IEN: Escolaridade do chefe do domicílio (nenhuma ou até 3ª série/ 4ª série ou 1º grau incompleto/ 1º grau completo ou 2º grau incompleto/ 2º grau completo ou nível superior incompleto/ nível

superior completo); número de peças da casa (cômodos) usadas para dormir; número de banheiros (com chuveiro e vaso sanitário); número de aparelhos de televisão (0/1/2/3+); número de automóveis (0/1/2+); posse (sim/não) dos seguintes bens: rádio, geladeira, DVD (ou videocassete), freezer/geladeira duplex; máquina de lavar roupas (menos “tanquinho”), forno de micro-ondas, linha telefônica, microcomputador e condicionador de ar. Além desses, analisamos a posse de aspirador de pó, secadora de roupas, máquina de lavar louça, computador portátil e motocicleta. Investigamos também o acesso à internet em computador (banda larga ou discada) e TV por assinatura (sim/não). Analisamos também a presença de empregados domésticos mensalistas. Ressalta-se que no caso de a casa possuir geladeira duplex, o bem era contabilizado tanto como geladeira, como como freezer/geladeira duplex.

Neste trabalho, além dos dados do consórcio de 2013, serão utilizados dados dos consórcios realizados entre os anos de 2002 e 2012. Nos anos de 2002 e 2004, como o IEN ainda não havia sido desenvolvido, não foram incluídas todas as questões necessárias para o seu cálculo no inquérito, portanto estes anos serão excluídos de algumas análises. A população-alvo de todos os consórcios anteriores ao de 2014 foi constituída por adultos (≥ 20 anos) residentes na zona urbana de Pelotas, exceto no ano de 2012, em que também foram inclusos adolescentes. O processo de amostragem utilizado foi o mesmo em todos os anos, e assim como em 2014 foi realizado em dois estágios: seleção sistemática dos setores censitários de acordo com a renda média dos chefes das famílias, com probabilidade proporcional ao seu tamanho, seguida da seleção sistemática dos domicílios (18). Novamente, excetua-se o caso de 2012 pois o segundo estágio, que é a seleção sistemática dos setores foi feita de forma simples, sem ordenar os domicílios pela renda, pois os dados do Censo ainda não haviam sido disponibilizados no momento da amostragem.

Avaliamos a evolução temporal da posse de cada uma das variáveis componentes do IEN, bem como do escore obtido pelos domicílios através de suas estatísticas descritivas e de análises gráficas. Além disso, calculamos os coeficientes de correlação de cada componente do Indicador com o escore de IEN dos domicílios e com a renda familiar. Também foram realizadas outras análises que não estão dispostas neste artigo, mas que estão disponíveis em um anexo que pode ser solicitado dos autores. O anexo inclui o cálculo da correlação entre a renda familiar e os componentes do IEN, bem como a correlação entre o escore do indicador, tanto na forma contínua como em quintis, e a

renda familiar. Ainda no anexo é apresentada uma avaliação das cargas do indicador, que foram re-calculadas utilizando a mesma metodologia dos componentes principais utilizada na criação do IEN.

A Análise de Componentes Principais (ACP) é uma técnica estatística multivariada de redução de dimensionalidade, resumindo a variabilidade de um conjunto de variáveis em um número muito menor de componentes que são combinações lineares das variáveis originais. Os componentes são extraídos de forma que o primeiro seja aquele que explica a maior parte da variabilidade dos dados originais. Os componentes subsequentes são ortogonais aos anteriores e explicam mais uma parte da variabilidade dos dados, mas cada vez explicando menores proporções dela (19).

O projeto do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas sob protocolo número 472.357. As entrevistas só foram realizadas após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta o percentual de chefes dos domicílios em cada categoria de escolaridade no período de 2002 a 2014, bem como a proporção de domicílios que possuem cada um dos bens pesquisados, ou a média no caso do número de quartos e de banheiros. Pode-se observar que houve, neste período, um aumento da proporção de chefes de família com maior escolaridade e, analogamente, uma redução dos chefes com menor escolaridade. Em 2002 apenas 29,4% dos chefes tinham, ao menos, completado o ensino médio. Em 2014 esta proporção subiu para 42,2%. Sobre os domicílios, o número de banheiros e de dormitórios permanece relativamente constante ao longo do tempo. A posse de rádios vem caindo, enquanto que a de televisores cresceu. A proporção de domicílios em que se possuía pelo menos um automóvel não mostrou diferença entre 2002 e 2008, mas observou-se aumento deste número a partir de 2010. A posse de geladeira, freezer, máquina de lavar roupas, forno micro-ondas, computador, condicionador de ar e aspirador de pó apresentaram crescimento no período. A posse de DVD (ou videocassete) cresceu de 2002 a 2012, mas declinou em 2014. As linhas telefônicas fixas e os empregados domésticos também estão cada vez menos presentes. Apenas 5,7%, 23,8% e 19,6% dos domicílios possuem lava-louças, secadora de roupas e

motocicleta, respectivamente. A posse de computador portátil foi coletada nos outros anos pela variável computador, mas no ano de 2014 computador de mesa e portátil foram desmembrados. Assim, sabe-se que os notebooks/netbooks já são mais presentes que os computadores de mesa nos domicílios. Em 49% dos domicílios afirmou-se ter pelo menos um computador portátil. Além disso, os dados de 2014 mostram que 60,4% e 49,3% dos domicílios da cidade têm acesso a internet e a TV por assinatura, respectivamente.

Na Tabela 2 se encontram os coeficientes de correlação de Pearson entre o escore contínuo do IEN e seus componentes, além de outras variáveis coletadas que não fazem parte da composição do indicador. Essa tabela também apresenta a variação percentual dos coeficientes de correlação entre 2006 e 2014. Nota-se que as variáveis de características do domicílio, assim como a escolaridade do chefe da família e o número de TVs e de automóveis tiveram uma correlação com o indicador bastante estável no período analisado. Dentre as variáveis que apresentaram maior queda na correlação estão a geladeira, o freezer e o DVD. Apresentaram variação positiva no período apenas o número de dormitórios, o rádio e o condicionador de ar. Observa-se que o rádio não apresentou uma tendência de crescimento da correlação, apenas um valor mais baixo em 2006 comparado com os anos seguintes. Entre as variáveis coletadas somente em 2014, a internet foi a que apresentou maior correlação com o indicador.

A avaliação da correlação entre a renda familiar e o escore do IEN contínuo apresentou, em todos os anos, um valor moderado, variando entre 0,43 em 2010 e alcançando 0,62 em 2008 (Análise disponível na tabela 3 do Anexo).

A Figura 1 apresenta a progressão dos pontos de corte para os quintis do IEN e de sua mediana para o período de 2006 a 2014. Nota-se um aumento consistente dos pontos de corte, sendo que em 2006 e 2008 o escore mínimo obtido foi de 20 pontos, ao passo que em 2014 o score mínimo foi de 125 pontos. Pode-se observar que as distancias entre os pontos de corte não apresentam variação importante. A exceção fica por conta do ponto de corte do 5º quintil em 2014, que caiu em relação a 2012.

Na Figura 2 temos a distribuição do IEN para os consórcios de 2006 a 2014, usando os pontos de corte dos quintis de referência calculados para Pelotas usando os dados da amostra do censo demográfico de 2000. Nota-se que há uma tendência de redução do tamanho do quintis de referência mais baixos e de aumento dos quintis mais altos.

A Figura 3 apresenta o percentual de domicílios que possuem os bens de acordo com os quintis de IEN, utilizando os dados de 2012 (a tabela com estes dados está disponível no anexo). Nota-se que todos os bens apresentam tendência de aumento de sua posse de acordo com os quintis do IEN, porém com tendências distintas. Bens como geladeira, TV, rádio e DVD já são comuns entre o grupo mais pobre e praticamente universais entre os 20% mais ricos. Outros têm um crescimento aproximadamente linear, como o automóvel. Finalmente, o ar condicionado só é frequente no quintil mais rico, assim como contar com empregado doméstico. Alguns bens, no entanto, possuem comportamentos muito semelhantes, como é o caso da geladeira e da televisão colorida, que têm percentual de posse elevado mesmo nos quintis mais baixos e chegam praticamente a 100% nos quintis mais elevados. Outro grupo com distribuição semelhante é o composto por automóvel, micro-ondas, aspirador de pó e computador.

DISCUSSÃO

Os índices de bens são muito utilizados nas pesquisas epidemiológicas por se tratar de uma maneira fácil, rápida e estável de classificar os domicílios de acordo com sua situação socioeconômica (2, 3, 20), além do que em alguns inquéritos de saúde, como o DHS, esta é a única forma de se fazer essa classificação (6). Estudos de desigualdade também têm usado este tipo de indicador (4, 21). Apesar de intensamente utilizados, não existe um “manual de boas práticas” para a seleção das melhores variáveis compor o índice de bens, em geral elas são escolhidas de forma arbitrária (19), seja do ponto de vista de melhorar sua capacidade de discriminação, seja em termos de sua estabilidade ao longo do tempo.

Nesse sentido, o uso dos dados dos consórcios de Pelotas para este fim apresenta a grande vantagem de constituir um conjunto de inquéritos aplicados no mesmo local com periodicidade constante de 2 anos e metodologia semelhante. Além disso, foram coletados nos consórcios todas as variáveis necessárias, com exceção de 2002 e 2004, pois o IEN ainda não havia sido criado. No entanto, o fato de termos dados de praticamente todas as variáveis desde 2002, 2 anos após o censo demográfico que foi base de dados do IEN, nos oferece uma gama de informações importantes para procurar entender como as mudanças ocorridas no período afetaram o escore, bem como analisar

o seu funcionamento em um período de rápido desenvolvimento, como o que o Brasil apresentou desde o ano 2000.

Nossos resultados mostram que ao longo dos anos houve um aumento consistente da escolaridade dos chefes das famílias e da posse de bens em todos os quintis de renda, fato que já havia sido exposto pela literatura (13, 14). O aumento da posse de bens provavelmente se deve à redução da desigualdade de renda, ao aumento do acesso ao crédito (13) e à redução do custo desses bens, seja pelo aumento da concorrência, avanço da tecnologia ou pelos incentivos fiscais do governo, como a redução do IPI para os automóveis (22) e para alguns eletrodomésticos da chamada “linha branca”: geladeiras, freezers, máquinas de lavar roupas e fogões (23). Com isso, era esperado que houvesse um aumento do escore obtido pelos domicílios no IEN, resultado evidenciado na figura 1. No entanto, observa-se que as distâncias entre os quintis não sofreram alterações no período, o que sugere que houve um aumento generalizado do escore de bens na população, mas sem uma redução da distância entre os grupos.

Também se observa que a correlação dos bens com o IEN tenderam a cair com o passar dos anos, salvo exceções, como o número de dormitórios, a posse de rádio e de condicionador de ar. No caso do rádio, pode-se dizer que a correlação é estável, pois como já foi mencionado, o aumento apresentado na variação entre 2006 e 2014 não é uma tendência do período, mas sim apenas uma variação pontual, pois 2006 apresenta uma correlação mais baixa, que sobe em 2008 e permanece constante.

Encontramos uma correlação moderada entre o score do IEN e a renda domiciliar. Este resultado é consistente com o apresentado no artigo original do IEN (2), onde se encontrou um coeficiente de correlação de Pearson de 0,40. Além disso, outros estudos têm mostrado que os indicadores de bens não são, em geral, bons *proxy* de gasto com consumo (24), na verdade estes são indicadores da riqueza do domicílio.

Sobre os quintis de referência publicados no artigo original do IEN (2), apesar de ser uma ideia interessante poder comparar a amostra que se está estudando a distribuição de referência mais relevante, a figura 2 mostra que rapidamente os pontos de corte de referência perdem a sua funcionalidade. Para que se pudesse utilizar os pontos de corte de referência seria necessário que os mesmos fossem atualizados com uma periodicidade de 1-2 anos para que se mantivessem válidos, excluindo-se o efeito do aumento da posse ao longo do tempo e podendo, assim, comparar a distribuição da amostra com a referência

calculada no mesmo período. Como o censo demográfico só é realizado a cada 10 anos, seria necessário utilizar outra fonte de dados para calcular pontos de corte de referência. A PNAD, pesquisa anual realizada pelo IBGE é uma alternativa possível.

A figura 3 mostra como varia o percentual de posse dos bens de acordo com os quintis do IEN para o ano de 2012 e, como foi pode-se notar, alguns bens possuem distribuição muito similar entre si. A remoção desses bens pode ser uma boa estratégia para reduzir o número de variáveis que compõem o índice sem perder seu poder de classificação.

Algumas análises, como por exemplo a da figura 3 e outras que estão disponíveis no Anexo foram feitas utilizando-se os dados de 2012. Optou-se por utilizar esses dados porque os dados mais recentes, que são os de 2014 tiveram uma amostragem diferenciada, e os dados de domicílios sem idosos são provenientes de uma subamostra. No entanto, sabemos que os domicílios que têm idosos residentes são diferentes daqueles que não têm: em média os domicílios sem idosos têm escore mais elevado no IEN (diferença 29,2 IC95% 11,6 – 46,7). Assim, para fazer todas as análises de 2014 utilizou-se a estratégia de ponderar as observações por um peso calculado para cada setor, como foi apresentado na metodologia, no entanto estes dados estão mais sujeitos a vieses que os dados de 2012, devido à amostragem e, também, ao elevado número de perdas, em especial nos setores de maior nível socioeconômico. Além disso, pode ser que o uso dos pesos não tenha sido eficaz para ponderar estes dados.

Dado que quando se constrói um índice de bens não se deseja um grande número de variáveis, afinal uma das grandes vantagens desse método é a sua praticidade, adicionar bens com distribuições parecidas será redundante, ou seja, não se tem ganho de informação com essa adição. Portanto, esses bens devem ser deixados de fora. Para aqueles bens que se têm a posse popularizada, como a televisão, uma opção interessante seria utilizar o número de itens presentes no domicílio, pois apenas a posse (sim/não) não é capaz de diferenciá-los quanto à situação socioeconômica. Concluindo, considerou-se que os melhores bens são aqueles que conseguem fazer essa classificação dos domicílios, têm uma alta correlação com o índice (ou com a renda), sem sofrer muita variação na sua correlação ao longo do tempo, levando-se em conta que não se aconselha incluir itens com distribuição semelhante.

BIBLIOGRAFIA

1. de Souza Minayo MC, de Assis SG, Deslandes SF, de Souza ER. Possibilidades e dificuldades nas relações entre ciências sociais e epidemiologia. 2003.
2. Barros AJ, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):523-9.
3. Howe LD, Galobardes B, Matijasevich A, Gordon D, Johnston D, Onwujekwe O, et al. Measuring socio-economic position for epidemiological studies in low-and middle-income countries: a methods of measurement in epidemiology paper. *International journal of epidemiology*. 2012:dys037.
4. Barros AJ, Victora CG. Measuring coverage in MNCH: determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. *PLoS medicine*. 2013;10(5):e1001390.
5. Ferguson B, Gakidou E, Murray C. *Estimating Permanent Income Using Indicator Variables*. Geneva: World Health Organization; 2003.
6. Filmer D, Pritchett LH. Estimating wealth effects without expenditure data—Or tears: An application to educational enrollments in states of India*. *Demography*. 2001;38(1):115-32.
7. Liverpool LSO, Winter-Nelson A. *Asset versus consumption poverty and poverty dynamics in the presence of multiple equilibria in rural Ethiopia*. Washington DC, USA: International Food Policy Research Institute. 2010.
8. Barros AJD, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no censo demográfico de 2000. *Revista de Saúde Pública*. 2005;39:523-9.
9. Costanzi CB, Halpern R, Rech RR, Bergmann MLdA, Alli LR, Mattos APd. Fatores associados a níveis pressóricos elevados em escolares de uma cidade de porte médio do sul do Brasil. *Jornal de Pediatria*. 2009;85:335-40.
10. Fernandes LCL, Bertoldi AD, Barros AJD. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. *Revista de Saúde Pública*. 2009;43:595-603.
11. Mota DM, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS. Avaliação longitudinal do controle esfíncteriano em uma coorte de crianças Brasileiras. *Jornal de Pediatria*. 2010;86:429-34.
12. GiganteII DP. Intervenção comunitária para prevenção de acidentes de trânsito entre trabalhadores ciclistas. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(5):867-76.

13. Fernandes MR. Estrutura e determinantes do consumo de bens duráveis no Brasil [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas; 2011.
14. Bertasso BF, Silveira F, Magalhães Ld. Aquisição e despesa com bens duráveis segundo as POFS de 1995-1996 e 2002-2003. Gastos e consumos das famílias brasileiras contemporâneas Brasília: IPEA. 2007;2.
15. Osorio RG, de Souza PH, Soares SS, de Oliveira LFB. Perfil da pobreza no Brasil e sua evolução no período 2004-2009. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2011.
16. Barros AJ, Menezes AMB, Santos IS, Assunção MCF, Gigante D, Fassa AG, et al. O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da UFPel baseado em consórcio de pesquisa: uma experiência inovadora. Rev bras epidemiol. 2008;11(supl. 1):133-44.
17. Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health www.OpenEpi.com [updated 2014/09/22; cited 2014 21/11].
18. Dias-Damé JL, Cesar JA, Silva SM. Tendência temporal de tabagismo em população urbana: um estudo de base populacional no Sul do Brasil Time trends in smoking in an urban population: a population-based study in Southern Brazil. Cad Saúde Pública. 2011;27(11):2166-74.
19. Vyas S, Kumaranayake L. Constructing socio-economic status indices: how to use principal components analysis. Health policy and planning. 2006;21(6):459-68.
20. de Freitas ICM, de Moraes SA. Perfil econômico da população de Ribeirão Preto: aplicação do Indicador Econômico Nacional. Revista de Saúde Pública. 2010; 44(6):1150-4.
21. Silveira MF, Barros AJ, Santos IS, Matijasevich A, Victora CG. Diferenciais socioeconômicos na realização de exame de urina no pré-natal; Socioeconomic differentials in performing urinalysis during prenatal care. Rev saúde pública. 2008;42(3):389-95.
22. Alvarenga GV, Alves PF, Dos Santos CF, De Negri F, Cavalcante LR, Passos MC. Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2010.
23. Aguiar MdESS. O impacto causado pela redução do IPI na arrecadação do ICMS no Brasil [Dissertação de mestrado]. Fortaleza: UFCE; 2009.

24. Howe LD, Hargreaves JR, Gabrysch S, Huttly SR. Is the wealth index a proxy for consumption expenditure? A systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2009;63(11):871-7.

Tabela 1. Evolução temporal da escolaridade do chefe da família, da posse de bens domésticos, acesso a serviços e de características do domicílio. Pelotas, RS, 2002 a 2014.

	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014¹
	n=1542	n=1537	n=1506	n=1448	n=1393	n=1552	n=1929
Variáveis	%	%	%	%	%	%	%
Escolaridade chefe da família (anos)							
0-3 anos	19,1	16,8	18,7	15,1	17,4	13,1	13,5
4-7 anos	36,1	35,0	30,9	28,3	28,7	27,4	28,2
8-10 anos	15,4	15,9	17,8	16,5	16,0	16,5	16,2
11 anos ou mais, superior incompleto	17,5	21,7	21,6	24,3	25,8	26,5	27,4
Ensino superior completo	11,9	10,7	11,0	15,8	12,2	16,5	14,8
Posse de bens (sim/não)							
Geladeira	95,1	94,6	95,5	94,8	97,0	98,9	98,7
TV colorida	93,9	92,9	96,5	97,9	98,4	98,4	98,9
Rádio	93,4	93,1	94,7	92,9	87,9	84,2	80,1
DVD ²	40,9	39,4	55,1	73,8	79,1	80,5	73,9
Máquina de lavar roupas	64,5	64,1	65,5	66,5	72,7	72,8	83,7
Freezer	33,8	34,5	36,9	41,1	45,8	53,8	55,6
Linha telefônica	-	73,5	67,5	58,7	54,2	48,5	38,3
Forno micro-ondas	-	-	28,6	40,0	48,8	64,6	69,7
Computador	-	-	25,2	38,8	51,1	62,7	66,5
Automóvel	40,0	41,2	39,6	41,5	45,3	51,6	55,0
Aspirador de pó ³	33,3	31,7	37,1	37,7	39,5	46,4	47,4
Empregado doméstico ³	9,4	8,1	8,8	9,7	7,3	7,9	6,2
Condicionador de ar	-	-	9,0	22,5	25,0	23,3	32,5
Lavadora de louças ³	-	-	-	-	-	-	5,7
Secadora de roupas ³	-	-	-	-	-	-	23,8
Motocicleta ³	-	-	-	-	-	-	19,6
Acesso a serviços (sim/não)							
Internet ³	-	-	-	-	-	-	60,4
TV por assinatura ³	-	-	-	-	-	-	49,3
Características do domicílio							
Número de dormitórios	-	-	1,95	1,85	1,82	1,92	1,94
Número de banheiros	1,35	1,36	1,36	1,37	1,43	1,46	1,38

1 As médias e proporções de 2014 foram calculadas levando em conta os pesos das observações.

2 DVD = videocassete ou DVD.

3 Bens e serviços que não compõem o conjunto utilizado no IEN.

Tabela 2. Coeficientes de correlação Pearson entre o score contínuo do IEN e a posse dos bens/características dos domicílios. Pelotas, RS, 2006 a 2014.

Variáveis	2006	2008	2010	2012	2014 ¹	Var % ²
Escolaridade do chefe da família ³	0,63	0,63	0,60	0,59	0,59	-6,3
Número de dormitórios – 1/2/3/4+	0,36	0,39	0,40	0,44	0,43	19,4
Número de banheiros – 0/1/2/3+	0,66	0,65	0,62	0,62	0,59	-10,6
Número de TVs - 0/1/2/3+	0,72	0,69	0,70	0,65	0,65	-9,7
Número de automóveis - 0/1/2+	0,66	0,67	0,66	0,70	0,62	-6,1
Posse de bens (sim/não)						
Geladeira	0,20	0,27	0,13	0,13	0,15	-25,0
Rádio	0,17	0,22	0,22	0,22	0,21	23,5
DVD ⁴	0,64	0,56	0,53	0,43	0,45	-29,7
Máquina de lavar roupas	0,60	0,62	0,59	0,58	0,50	-16,7
Freezer	0,56	0,53	0,50	0,48	0,39	-30,4
Linha telefônica	0,54	0,57	0,54	0,53	0,43	-20,4
Micro-ondas	0,65	0,69	0,66	0,59	0,56	-13,8
Computador	0,72	0,73	0,72	0,67	0,65	-9,7
Aspirador de pó ⁵	0,57	0,58	0,58	0,55	0,50	-12,3
Empregado doméstico ⁵	0,37	0,39	0,29	0,36	0,30	-18,9
Condicionador de ar	0,48	0,48	0,50	0,61	0,59	22,9
Lavadora de louças ⁵	-	-	-	-	0,30	-
Secadora de roupas ⁵	-	-	-	-	0,41	-
Motocicleta ⁵	-	-	-	-	0,10	-
Acesso a serviços (sim/não)						
Internet ⁵	-	-	-	-	0,62	-
TV por assinatura ⁵	-	-	-	-	0,48	-

1 Os coeficientes de 2014 foram calculados levando-se em conta os pesos amostrais.

2 Variação percentual dos coeficientes de correlação dos bens entre os anos de 2014 e 2006.

3 Variável categorizada de acordo com os anos de estudo: 0 (0-3 anos); 1 (4-7 anos); 2 (8-10 anos); 3 (11 anos ou mais, superior incompleto); 4 (Ensino superior completo).

4 DVD = videocassete ou DVD.

5 Bens e serviços que não compõem o conjunto utilizado no IEN.

Figura 1. Pontos de corte dos quintis do IEN e sua mediana. Pelotas, RS, 2006 a 2014.

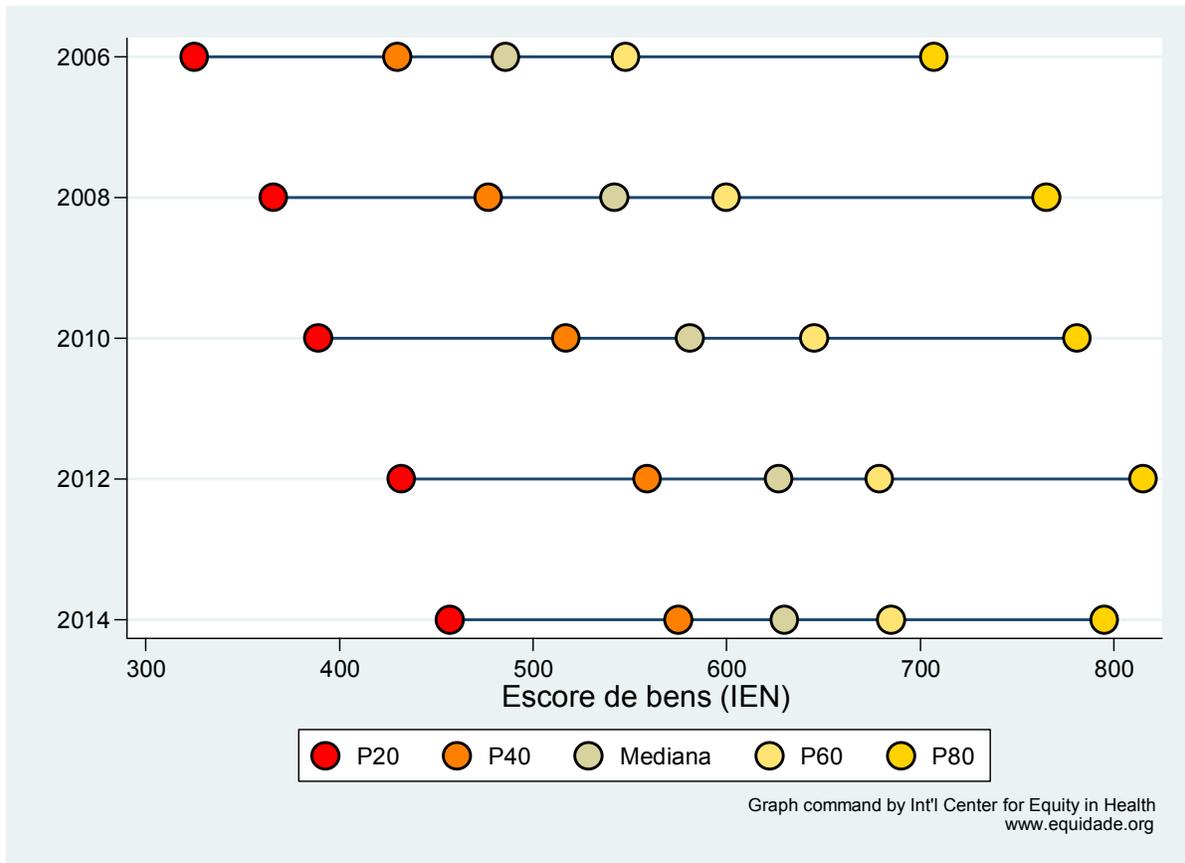
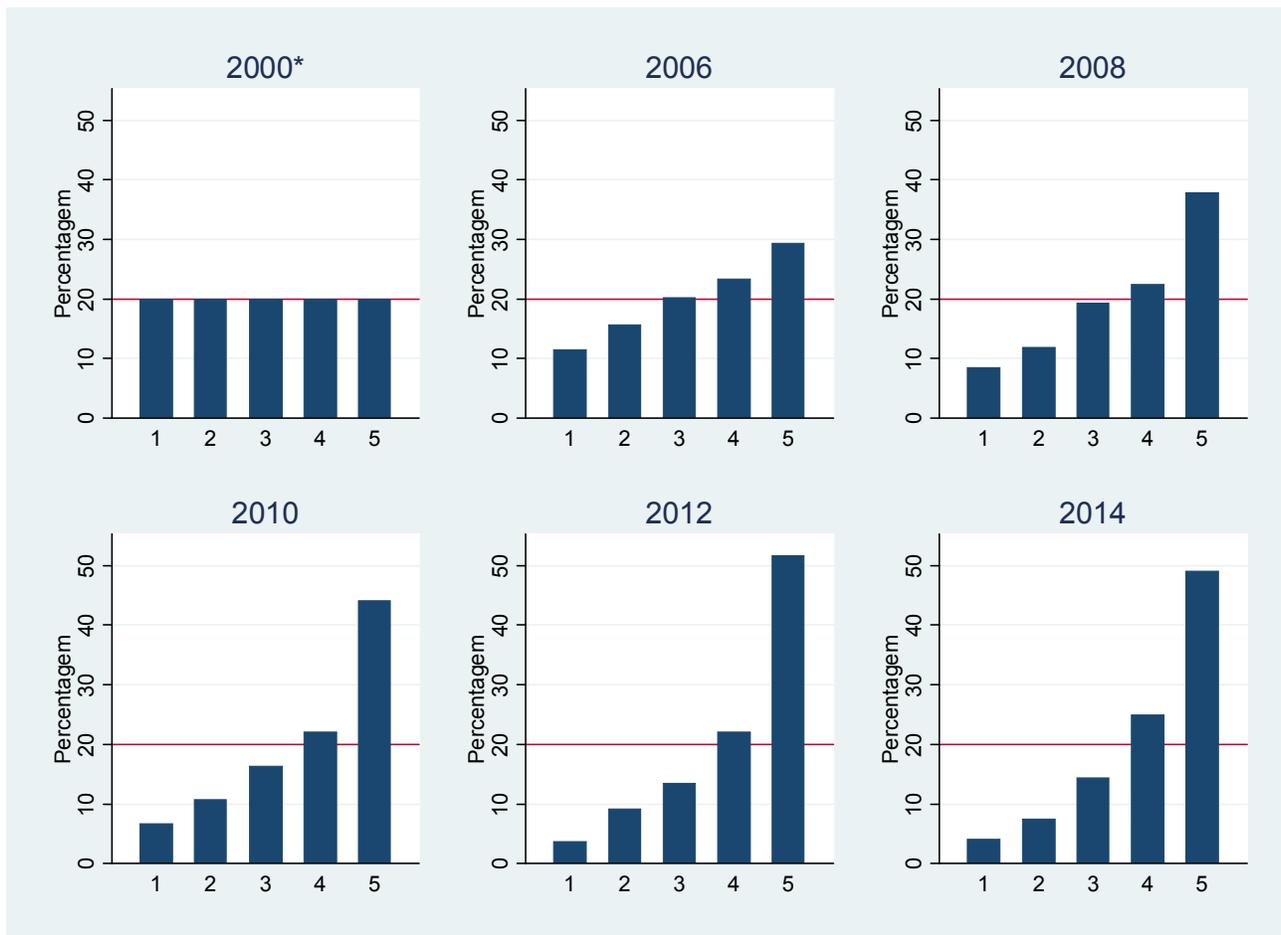
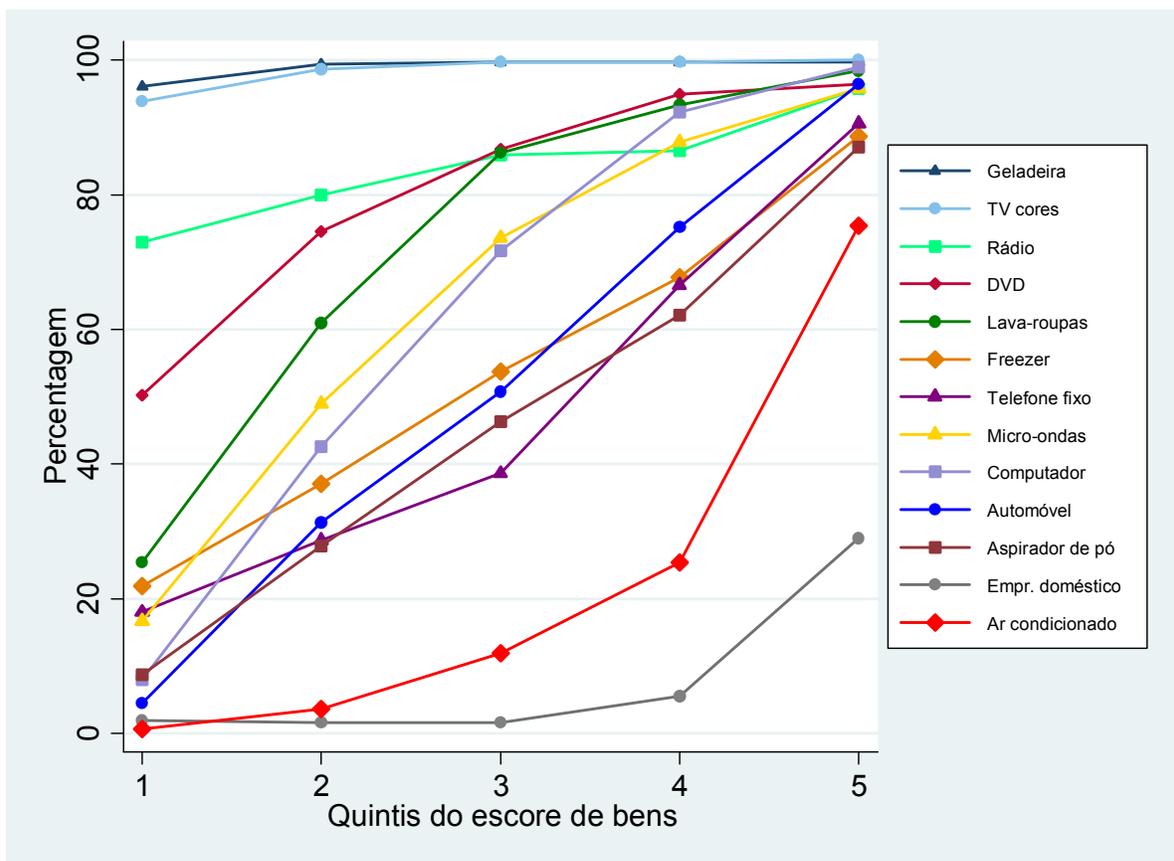


Figura 2. Distribuição do IEN para as amostras dos consórcios usando os quintis de referência da cidade de Pelotas calculados a partir dos dados do Censo Demográfico de 2000. Pelotas, RS, 2006 a 2014.



* O gráfico de 2000 apresenta dados hipotéticos sobre a distribuição neste ano.

Figura 3. Percentual de domicílios que possuem cada bem por quintis do IEN. Pelotas, RS, 2012.



5. ANEXOS

5.1. ANEXOS DO ARTIGO

Tabela 1. Coeficientes de correlação Pearson entre a renda familiar e a posse dos bens/características dos domicílios. Pelotas, RS, 2006 a 2014.

Variáveis	2006	2008	2010	2012	2014¹	Var %²
Escolaridade do chefe da família	0,35	0,49	0,32	0,41	0,53	17,1
Número de dormitórios	0,14	0,17	0,15	0,28	0,32	100,0
Número de banheiros	0,41	0,45	0,37	0,62	0,49	51,2
Número de TVs - 0/1/2/3+	0,32	0,35	0,25	0,31	0,49	-3,1
Número de automóveis - 0/1/2+	0,38	0,52	0,39	0,52	0,48	36,8
Posse de bens (sim/não)						
Geladeira	0,03	0,11	0,03	0,05	0,05	66,7
Rádio	0,05	0,07	0,06	0,09	0,12	80,0
DVD ³	0,27	0,26	0,14	0,16	0,35	-40,7
Máquina de lavar roupas	0,22	0,30	0,19	0,24	0,30	9,1
Freezer	0,30	0,39	0,26	0,31	0,40	3,3
Linha telefônica	0,20	0,32	0,24	0,33	0,27	65,0
Micro-ondas	0,30	0,42	0,25	0,23	0,36	-23,3
Computador	0,35	0,44	0,27	0,32	0,37	-8,6
Aspirador de pó ⁴	0,30	0,41	0,29	0,33	0,39	10,0
Empregado doméstico ⁴	0,35	0,46	0,37	0,50	0,26	42,9
Condicionador de ar	0,28	0,39	0,27	0,48	0,41	71,4
Lavadora de louças ⁴	-	-	-	-	0,25	-
Secadora de roupas ⁴	-	-	-	-	0,33	-
Motocicleta ⁴	-	-	-	-	0,10	-
Acesso a serviços (sim/não)						
Internet ⁴	-	-	-	-	0,52	-
TV por assinatura ⁴	-	-	-	-	0,47	-

1 Os coeficientes de 2014 foram calculados levando-se em conta os pesos amostrais.

2 Variação percentual dos coeficientes de correlação dos bens entre os anos de 2012 e 2006.

3 DVD = videocassete ou DVD.

4 Bens e serviços que não compõem o conjunto utilizado no IEN.

Tabela 2. Coeficientes de correlação de Pearson entre a renda familiar e o IEN. Pelotas, RS, 2006 a 2014.

Ano	IEN contínuo	IEN quintis
2006	0,48	0,40
2008	0,62	0,57
2010	0,43	0,39
2012	0,59	0,52
2014 ¹	0,71	0,70

¹ Correlação calculada somente para os domicílios com idosos em 2014.

Tabela 3. Cargas re-calculadas a partir da análise dos componentes principais de cada um dos bens na composição do IEN. Pelotas, RS, 2002 a 2014.

Variáveis	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Escolaridade do chefe da família	0,37	0,33	0,31	0,30	0,30	0,30	0,31
Dormitórios 1/2/3/4+	-	-	0,18	0,19	0,21	0,24	0,26
Banheiros 0/1/2/3+	0,42	0,37	0,33	0,33	0,31	0,33	0,35
TVs 0/1/2/3+	0,44	0,42	0,35	0,34	0,35	0,33	0,36
Automóveis 0/1/2+	0,41	0,38	0,32	0,33	0,33	0,36	0,35
Rádio s/n	0,18	0,19	0,06	0,10	0,10	0,10	0,10
Geladeira ou freezer s/n	0,20	0,22	0,13	0,16	0,12	0,08	0,11
Videocassete ou DVD s/n	0,39	0,38	0,31	0,25	0,26	0,21	0,24
Lavadora de roupas s/n	0,33	0,34	0,29	0,30	0,30	0,29	0,28
Micro-ondas s/n	-	-	0,31	0,33	0,32	0,29	0,29
Linha telefônica s/n	-	0,30	0,26	0,27	0,26	0,27	0,22
Microcomputador s/n	-	-	0,35	0,34	0,35	0,33	0,28
Condicionador de ar s/n	-	-	0,24	0,22	0,25	0,31	0,32

Tabela 4, Percentual de domicílios que possuem cada bem por quintis do IEN, Pelotas, RS, 2012.

Variáveis	Q1 %	Q2 %	Q3 %	Q4 %	Q5 %
Escolaridade chefe da família (anos)					
0-3 anos	37,3	15,2	6,8	4,2	2,3
4-7 anos	38,9	40,3	29,3	20,6	8,1
8-10 anos	16,7	19,7	22,2	15,1	8,7
11 anos ou mais, superior incompleto	5,1	19,4	31,8	41,2	35,0
Ensino superior completo	1,9	5,5	10,0	19,0	46,0
Posse de bens (sim/não)					
Geladeira	96,1	99,4	99,7	99,7	99,7
TV colorida	93,9	98,7	99,7	99,7	100,0
Rádio	73,0	80,0	85,9	86,5	95,8
DVD ¹	50,2	74,5	86,8	94,9	96,4
Máquina de lavar roupas	25,4	61,0	86,2	93,3	98,4
Freezer	21,9	37,1	53,7	67,7	88,7
Linha telefônica	18,0	28,7	38,6	66,6	90,6
Forno micro-ondas	16,7	49,0	73,6	87,8	95,8
Computador	8,0	42,6	71,7	92,3	99,0
Automóvel	4,5	31,3	50,8	75,2	96,4
Aspirador de pó ²	8,7	27,8	46,3	62,1	87,1
Empregado doméstico ²	1,9	1,6	1,6	5,5	29,0
Condicionador de ar	0,6	3,6	11,9	25,4	75,4
Características do domicílio					
	média	média	média	média	média
Número de dormitórios	1,45	1,72	1,87	2,04	2,54
Número de banheiros	1,03	1,14	1,19	1,38	2,55

1 DVD = videocassete ou DVD.

2 Bens que não compõem o conjunto utilizado no IEN.

Figura 1, Evolução temporal da posse de alguns dos principais bens analisados, Pelotas, RS, 2002 a 2014.

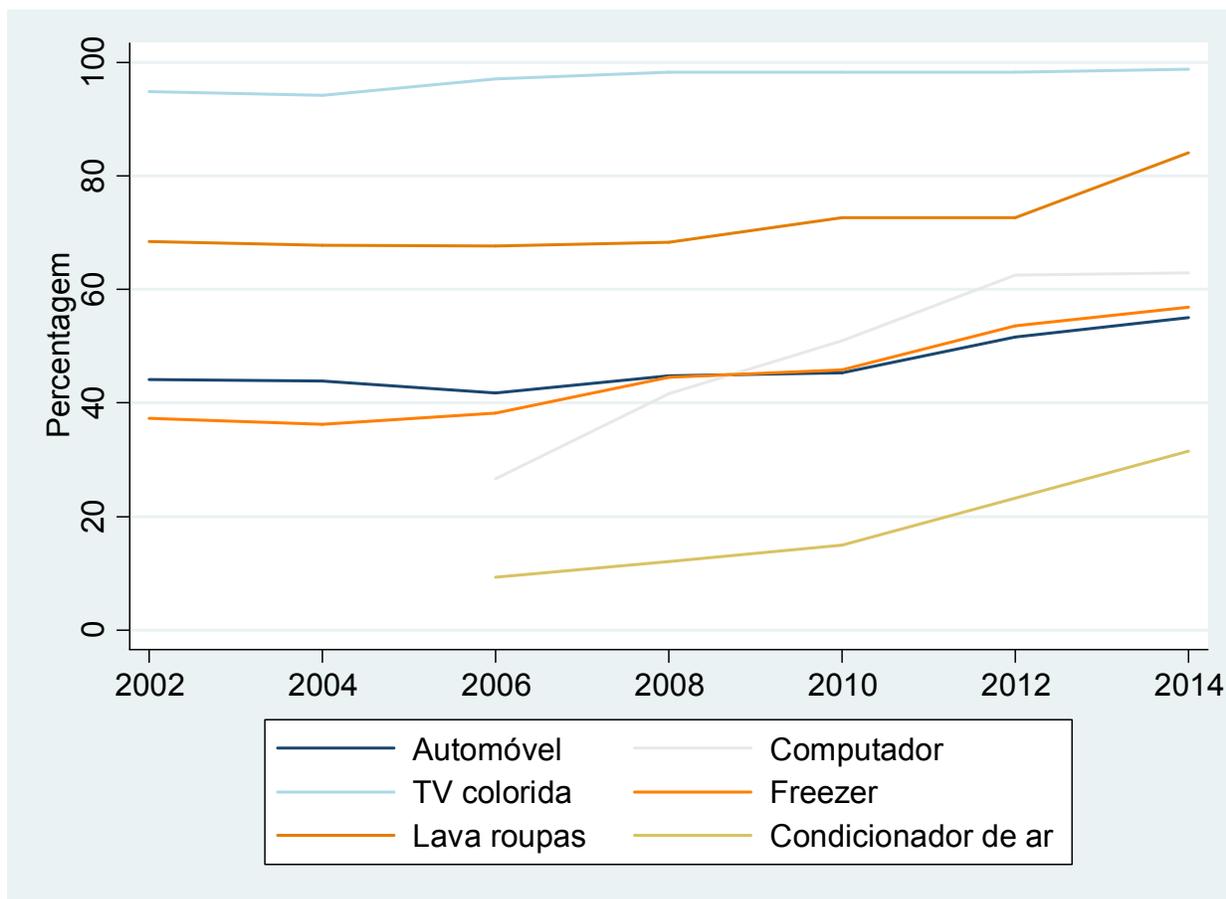


Figura 2, Tendência das cargas de cada um dos bens na composição do IEN, Pelotas, RS, 2002 a 2014.

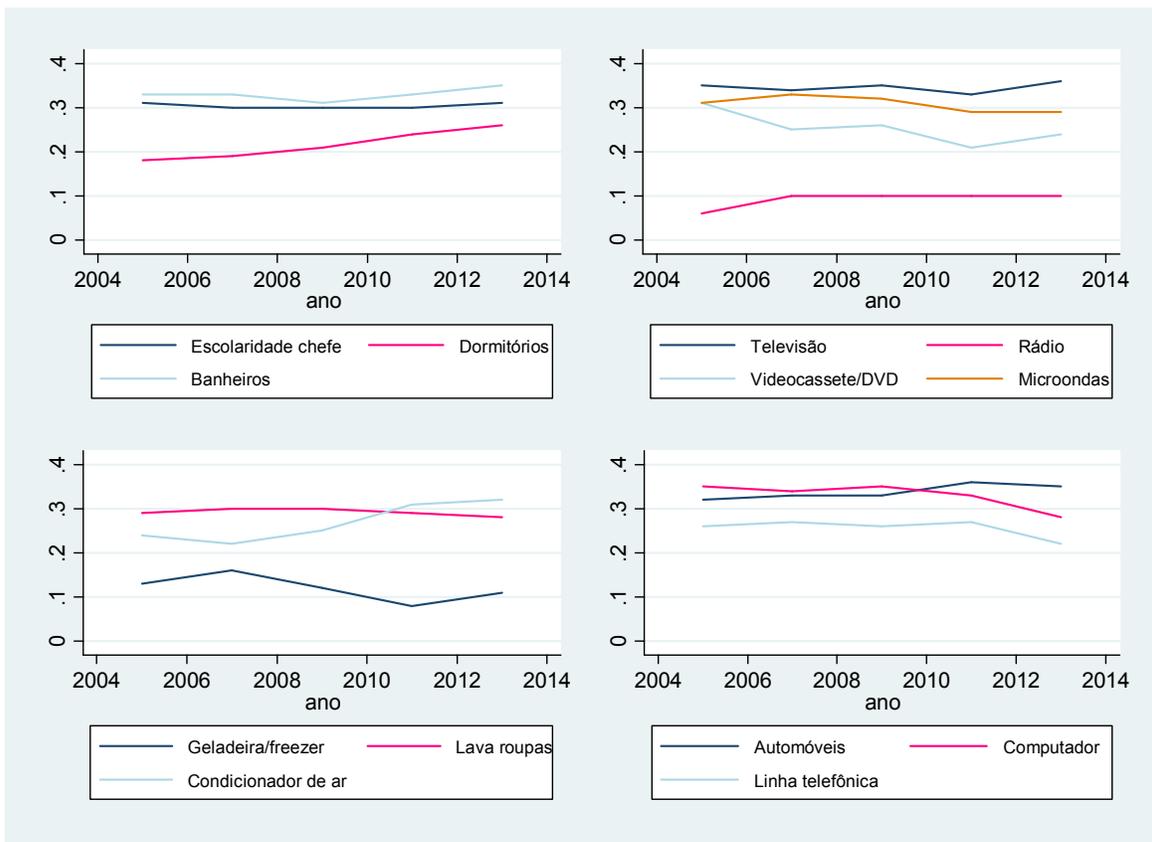
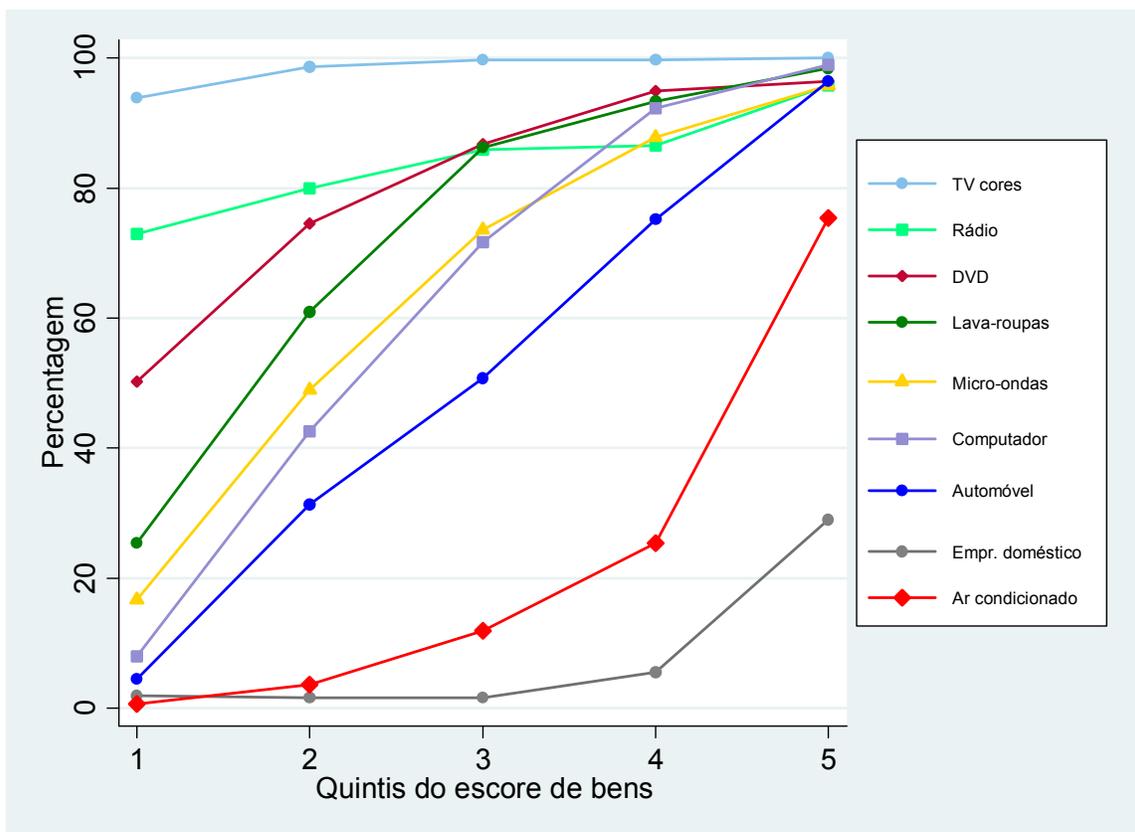


Figura 3. Percentual de domicílios que possuem cada bem por quintis do IEN. Pelotas, RS, 2012.



5.2.PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SAÚDE DE IDOSOS DA CIDADE DE PELOTAS, RS, 2013

Pesquisador: Elaine Tomasi

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24538513.1.0000.5317

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA EDUCACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 472.357

Data da Relatoria: 28/11/2013

Apresentação do Projeto:

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (PPGE-UFPel) tem como uma das suas principais funções, além de formar novos epidemiologistas e pesquisadores, diagnosticar relevantes problemas de saúde pública e, assim, instrumentalizar os gestores municipais no planejamento de ações efetivas. Em março do ano de 2013, este programa deu início às atividades de sua 12ª turma de mestrado.

Desde o ano de 1999, o PPGE-UFPel vem trabalhando com um formato especial de coleta de dados, com otimização de recursos, tempo e aspectos logísticos, onde os mestrandos desenvolvem seus projetos individuais dentro de uma filosofia de *consórcio*. Esta metodologia propicia uma maior colaboração entre os alunos, permitindo a realização de uma pesquisa com amostras de base populacional, resultante de um único, grande e elaborado processo de amostragem na cidade. Maiores detalhes desta metodologia podem ser encontrados em publicação específica(1). Neste ano de 2013, participam do referido consórcio 18 mestrandos do PPGE-UFPel. A partir de janeiro de 2014, está previsto o início do processo de coleta de dados. Pelo processo amostral escolhido, os dados resultantes deste inquérito serão representativos da população idosa (60 anos ou mais), residentes na zona urbana do município. Tendo em vista que o envelhecimento no mundo está ocorrendo de forma acelerada(2) e que este processo é um fator de risco para quase todas as doenças, surge a necessidade de melhor estudar esta população(3).

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301
Bairro: Centro CEP: 96.020-360
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

Além disso, muitos dos problemas que serão objeto deste estudo não estão circunscritos somente à cidade de Pelotas, sendo de interesse do país em que vivemos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Estudar a saúde e o comportamento da população idosa da cidade de Pelotas, RS.

Objetivo Secundário:

Estimar as seguintes prevalências na população idosa da cidade de Pelotas, RS: vacinação contra influenza em 2013; recebimento de orientações sobre hábitos saudáveis realizadas por profissionais de saúde; utilização do Programa Farmácia Popular; falta de acesso e a utilização dos serviços de saúde bucal; obesidade geral e abdominal; sarcopenia; risco nutricional; fragilidade; dependência relacionada às atividades de alimentação; depressão; perda dentária severa e uso de prótese dentária autorreferidos. Estudar os seguintes desfechos na população idosa da cidade de pelotas,RS: a evolução temporal da posse de bens que compõem o IEN; a associação entre atividade física e suporte social; o uso de medicamentos potencialmente inadequados; o polimorfismos de base única (SNPs) na região enhancer do gene LCT os genes e sua relação com consumo de leite; a simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis; a adequação do comportamento alimentar às diretrizes brasileiras para uma alimentação saudável; potenciais fatores de risco para quedas no ambiente domiciliar.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O instrumento consta apenas de um questionário de pesquisa a ser respondido no próprio domicílio do entrevistado. Quanto à coleta de saliva, esta é um fluido que é coletado de modo não invasivo, necessitando, apenas, que o indivíduo utilize a língua para estimular a descamação das células da mucosa oral. Na aplicação do teste da marcha, por ser solicitado ao idoso que caminhe numa velocidade maior do que a habitual (porém, frisando que não há a necessidade de correr), percebe-se uma pequena possibilidade de risco de quedas. Visando minimizar tal eventualidade, as seguintes medidas serão adotadas: Escolha adequada do trajeto do percurso a ser percorrido (evitando ambientes escorregadios, como pisos úmidos, excessivamente lisos ou com tapetes; e retirando objetos pontiagudos do trajeto e arredores). Essa escolha fará parte do treinamento das entrevistadoras, e ambientes seguros e inseguros serão ilustrados no manual dos entrevistadores textualmente e por meio de ilustrações demonstrativas; Posicionamento da entrevistadora ou demais pessoas ao redor próximos aos idosos (a fim de amparar quedas, se iminentes); Livre arbítrio do idoso quanto à realização do teste, e possibilidade de interromper o mesmo a qualquer

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301
Bairro: Centro CEP: 96.020-360
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

momento se julgar necessário; Treinamento das entrevistadoras para medidas de segurança na realização do teste, e orientação para contato imediato com a equipe de plantão do consórcio no caso de acidentes (visando avaliação médica e/ou encaminhamento a pronto-socorro traumatológico, se necessário); Com relação ao exame de DXA, a ser realizado em um dos subestudos, ressalta-se que a exposição à radiação gerada em um único exame é mínima, e não acarreta riscos à saúde dos entrevistados(4). Os demais testes (medida de força manual através de dinamômetro, e medidas de peso, altura, da circunferência da panturrilha e da cintura) não apresentam, no entendimento do autores, peculiaridades dignas de nota que ponham em risco a segurança do entrevistado. No estudo que prevê a identificação de possíveis casos de depressão, aqueles indivíduos que pontuarem um escore de cinco pontos ou mais, indicando risco de depressão, receberão orientações da mestrandia responsável pelo estudo, via telefone ou visita à residência, para buscar auxílio de profissionais e serviços de saúde para avaliação especializada em saúde mental. Estes idosos serão encaminhados ao Ambulatório de Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e também à Clínica Psicológica da Universidade Católica de Pelotas, ambos serviços gratuitos. Todos os domicílios que apresentarem fatores de risco ambientais para queda receberão informativo sobre como corrigilos, com intenção de prevenir a ocorrência de quedas acidentais. Dessa forma, considera-se que o risco aos participantes será mínimo ou nulo, e o indivíduo poderá ser ainda beneficiado através das orientações recebidas e de encaminhamentos de eventuais problemas.

Benefícios:

Encaminhamento dos problemas de saúde, eventualmente identificados, a atendimento nos serviços de saúde. O exame de DXA, além de fornecer informações sobre a massa magra e gorda, também tem o objetivo de avaliar a densidade óssea dos idosos. Sendo a osteoporose uma patologia associada à senescência, e tendo em mente a dificuldade de obtenção do exame de densitometria óssea pelo sistema público de saúde, percebe-se um feedback positivo para o comparecimento ao estudo. Além disso, o laudo, devidamente analisado, facilita o subsequente diagnóstico (ou acompanhamento) de patologias detectadas durante a avaliação. Planeja-se encaminhamento dos idosos a serviços da rede pública específicos, no caso de identificação de patologias até então desconhecidas por eles. No estudo que prevê a identificação de possíveis casos de depressão, aqueles indivíduos que pontuarem um escore de cinco pontos ou mais, indicando risco de depressão, receberão orientações da mestrandia responsável pelo estudo, via telefone ou visita à residência, para buscar auxílio de profissionais e serviços de saúde para avaliação especializada em saúde mental. Estes idosos serão encaminhados ao Ambulatório de

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301
Bairro: Centro **CEP:** 96.020-360
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 **Fax:** (53)3221-3554 **E-mail:** cep.famed@gmail.com

FACULDADE DE MEDICINA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PELOTAS



Continuação do Parecer: 472.357

Saúde Mental da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e também à Clínica Psicológica da Universidade Católica de Pelotas, ambos serviços gratuitos. Todos os domicílios que apresentarem fatores de risco ambientais para queda receberão informativo sobre como corrigi-los, com intenção de prevenir a ocorrência de quedas acidentais

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto relevante, de base populacional, que engloba o trabalho de diversos alunos de mestrado em forma de consórcio de pesquisa, que irá avaliar a saúde dos idosos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado em todos os aspectos, apresenta o TCLE geral e também para cada subestudo separadamente.

Recomendações:

Sem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trabalho adequado, sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PELOTAS, 28 de Novembro de 2013

Assinador por:
Patricia Abrantes Duval
(Coordenador)

Endereço: Rua Prof Araujo, 465 sala 301
Bairro: Centro CEP: 96.020-360
UF: RS Município: PELOTAS
Telefone: (53)3284-4960 Fax: (53)3221-3554 E-mail: cep.famed@gmail.com

5.3. Questionário de composição familiar e lista de bens

<Bom dia/Boa tarde>. Meu nome é <entrevistadora>. Estou trabalhando em uma pesquisa sobre saúde, realizada pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Gostaria de conversar com o(a) Sr.(a), salientando que todas as informações são confidenciais e serão utilizadas apenas para a pesquisa.

Número da entrevistadora: ____

Data da entrevista: ____ / ____ / _____

Horário de início da entrevista: ____:____

Endereço: _____

Número de identificação da família: _____

AGORA VOU LHE PERGUNTAR ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE A SUA FAMÍLIA:

1) **QUANTAS PESSOAS MORAM NESTE DOMICÍLIO?** Verifique a definição de morador no manual. Digite o número de moradores.

____ pessoas (99) IGN

GOSTARIA QUE O(A) SR.(A) ME DISSESSE TODAS AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, UMA DE CADA VEZ, E ME DIGA TAMBÉM O SEXO E A IDADE DELAS.

2) Quem mora neste domicílio? Me diga o nome de cada morador começando pelo(a) Sr.(a):	3) Qual o sexo dele(a)? Perguntar <u>somente</u> em caso de dúvida (1) Masculino (2) Feminino	4) Qual a idade do(a) <nome>? (00 para <1 ano).
01.		
02.		
03.		
04.		
05.		
06.		
07.		
08.		
09.		
10.		

5) **O(A) SR.(A) POSSUI TELEFONE FIXO NESTE DOMICÍLIO?** (0) Não → Pule para a questão 7 (1) Sim

6) **QUAL O NÚMERO?** (____) _____ - _____

7) **EXISTE ALGUMA PESSOA QUE TENHA TELEFONE OU CELULAR PARA QUE POSSAMOS ENTRAR EM CONTATO COM O(A) SR.(A)?** (0) Não → Encerre esta parte (1) Sim

8) **QUAL O NÚMERO?** (____) _____ - _____

9) **QUAL O NOME DESTA PESSOA?**

ATENÇÃO: Se houver algum **MORADOR COM IDADE IGUAL OU SUPERIOR A 60 ANOS**, encerrar este questionário, entregar a carta de apresentação do Consórcio e agendar a entrevista completa com o idoso.

10) **QUEM É O CHEFE DE SUA FAMÍLIA?** _____ (Anotar parentesco e colocar o número correspondente à pessoa)

11) **QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DE SUA FAMÍLIA?**

- (0) Nenhuma ou até a 3ª série (primário incompleto)
- (1) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginásial) incompleto
- (2) 1º grau (ginásial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto
- (3) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto
- (4) Nível superior completo
- (9) IGN

NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM...? QUANTOS?

- | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|------|---------|
| 12) Aspirador de pó? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 13) Máquina de lavar roupa? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| <i>(Não considerar tanquinho)</i> | | | | | | |
| 14) Secadora de roupas? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 15) Máquina de lavar louça? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 16) DVD? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 17) Videocassete? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 18) Geladeira? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 19) Freezer ou geladeira duplex? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 20) Forno microondas? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 21) Computador DE MESA? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 22) Computador portátil - notebook ou netbook? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| <i>(Não considerar tablets)</i> | | | | | | |
| 23) Rádio? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 24) Televisão preto e branco? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 25) Televisão colorida? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 26) Aparelho de ar condicionado? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| <i>(Se ar condicionado central, marque o número de cômodos servidos)</i> | | | | | | |
| 27) Automóvel? <i>(Somente de uso particular)</i> | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 28) Motocicleta? <i>(Somente de uso particular)</i> | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |
| 29) O Sr.(a) tem empregados domésticos? | (0) | (1) | (2) | (3) | (4+) | (9) IGN |

SOBRE OS SERVIÇOS QUE O(A) SR.(A) TEM DISPONÍVEIS EM CASA. NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM:

- | | | | |
|--|---------|---------|---------|
| 30) TV a cabo ou por assinatura? | (0) Não | (1) Sim | (9) IGN |
| 31) Acesso à internet? <i>(Não considerar internet do celular)</i> | (0) Não | (1) Sim | (9) IGN |

32) **QUANTAS PEÇAS DA CASA SÃO USADAS PARA DORMIR?**

__ peças (99) IGN

33) **QUANTOS BANHEIROS EXISTEM NA CASA?** *(Considere todos os que têm vaso sanitário e chuveiro/banheira)*

__ banheiros (99) IGN

5.4. Questionário domiciliar – domicílios com idosos

BLOCO B DOMICILIAR – COMPOSIÇÃO DE RENDA/BENS E DESPESAS

Este bloco deve ser aplicado preferencialmente ao chefe da família

Entrevistadora: _____

Data da entrevista: ____ / ____ / _____

Horário de início da entrevista: ____: ____

Número do setor _____

Número da família ____

Endereço: _____

<BOM DIA/ BOA TARDE>. MEU NOME É <ENTREVISTADORA>. ESTOU TRABALHANDO EM UMA PESQUISA SOBRE SAÚDE, REALIZADA PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS, COM A POPULAÇÃO COM 60 ANOS OU MAIS. ESSE É UM ESTUDO QUE ESTÁ AVALIANDO A SAÚDE E AS CONDIÇÕES DE VIDA DOS PELOTENSES NESSA FAIXA ETÁRIA. ESTUDOS COMO ESTE SÃO REALIZADOS A CADA DOIS ANOS. TODAS AS INFORMAÇÕES SÃO CONFIDENCIAIS E SERÃO UTILIZADAS APENAS PARA ESSA PESQUISA. INICIALMENTE PRECISAMOS CONVERSAR COM ALGUÉM RESPONSÁVEL PELA SUA FAMÍLIA PARA OBTER ALGUMAS INFORMAÇÕES E DEPOIS PRECISAREMOS ENTREVISTAR OS MORADORES COM 60 OU MAIS ANOS DE IDADE.

B1) Complete de acordo com a planilha de composição familiar. **Quantas pessoas moram neste domicílio?** Verifique a definição de morador no manual.

(99) IGN

B2) **QUEM É O CHEFE DA SUA FAMÍLIA?**

(1) Próprio idoso

(2) Outro (grau de parentesco?): _____

B3) **QUAL A ESCOLARIDADE DO CHEFE DA SUA FAMÍLIA?**

(5) Nenhuma ou até a 3ª série (primário incompleto)

(6) 4ª série (primário completo) ou 1º grau (ginasial) incompleto

(7) 1º grau (ginasial) completo ou 2º grau (colegial) incompleto

(8) 2º grau (colegial) completo ou nível superior incompleto

(9) Nível superior completo ou Pós-graduação

(9) IGN

B4) **A(O) SUA/SEU <CASA/APARTAMENTO> É:** *Ler opções*

(1) Própria/Financiada

(2) Alugada

(3) Arrendada

(4) Emprestada (de familiares/amigos)

(5) Outro

EU VOU LER PARA O(A) SR.(A) UMA LISTA DE APARELHOS E OUTROS BENS. POR FAVOR, ME RESPONDA SE TEM E QUANTOS TEM.

NA SUA CASA, O(A) SR.(A) TEM:

B5) **ASPIRADOR DE PÓ?** (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN

B6) MÁQUINA DE LAVAR ROUPA? NÃO CONSIDERE TANQUINHO. (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B7) SECADORA DE ROUPAS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B8) MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B9) DVD? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B10) VIDEOCASSETE? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B11) GELADEIRA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B12) FREEZER OU GELADEIRA DUPLEX? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B13) FORNO MICROONDAS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B14) COMPUTADOR DE MESA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B15) COMPUTADOR PORTÁTIL - NOTEBOOK OU NETBOOK? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B16) RÁDIO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B17) TELEVISÃO PRETO E BRANCO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B18) TELEVISÃO COLORIDA? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B19) APARELHO DE AR CONDICIONADO? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN <i>Se ar condicionado central, marque o número de cômodos servidos</i>
B20) AUTOMÓVEL SEM SER PARA TRABALHO – SOMENTE DE USO PARTICULAR? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B21) MOTOCICLETA SEM SER PARA TRABALHO – SOMENTE DE USO PARTICULAR? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
B22) A SUA CASA POSSUI ÁGUA ENCANADA? (0) Não (1) Sim (9) IGN
B23) Observar e anotar. A rua do domicílio tem calçamento: (0) Não (1) Sim (9) IGN
B24) O(A) SR.(A) TEM TV A CABO OU POR ASSINATURA? NÃO CONSIDERE ANTENA PARABÓLICA. (0) Não (1) Sim (9) IGN
B25) O(A) SR.(A) TEM ACESSO À INTERNET? NÃO CONSIDERE INTERNET DO CELULAR. (0) Não (1) Sim (9) IGN
B26) QUANTAS PEÇAS <DESSA(E) CASA/APARTAMENTO> SÃO USADAS PARA DORMIR? __ peças (99) IGN
B27) QUANTOS BANHEIROS EXISTEM NA(O) <CASA/APARTAMENTO>? CONSIDERE TODOS OS QUE TÊM VASO SANITÁRIO MAIS CHUVEIRO OU BANHEIRA. __ banheiros (99) IGN
B28) O(A) SR.(A) TEM EMPREGADOS DOMÉSTICOS? SE SIM, QUANTOS? (0) (1) (2) (3) (4+) (9) IGN
AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE OS RENDIMENTOS DOS MORADORES DESSA(E) <CASA/APARTAMENTO>
B29) NO MÊS PASSADO QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI, CONTANDO APENAS A APOSENTADORIA, BENEFÍCIOS TEMPORÁRIOS OU PENSÃO OU BENEFÍCIO ASSISTENCIAL DA LOAS? Pessoa 1: R\$ _____ por mês Pessoa 2: R\$ _____ por mês

Pessoa 3: R\$ _____ por mês
Pessoa 4: R\$ _____ por mês
Pessoa 5: R\$ _____ por mês
(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B30) NO MÊS PASSADO, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM SEU TRABALHO PRINCIPAL, SEM CONTAR APOSENTADORIA OU PENSÃO?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês
Pessoa 2: R\$ _____ por mês
Pessoa 3: R\$ _____ por mês
Pessoa 4: R\$ _____ por mês
Pessoa 5: R\$ _____ por mês
(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B31) COM RELAÇÃO A OUTRAS OCUPAÇÕES ALÉM DO TRABALHO PRINCIPAL, QUANTO GANHARAM AS PESSOAS QUE MORAM AQUI EM OUTROS TRABALHOS NO MÊS PASSADO? CONSIDERE QUALQUER RENDA DE REVENDA DE PRODUTOS, VENDA DE ARTESANATOS, BICOS, ETC.

Pessoa 1: R\$ _____ por mês
Pessoa 2: R\$ _____ por mês
Pessoa 3: R\$ _____ por mês
Pessoa 4: R\$ _____ por mês
Pessoa 5: R\$ _____ por mês
(00000) Não recebeu (88888) NSA (99999) IGN

B32) ALGUMA PESSOA DA FAMÍLIA POSSUI OUTRA FONTE DE RENDA, COMO POR EXEMPLO, ALUGUEL, PENSÃO ALIMENTÍCIA , AJUDA FINANCEIRA DE PESSOAS QUE NÃO MORAM AQUI OU OUTRA QUE NÃO FOI CITADA ANTERIORMENTE? SE SIM, QUANTO FOI O RENDIMENTO NO ÚLTIMO MÊS?

Pessoa 1: R\$ _____ por mês
Pessoa 2: R\$ _____ por mês
Pessoa 3: R\$ _____ por mês
Pessoa 4: R\$ _____ por mês
Pessoa 5: R\$ _____ por mês
(00000) Não possui (88888) NSA (99999) IGN

B33) NO MÊS PASSADO, A SUA FAMÍLIA RECEBEU ALGUM BENEFÍCIO SOCIAL DO GOVERNO COMO BOLSA FAMÍLIA, BOLSA ESCOLA, PRÓ JOVEM, AUXÍLIO GÁS? SE SIM, QUANTO RECEBEU?

R\$ _____
(00000) Não recebeu (99999) IGN

B34) Quem respondeu ao questionário?

(1) Idoso(a), sem ajuda (2) Idoso(a), com ajuda (3) Familiar (4) Cuidador

5.5. Carta de apresentação e TCLE lista de bens – Domicílios sem idosos



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



CARTA DE APRESENTAÇÃO

Pelotas, Janeiro de 2013.

Prezado(a) Sr.(a),

Somos do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas e estamos realizando uma pesquisa sobre como a posse de alguns bens (como televisão, DVD, computador) vem aumentando na cidade de Pelotas. A sua casa está entre as 1200 que farão parte desta pesquisa que vai ajudar a entender as mudanças econômicas que vem acontecendo e a criar um novo indicador de bens.

O(A) Sr.(a) está recebendo a visita de uma de nossas entrevistadoras que porta as nossas credenciais (crachá de identificação e carta de apresentação). Ela fará algumas perguntas sobre a posse de bens em sua casa e a entrevista não deve durar mais que 5 minutos. Ela irá explicar os detalhes da pesquisa e está à disposição para responder qualquer pergunta que o(a) Sr.(a) queira fazer.

Temos a preocupação de realizar nossa pesquisa sem provocar transtornos para o(a) Sr.(a). Portanto, caso não possa responder às perguntas no momento em que a entrevistadora vier lhe visitar, pedimos que nos informe um horário mais adequado. É muito importante que o(a) Sr.(a) participe, pois sua residência não poderá ser substituída por outra e sua colaboração ao responder as perguntas é essencial para nosso estudo.

Os dados coletados são sigilosos e utilizados somente para fins de pesquisa. Em hipótese alguma as pessoas que responderem ao questionário terão seus dados pessoais divulgados. Caso o(a) Sr.(a) se sinta desconfortável com alguma pergunta ou com a entrevista, não é obrigado(a) a respondê-la. Se quiser, poderá entrar em contato com a equipe que coordena o estudo pelo telefone ou no endereço abaixo, das 08:00 às 12:00h e das 14:00 às 18:00h.

Desde já agradecemos sua colaboração,

Fernanda Ewerling

Prof. Aluísio J. D. Barros

Responsáveis pela coordenação geral do estudo.

Rua Marechal Deodoro, Nº 1160 - 3º piso - CEP 96020-220 - Pelotas/RS
Fone/Fax: (053) 3284-1334



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Investigadores responsáveis: Prof. Aluísio J. D. Barros e Fernanda Ewerling
Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia

Prezado(a) Sr(a),

Professores e alunos do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas, nos anos de 2013 e 2014, se propõem a avaliar a saúde da população idosa da cidade de Pelotas. Neste momento, o(a) Sr.(a) está sendo convidado a participar do estudo chamado “**UMA ANÁLISE SOBRE A EVOLUÇÃO TEMPORAL DA POSSE DOS BENS QUE COMPÕEM O INDICADOR ECONÔMICO NACIONAL (IEN)**”. Nesse estudo, queremos analisar nos últimos anos a posse de alguns bens (como geladeira, televisão, ar condicionado, computador, entre outros) e de algumas características dos domicílios. Este estudo é importante para as pesquisas em saúde, pois para estas pesquisas as residências precisam ser classificadas economicamente de algum modo. Queremos salientar que a sua participação é voluntária e muito importante para que os nossos resultados contribuam para melhorar as pesquisas em saúde. Abaixo encontram-se algumas informações sobre o estudo:

-PROCEDIMENTOS: o(a) Sr.(a) será questionado sobre quem é o chefe do seu domicílio e sua escolaridade, sobre se a casa tem alguns eletrodomésticos e outros pertences, e sobre algumas características do seu domicílio, como acesso a serviços (internet e Tv por assinatura) e o número de quartos e de banheiros da casa.

-PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: sua participação neste estudo será voluntária, podendo ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo atual ou futuro.

-DESPESAS: o Sr(a) NÃO terá que pagar nada para responder as perguntas.

-RISCOS: a sua participação não irá acarretar nenhum tipo de risco ou prejuízo à sua saúde ou segurança.

-CONFIDENCIALIDADE: garantimos total sigilo das informações obtidas. Afirmamos que estes dados serão utilizados somente para esta pesquisa e que seu nome não será divulgado em qualquer fase do estudo.

Minha assinatura abaixo significa que recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário e que responderam a todas as minhas perguntas até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por mim será guardado pelo responsável pela pesquisa e uma cópia dele me foi entregue.

NOME COMPLETO: _____

ASSINATURA: _____ DATA: ___/___/2014

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO(A) INVESTIGADOR(A): Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento.

Pesquisadores responsáveis:

Fernanda Ewerling
Telefone: (53) 8137-6949

Prof. Aluísio J. D. Barros
Telefone: (53) 9112-7560

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel
Centro de Pesquisas Epidemiológicas
Rua Marechal Deodoro, 1160 - 3º Piso
Bairro Centro - Pelotas, RS - CEP 96020-220 - Caixa Postal 464
Tel/fax +55 (53) 3284 – 1300 RAMAL CONSÓRCIO: 1334