UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

Escola Superior de Educação Física

Programa de Pós-Graduação em Educação Física

Doutorado em Educação Física

Tese

Estudo de Saúde Dona Francisca: efeitos de uma intervenção vinculada ao SUS sobre desfechos em saúde

Leony Morgana Galliano

Pelotas

2019

Leony Morgana Galliano

Estudo de Saúde Dona Francisca: efeitos de uma intervenção vinculada ao SUS sobre desfechos em saúde

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Pelotas, como requisito à obtenção do título de Doutora em Educação Física (área de concentração: Epidemiologia da Atividade Física).

Orientador: Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert

Coorientador: Prof. Dr. Daniel Umpierre de Moraes

Pelotas
2019

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

G168e Galliano, Leony Morgana

Estudo de saúde dona francisca: efeitos de uma intervenção vinculada ao sus sobre desfechos em saúde / Leony Morgana Galliano ; Felipe Fossati Reichert, orientador ; Daniel Umpierre, coorientador. — Pelotas, 2019.

200 f.

Tese (Doutorado) — Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, 2019.

1. Epidemiologia. 2. Atividade motora. 3. Ensaio clínico. I. Reichert, Felipe Fossati, orient. II. Umpierre, Daniel, coorient. III. Título.

Elaborada por Daiane de Almeida Schramm CRB: 10/1881

Às mulheres valentes que me antecederam,
na ciência e na minha família!

Agradecimentos

Agradeço profundamente aos mestres que me orientaram e inspiraram ao longo da minha trajetória dentro e fora da academia. Quando começo a pensar em cada um deles, a nostalgia e a lista se tornam muito extensa.

Como primeira mestra, tenho minha mãe, meu maior exemplo de força, determinação e sensibilidade, com certeza o solo firme que me impulsiona a voar atrás meus sonhos. Também vejo meus avós como mestres queridos, amorosos, que enchem minha vida de ternura, frases impactantes (e gostosuras). Meu irmão, mestre que me ensina a conviver com as diferenças, a partilhar, a lutar pelo que quero (nem que seja para saber quem irá posicionar a escova de dente do lado da escova da mamãe).

Ao Giuliano, companheiro paciente que me apoiou desde os estudos para a seleção, que esteve comigo nas buscas de materiais (e até armazenou na casa dele, agora nossa, porque o meu apartamento era pequeno demais) e que encarou a coleta de dados no último ano de estudo – fator determinante para que ele entendesse um pouco mais esse tal de mundo acadêmico!

Aos meus amigos, que são poucos, mas são extremamente sensíveis e amorosos. Em especial ao Luís, por me fazer rir, por falar besteiras aleatórias que me ajudaram a desopilar inúmeras vezes. Anelita, Helena e Fabrício, minha família em Pelotas, vocês tem uma fatia enorme do meu coração, agradeço por todo apoio e por fazerem de mim uma pessoa melhor. Enxergo em vocês o que o mundo tem de melhor: amor, carinho, justiça, ética, lealdade.

Aos membros do GEPETED, GEPEA e GEEAF – Atenção Básica. Os grupos de estudos fazem parte da minha formação e propiciaram momentos muito importantes de troca com professores e alunos da graduação.

Agradeço aos professores da ESEF/UFPel, em especial aos professores: Pedro Hallal, meu orientador de mestrado e que foi fundamental nos meus primeiros passos no doutorado; Fabrício Boscolo Del Vecchio, nossa relação como aluna/professor me despertou em diversos aspectos da minha jornada acadêmica, com certeza, és uma grande inspiração e tenho orgulho de trabalhar contigo, um modelo de profissional apaixonado pela Educação Física, extremamente ético, dedicado aos seus alunos, humano e incansável no teu papel transformador; Felipe

Fossati Reichert pela oportunidade de trabalhar nesse estudo, além de me envolver em orientações e monitorias – momentos muito valiosos para quem deseja seguir a carreira acadêmica; Daniel Umpierre pelas ajudas sempre lúcidas e relevantes; Fernando Vinholes Siqueira, por sempre ter palavras amigas e olhar sincero, além de propiciar o funcionamento do Projeto UBS+Ativa, o qual é uma experiência que carregarei no meu coração sobre o que a Educação Física pode trazer ao SUS. Aos demais professores do colegiado pela compreensão em momentos difíceis que atravessei durante o andamento do curso.

Agradeço ao Projeto LINDA-Brasil pelos tantos anos de aprendizagem e pela bolsa concedida desde 2012, a qual possibilita uma flexibilização suficiente para que pudesse me dedicar ao meu estudo de doutorado e outras pesquisas paralelas.

Agradeço aos parceiros do Estudo de Saúde Dona Francisca, professores Andiara e Wojtek, entrevistadores, motoristas, gestores do município e, especialmente, aos Agentes Comunitários de Saúde e participantes que abraçaram a ideia conosco. Este estudo não se resume aos artigos e resultados que apresento neste volume, foi um aprendizado para além de palavras, me trouxe experiências e reflexões profundas – falando de modo quanti e quali!

Com certeza, os títulos que mais me trazem orgulho é ser “filha”, “neta”, “aluna”, “parceira” de cada um de vocês. Ser doutora é apenas uma consequência natural do convívio com tantos mestres.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Felipe Fossati Reichert (orientador)
Prof. Dr. Prof. Dr. Fernando Vinholes Siqueira
Prof. Dr. Inácio Crochemore Mohnsam da Silva
Profa. Dra. Anaclaudia Gastal Fassa

APRESENTAÇÃO

Este volume foi elaborado para cumprir as exigências do Programa de Pós-graducação em Educação Física - Doutorado - da Escola Superior de Educação Física (ESEF) da Universidade Federal de Pelotas. Ele contém o projeto de pesquisa aprovado em exame de qualificação e dois artigos originais (um submetido à periódico científico e outro pronto para submissão), além do relatório de trabalho de campo e um *press release*.

Destaca-se que na data do exame de qualificação o estudo estava sendo desenvolvido, uma vez que teve início em outubro de 2014, momento em que ocorreu a coleta de linha de base. Entre abril e setembro de 2015 o grupo experimental foi submetido à fase ativa da intervenção. Entre outubro e dezembro de 2015, aconteceu o segundo trabalho de campo. Durante o ano de 2016, o grupo controle recebeu a intervenção e, entre novembro e dezembro de 2016 aconteceu a última coleta de dados, objetivando avaliar a manutenção.

GALLIANO, Leony Morgana. **Intervenção educacional com atividade física vinculada ao contexto do Sistema Único de Saúde em município de pequeno porte no Rio Grande do Sul.** 2019. 200 p. Tese (Doutorado em Educação Física – Epidemiologia da Atividade Física) – Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.

A partir da reorganização do Sistema Único de Saúde (SUS), ações preventivas começaram a ser elaboradas em relação à prática de atividade física e estilo de vida saudável. A presente tese consiste de uma intervenção composta por conteúdos educacionais, incluindo atividade física (AF), alimentação saudável e controle de estresse a ser conduzida no SUS, através dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) nas áreas urbanas e rurais de Dona Francisca/RS. Objetiva-se avaliar o efeito da intervenção sobre o nível de AF de adultos mais velhos residentes em áreas urbanas e rurais de uma cidade de pequeno porte. Realizou-se intervenção educacional, com pessoas com idade entre 50-80 anos residentes em Dona Francisca - RS. Todos os elegíveis (n=758) foram convidados a participar do estudo, que contou com dois grupos aleatorizados (A e B) e foi composta por: i) encontros individuais; ii) seis encontros educacionais sobre AF, alimentação e estresse; iii) material educativo e brindes. Realizou-se três coletas de dados entre 2014 a 2016, reunindo dados sociodemográficos, sobre saúde, AF autorreferida (lazer e deslocamento) e metade da amostra utilizou acelerômetros por sete dias para mensurar AF objetivamente. A comparação do nível de AF foi realizada através de modelos lineares generalizados considerando os fatores grupos e momentos. Foram avaliadas 649, 544 e 555 pessoas, respectivamente, entre 2014-2016. Em 2014, a média de idade foi de 62,2±8,4 anos e a maioria era do sexo feminino. Considerando AF lazer autorreferida, verificou-se diferenças entre todos os momentos, havendo um aumento em ambos os grupos. AF deslocamento também aumentou entre o primeiro e o segundo ano e o primeiro e o último ano. Em relação ao tempo despendido em AF moderada a vigorosa mensurada pelo acelerômetro, houve aumento entre 2014 e 2015 e queda no ano de 2016. Não foram encontradas diferenças entre grupos. Conclui-se que houve aumento da AF de lazer e deslocamento entre os anos, enquanto AF moderada a vigorosa aumentou em 2015 e reduziu em 2016.

Palavras-chave: promoção da saúde; educação em saúde; atividade motora;

acelerometria.

GALLIANO, Leony Morgana. **Educational intervention with physical activity through the Unified Health System in a small-sized city in the Rio Grande do Sul.** 2019. 200 p. Thesis. (Doctorate in Physical Education – Epidemiology of Physical Activity) – Post-Gradutiation Program in Physical Education. Federal University of Pelotas, 2019.

Since the reorganization of the Unified Health System (SUS), preventive actions began to be prepared in relation to the practice of physical activity and healthy lifestyle. The present thesis consists of an intervention consisting of educational content, including physical activity, healthy eating and stress control to be conducted in the SUS, through the Community Health Agents (ACS) in urban and rural areas of Dona Francisca/RS. The aim was to evaluate the effect of educational intervention on physical activity (PA) level of older adults residing in urban and rural areas of a city. Educational intervention took place, with person aged 50-80 years. All eligible (n=758) were invited to participate in study, which included two randomised controlled trials groups (A and B) and was composed of: i) individual meetings; II) six meetings on educational PA, food and stress; III) educational materials and gifts. Held three data collections between 2014 and 2016 containing sociodemographic, health questionnaires, self-reported PA (leisure and commuting) and half of the sample be drawn to use accelerometer for seven days (PA moderate to vigorous). The comparison of the level of PA was accomplished by generalised linear models considering the factors and groups. Were evaluated 649, 544 and 555 people, respectively, between 2014-2016. In 2014, the average age was 62.2±8.4 years and most were female. For self-reported PA leisure, there was differences between all times, with an increase in both groups. As for commuting between the first and the second year and the first and last year. In relation to the time spent in moderate to vigorous PA measured by accelerometer, there was an increase between 2014 and 2015 and fall in the year 2016. No differences were found between groups. It is concluded that there was an increase of PA and commuting between the years, while moderate to vigorous PA increased in 2015 and reduced in 2016.

Keywords: health promotion; health education; motor activity; accelerometry.

Lista de Figuras

Figura 1	Linha do tempo dos programas do Sistema Único de Saúde...	27
Figura 2	Fluxo de atividades desenvolvidas entre os participantes do grupo experimental, Programa Educacional Dona Francisca...	35

Lista de Tabelas

Tabela 1 Descrição dos componentes abordados no Programa Educacional Dona Francisca 42

Tabela 2 Operacionalização das variáveis independentes, definição e categorização 45

Sumário

1 Apresentação dos artigos da tese..... 14

2 Projeto 16

3 Relatório de trabalho de campo 60

4 Produção científica 73

5 Artigos – Tese 81

Artigo1 – submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde 82

Artigo 2 – pronto para submissão 107

Artigo 3 – artigo publicado em fevereiro de 2017 127

6 *Press release* 137

7 Apêndices 142

8 Anexos 159

9 Divulgação dos resultados 200

1. Apresentação dos artigos da Tese

1) Aspectos metodológicos e dados iniciais de uma intervenção educacional comunitária: Estudo Educacional em Saúde de Dona Francisca: modelo conceitual;

Este artigo apresenta aspectos metodológicos do estudo, tais como: modelo lógico do programa, incluindo o planejamento de trabalho dos ACS, desenvolvimento e participação nos encontros educacionais, conteúdos propostos. Além disto, serão apresentadas características gerais da população (dados sociodemográficos, comportamento preventivo, morbidades, estresse e depressão).

2) Impacto de intervenção educacional comunitária no nível de atividade física de adultos e idosos: Estudo Educacional em Saúde de Dona Francisca

Neste estudo são apresentados os dados relacionados ao nível de atividade física dos participantes da intervenção (grupos controle e experimental) aferido por questionário (*International Physical Activity Questionnaire* – lazer e deslocamento) e acelerometria (*Actigraph* wGT3x+). As coletas foram realizadas em três momentos:

a) linha de base (antes do início da intervenção); b) final da fase ativa (imediatamente após o término da intervenção); e c) manutenção (um ano após a finalização da intervenção).

3) Intervenções com atividade física em idosos residentes na área rural: revisão sistemática.

Esta revisão objetiva averiguar as características de intervenções que proponham atividade física para idosos que residam em áreas rurais. Não houve limitação de data e nem de país de origem do estudo nas buscas. A revisão seguiu as seguintes etapas de filtragem: i) estruturação dos descritores; ii) identificação das bases de dados; iii) busca dos artigos; e iv) leitura e avaliação dos artigos que preencheram os critérios de inclusão. Foram elegíveis estudos nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa. A busca de manuscritos foi realizada nas seguintes bases

de dados: *US National Library of Medicine - National Institures of Health* (PubMed) e *Science Direct*. Para pesquisa das referências, foram utilizados os seguintes descritores: physical activity, intervention, elderly, older adults, combinadas com os descritores “countryside” e “rural”, organizados adequadamente, como indicado pelo PRISMA *Statement.*

Após identificados os artigos que cumpriam os critérios de inclusão, os títulos e resumos foram lidos, sendo incluídos apenas trabalhos que cumpriam os seguintes critérios: i) ser intervenção com atividade física; ii) amostra composta por idosos (+60 anos); iii) apresentaram resultados de medidas pré e pós-intervenção para o principal desfecho – nível de atividade física aferido por questionário ou acelerometria; iv) artigo original realizado com humano.

No decorrer do desenvolvimento do artigo, foi publicado o estudo “Effectiveness of interventions to promote physical activity and/or decrease sedentary behaviour among rural adults: a systematic review and meta-analysis” (Cleland et al., 2017). Pela semelhança com o artigo que estava sendo proposto, alteramos a proposta inicial e elaboramos o artigo intitulado: “Atividade física autorreferida e por acelerometria de moradores de um município brasileiro de pequeno porte: estudo transversal”. O texto versa sobre o nível de atividade física verificado por questionário e por acelerometria estratificando conforme sexo, faixa etária e local de residência (urbana ou rural). Estas variáveis foram escolhidas por acreditarmos que impactariam diretamente e, de formas diferentes, no relato e prática efetiva de atividades físicas.

Optamos em apresentar no presente volume, um artigo publicado proveniente de coleta de dados com idosos e envolvendo acelerometria, assim como proposto no artigo segundo artigo original da tese.

2. PROJETO

1. Introdução

O Brasil possui um modelo de atendimento em saúde diferenciado em relação aos demais países do mundo, o Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2002). O SUS tem como características primordiais a universalidade, a equidade e a integralidade da atenção e suas ações são guiadas pela Atenção Primária à Saúde (APS), reconhecida como contato inicial dos usuários aos serviços de saúde (BRASIL, 2006). A estratégia da APS preconiza o atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), que são constituídas por equipes multidisciplinares e devem possuir áreas territoriais delimitadas (BRASIL, 2006; PORTARIA nº2.488).

Ao longo do tempo, este modelo tem passado por modificações a fim de se adequar à proposta de atender melhor a população e cumprir seus preceitos principais (PORTARIA nº 2.488). Como forma de auxiliar no processo de reorganização, em 2006, foi publicado o Plano Nacional de Promoção a Saúde (PNPS), documento que ressalta a importância da análise das situações em saúde pública, com a indicação das prioridades no âmbito nacional (MALTA et al., 2009).

A partir deste documento, ocorreu a reorganização da APS, havendo a inserção da Estratégia Saúde da Família (ESF) e, para aperfeiçoar suas ações, dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) (BRASIL, 2008). Além disso, houve a implementação do Programa Academia da Saúde, que é uma intervenção de base nacional que objetiva a estruturação de polos, dispondo de recursos e profissionais qualificados para orientar a população sobre prática de atividade física e estilo de vida saudável, entre outras ações (BRASIL, 2011).

No PNPS foram elencados sete eixos temáticos para guiar as ações em saúde, entre eles está “práticas corporais/atividade física”, sendo reconhecida como questão de saúde pública no que tange promoção de qualidade de vida e proteção de riscos à saúde (MALTA et al., 2014). Ainda, um dos indicativos do PNPS é que ocorram ações em parceria entre a comunidade e APS, viabilizando estratégias de alcance comunitário, objetivando a disseminação de informações sobre práticas corporais/atividade física, ofertando opções a níveis individuais e coletivos (PNPS, 2006).

A partir do reconhecimento da importância da atividade física na APS, o professor de Educação Física começou a ser visto como profissional que pode integrar as equipes multiprofissionais em saúde que compõe o NASF (FLORINDO,

2009). Estas ações que incluem a prática de atividade física como estratégia de promoção à saúde são significativas, visto que se têm dados alarmantes sobre a prevalência de inatividade física mundial, atingindo 31,1%, ao serem analisados 122 países (HALLAL et al., 2012). Ademais, sabe-se que este comportamento tem como consequências o aumento de riscos a agravos como diabetes tipo II, doenças cardíacas, além de alguns tipos de câncer, totalizando uma carga de 6% sobre todas as doenças e resultando em redução da expectativa de vida (LEE et al., 2012).

Como reflexo da alta prevalência de inatividade física e outros hábitos de vida inadequados, somados ao aumento da população idosa no país, tem ocorrido maiores índices de doenças e agravos não transmissíveis, consideradas as maiores responsáveis pela mortalidade e incapacidade no mundo, além de gerarem altos custos ao SUS (IBGE, 2010).

Diante deste quadro, e do indicativo do PNPS, a promoção de estilos de vida saudáveis se torna uma prioridade para a saúde pública no Brasil, especialmente entre idosos. Programas comunitários para promoção de mudanças de comportamento buscam abrangência de grande parte da população em intervenções de baixo custo e que sejam sustentáveis (GRIFFIN et al., 2010; SEVICK et al., 2000). Seguindo uma linha educacional, os programas de mudança de comportamento ajudam as pessoas a identificar aspectos relevantes e de importância em suas vidas, sendo que a nível populacional pode trazer impacto à saúde coletiva (BOWEN et al., 2004; KING et al., 2009). Outro ponto importante destes programas é que eles têm sido conduzidos com sucesso por membros da comunidade e não requerem elevados níveis de escolaridade (BOWEN et al., 2004; KING et al., 2009).

Assim, foi elaborada uma intervenção composta por conteúdos educacionais, incluindo atividade física, alimentação saudável e controle de estresse. Esta ação será conduzida no SUS, através dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Acredita-se que uma intervenção com estas características possa trazer benefícios à saúde da comunidade, além de ter baixo custo para sua implementação, o que a torna factível a realidade brasileira. Esta intervenção será realizada nas áreas urbanas e rurais do município de Dona Francisca/RS.

1.1. Problema de pesquisa

Um programa educacional voltado ao estilo de vida, promovido de forma vinculada ao SUS, promove aumento dos níveis de atividade física em população residente em cidade de pequeno porte do estado do Rio Grande do Sul?

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar o efeito de um programa educacional comunitário vinculada ao SUS nos níveis de atividade física de adultos e idosos em cidade de pequeno porte;

2.2. Objetivos específicos

- Descrever a metodologia do estudo e avaliar o processo de implementação no município de Dona Francisca/RS;
- Descrever o perfil da amostra segundo variáveis sociodemográficas, morbidades, estresse, depressão e hábitos comportamentais;
- Verificar o impacto da intervenção no nível de atividade física de acordo coma área de residência do participante, rural ou urbana;
- Analisar o impacto da intervenção em variáveis relacionadas à prática de atividade física mensurada por acelerometria e questionário;
- Revisar os efeitos de intervenções nos níveis de atividade física de residentes em áreas rurais.

3. Hipóteses

- Os participantes apresentarão perfil de risco para doenças crônicas, como excesso de peso, alimentação inadequada e altos níveis de estresse;

- Após a intervenção, os participantes do grupo experimental apresentarão níveis de atividade física superiores ao grupo controle;

- Efeito de acelerometria serão maiores em relação aos dados captados pelo questionário;

- Efeito da intervenção em atividade física no grupo experimental será superior entre os residentes da área urbana em relação aos moradores da área rural;

4. Justificativa

São amplamente conhecidos e relatados os benefícios que a prática regular de atividade física acarreta para a saúde, sobretudo entre adultos mais velhos e idosos (CHODZKO-ZAIJKO, 2013). Isto se dá, tanto em condições de tratamento de agravos instalados, quanto na prevenção de doenças e manutenção de uma boa qualidade de vida (CHODZKO-ZAIJKO, 2013; US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996).

Em contrapartida, esta população apresenta menores níveis de atividade física em relação aos mais novos, sendo que há uma relação inversa entre idade e estilo de vida ativo (MALTA et al., 2015). Isto se torna preocupante, considerando os riscos que a inatividade física traz para a saúde (LEE et al., 2012), sobretudo entre idosos (TAYLOR, et al., 2014; CHODZKO-ZAIJKO, 2013) e, especialmente, quando se há um envelhecimento populacional (IBGE, 2010). A partir destes dados, verifica-se que os gastos com a saúde pública tendem a aumentar, além dos custos gerados ao indivíduo, sobressaindo aos financeiros e atingindo o nível individual, através da perda de autonomia, aumento do risco de quedas, mortalidade, dor e sofrimento (OMS, 2010).

Deste modo, é importante buscar meios para facilitar ou proporcionar um estilo de vida mais saudável para a população mais velha. Sendo que, os sistemas públicos de saúde podem ser espaços ideais para conduzir intervenções comunitárias para populações em risco, representando um local de fácil acesso aos usuários, em que já existe uma relação prévia entre a equipe multidisciplinar e a comunidade (GRIFFIN et al., 2010; SEVICK et al., 2000). Além disso, programas de saúde vinculados ao sistema público geram baixos custos financeiros, uma vez que os recursos humanos necessários podem ser providos pela equipe envolvida na estratégia de saúde municipal, como por exemplo, os ACS.

Historicamente, são realizados diversos estudos epidemiológicos apresentando as altas prevalências de inatividade física populacional e os efeitos que o comportamento inativo gera para a saúde do indivíduo (LEE et al., 2012) e para os sistemas de saúde (BIELEMANN et al., 2010). Geralmente, estas investigações propõem que devam ser realizadas intervenções educacionais visando a promoção de atividade física, porém, poucas ações vem sendo

conduzidas neste sentido (YANCEY et al. 2007), em comparação com a quantidade de estudos de prevalência.

Também é observado que os sistemas de saúde e os próprios usuários investem em uma lógica de buscar tratamentos ao invés de prevenção (ROSA & LABATE, 2005). Assim, foi desenvolvido um programa de intervenção que apresenta estratégias educacionais para aquisição de hábitos saudáveis na rotina dos participantes, nos âmbitos de atividade física, nutrição e controle de estresse, como forma de prevenção de doenças e investimento em um envelhecimento mais saudável. A intervenção denomina-se Programa de Saúde Dona Francisca.

Por fim, ressalta-se que há escassez de intervenções educacionais comunitárias para fatores de risco modificáveis, principalmente em municípios de pequeno porte, em que seria possível acessar mais facilmente toda a população. Dito isto, considera-se relevante o estudo de uma nova possibilidade de programa educacional que possa impactar nos níveis de atividade física comunitária e, através disto, na saúde dos participantes.

5. Revisão de Literatura

O Programa de Saúde Dona Francisca será inserido dentro do Sistema Único de Saúde, através de ações vinculadas ao Programa Agentes Comunitários em Saúde. Deste modo, a seção de revisão de literatura abordará questões relevantes para o entendimento do serviço público de saúde brasileiro, bem como os efeitos de intervenções com atividade física na saúde do idoso.

5.1. Sistema Único de Saúde

O processo de criação do SUS iniciou em um contexto político de retorno à democracia, após o regime militar, quando a Constituição Federal de 1988 declarou que a saúde da população deveria ser considerada como direito do cidadão e dever do Estado (PAIVA & TEIXEIRA, 2014). A reforma sanitária brasileira teve base civil, através de movimentos sociais que defendiam práticas democráticas em saúde com a reestruturação do campo da saúde coletiva vigente (PAIM et al., 2011). A partir disto, o SUS foi embasado em preceitos de equidade no atendimento, integralidade na assistência e universalidade no acesso aos serviços, passando a centralizar a atenção no indivíduo, na família e na comunidade ao qual está inserido, considerando as particularidades de cada população (BRASIL, 2002).

Desde sua criação, o SUS vem passando por reestruturações para atender aos usuários de modo integral (PORTARIA GM/MS nº 4.279), uma vez que mesmo com os avanços obtidos por este modelo de atendimento, havia dificuldades em relação a fragmentações das ações elaboradas em relação ao manejo dos serviços prestados à população (PORTARIA GM/MS nº 4.279). O modelo atuava principalmente de maneira curativa e atribuindo ao médico o papel central.

Atualmente, o serviço é organizado em três níveis de atenção, sendo elas a Primária, ou Atenção Básica, a Secundária e a Terciária. A APS se refere ao atendimento de baixa complexidade e relativo baixo custo, sendo usualmente conduzida nas Unidades Básicas de Saúde, com ações voltadas à prevenção, promoção e proteção da saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000). As Unidades Básicas de Saúde são consideradas a porta de entrada ao serviço de saúde e são

compostas por uma equipe multidisciplinar para atender as populações adstritas à unidade (BRASIL, 2002).

Como a APS não é suficiente para atender as necessidades de cuidado integral da população, a Atenção Secundária serve como um apoio e é caracterizado por atingir um nível médio de complexidade. Esta é acionada quando há necessidade de atendimentos em unidades especializadas, em nível ambulatorial e hospitalar, para auxílio de diagnósticos, tratamentos e atendimentos de urgência ou emergência e também pelo sistema de assistência farmacêutica e de informação em saúde. Já a Atenção Terciária é caracterizada pelo maior nível de complexidade e denota a demanda de atendimento hospitalar (PORTARIA GM/MS nº 4.279).

Para o desenvolvimento destas ações, o financiamento do SUS é feito de modo tripartite, pelas três esferas do governo (federal, estadual e municipal), conforme determinado pelo Constituição Federal de 1988, visando arrecadar fundos suficientes para manutenção do atendimento público para a população.

5.1.1. Agentes Comunitários de Saúde

Em 1991, o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) foi concebido com finalidade de combater a mortalidade infantil e materna, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste (VIANA & POZ, 2005). Devido ao sucesso da atuação do PACS, o Ministério da Saúde passou a perceber a importância de enfocar as ações de saúde nas famílias, criando o Programa Saúde da Família, em 1994 (BRASIL, 1994). O conceito seria de inserir o PACS em consonância com outros profissionais de saúde, como enfermeiros, na supervisão das ações, visando atuar de forma preventiva, descaracterizando o SUS como um modelo assistencialista e trazendo o enfoque das ações de saúde para as famílias.

Para inserção do PACS nacionalmente, começou a ser pensada a forma de seleção dos agentes de saúde, considerando o processo seletivo, capacitações, avaliações, entre outros. Além disso, observaram-se as condições da gestão municipal, refletindo sobre a participação dos usuários, formação de conselhos de saúde, recursos humanos e materiais disponíveis (VIANA & POZ, 2005).

Deste modo, verifica-se que o PACS foi uma ação importante para a efetivação do SUS e reorganização das unidades locais de atendimento em saúde,

uma vez que para aderir ao programa, algumas condições começaram a ser exigidas. Entre os fatores para inserção do PACS, elenca-se o desenvolvimento de conselhos municipais de saúde, a participação de um profissional de nível superior auxiliando e supervisionando o programa, ter uma UBS como referência e ter um fundo municipal para recebimento de recursos do programa (BRASIL, 1996).

As ações do PACS ocorrem através de visitas domiciliares em que são abordadas temáticas estabelecidas pelas equipes multidisciplinares, devido à necessidade de cada comunidade/família, tais como: doenças crônicas específicas (hipertensão, diabetes), aleitamento materno, prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, entre outros. Além disto, um ponto central deste programa é o fortalecimento do vínculo entre a comunidade e as equipes de saúde, já que o agente de saúde reside na mesma área em que atua (BRASIL, 1996).

Para além das intervenções desenvolvidas pelo PACS, considerando as características da atuação desenvolvida e o forte elo com a comunidade, estes trabalhadores podem ser considerados como possíveis agentes de intervenções em nível de atividade física, alimentação saudável e controle de estresse.

5.1.2. Programa Saúde da Família

Em 1994, foi criado o Programa Saúde da Família (PSF), dentro da Atenção Primária, com vistas a reorganizar o modelo de atenção vigente (BRASIL, 1994). A partir de 2006, este Programa foi transformado em Estratégia Saúde da Família e tem por características principais a centralização das ações em equipes de saúde, constituídas por médicos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde. A equipe é responsável pelo atendimento de cerca de 4000 moradores da área de abrangência da UBS a qual está alocada. Deste modo, os serviços passaram a ser descentralizados e houve uma nova maneira de estruturar os atendimentos (CORDEIRO, 2001).

5.1.3. Núcleos de Apoio à Saúde da Família

Em 2008, o Ministério da Saúde lançou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), com vistas a apoiar a Atenção Básica brasileira e ampliar a oferta

de serviços de saúde (PORTARIA nº 2.448/2011). A estrutura do NASF é baseada em atuação de equipes multidisciplinares que atuam juntamente com as equipes da Estratégia Saúde da Família e com o Programa Academia da Saúde. As ações são estruturadas em visitas domiciliares, possibilitando a elaboração de planos terapêuticos conjuntos – considerando todos os profissionais de saúde envolvidos (PORTARIA nº 2.448/2011).

O NASF é classificado em duas modalidades, NASF 1 e NASF 2, diferindo em relação ao número de profissionais alocados, sendo definidos de acordo com a legislação e necessidade de cada município – avaliada por gestores locais. Ainda, o NASF é dividido em nove estratégias: saúde da criança/do adolescente e do jovem; saúde mental, reabilitação/saúde integral da pessoa idosa, alimentação e nutrição, serviço social, saúde da mulher, assistência farmacêutica, práticas integrativas e complementares, atividade física/práticas corporais (PORTARIA nº 2.448/2011).

5.1.4. Educação Física e Núcleos de Atenção à Saúde da Família

Com o entendimento de que a prática de atividade física é uma questão de saúde pública, a Educação Física é elencada entre as especialidades que tem possibilidade de integrar a equipe dos NASF (1 e 2). A atuação inclui prescrição e desenvolvimento de atividade física, indicação de locais e programas apropriados para a prática na comunidade, palestras educacionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). As atividades mais comumente aplicadas são a caminhada, alongamento, fortalecimento muscular, trabalho de equilíbrio, palestras, avaliações da capacidade funcional e qualidade de vida e atividades lúdicas (RODRIGUES et al., 2013). E, mulheres e idosos são a população de maior participação nestas atividades (SOUZA & LOCH, 2011). Também, é importante lembrar que a estrutura no NASF é baseada no trabalho em equipe, sendo que as estratégias desenvolvidas podem abranger as necessidades do usuário em cada uma das áreas da saúde (PEDUZZI, 2001).

Em 2012 foi publicado um estudo que analisou os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde e o cadastro das equipes do NASF com fim de verificar a inserção do profissional de Educação Física nas equipes multidisciplinares (SANTOS & BENEDETTI, 2012). Os resultados apontaram que 49,2% dos NASF cadastrados tem a Educação Física como componente, sendo que

o coeficiente de profissional por população cobertura foi 1 para 100.000 pessoas (SANTOS & BENEDETTI, 2012). A Educação Física figurou como a quinta especialidade mais requerida no NASF, porém, os autores consideram que este percentual deve aumentar nos próximos anos, com o possível reconhecimento da função destes profissionais na saúde pública, proposta que ainda é recente (SANTOS & BENEDETTI, 2012).

São encontrados poucos estudos quantitativos que versam sobre a efetividade das ações da Educação Física no NASF, porém, há uma maior variedade de pesquisas qualitativas e revisões narrativas apresentando as competências, conquistas e desafios encontrados (SANTOS & BENEDETTI, 2012).

Dentre os resultados divulgados sobre a inclusão da prática de atividade física no NASF, destaca-se um estudo desenvolvido em Minas Gerais, que avaliou os efeitos de 10 semanas de treinamento aeróbico em pacientes hipertensos (OLIVEIRA et al., 2010). Ao término do estudo, identificou-se que houve a redução da necessidade e quantidade de medicamentos utilizados, além de melhoria na qualidade de vida e controle da pressão arterial (OLIVEIRA et al., 2010).

Estudo realizado em São Caetano do Sul avaliou usuários do NASF que participam de atividades físicas duas vezes por semana, durante 60 min, além de receberem orientações sobre hábitos saudáveis e material pedagógico para incentivo à prática de atividade física (SILVA et al., 2011). O estudo evidenciou que há associação entre maior volume de caminhada e menor utilização de medicamentos entre mulheres idosas participantes das atividades desenvolvidas no NASF (SILVA et al., 2011).

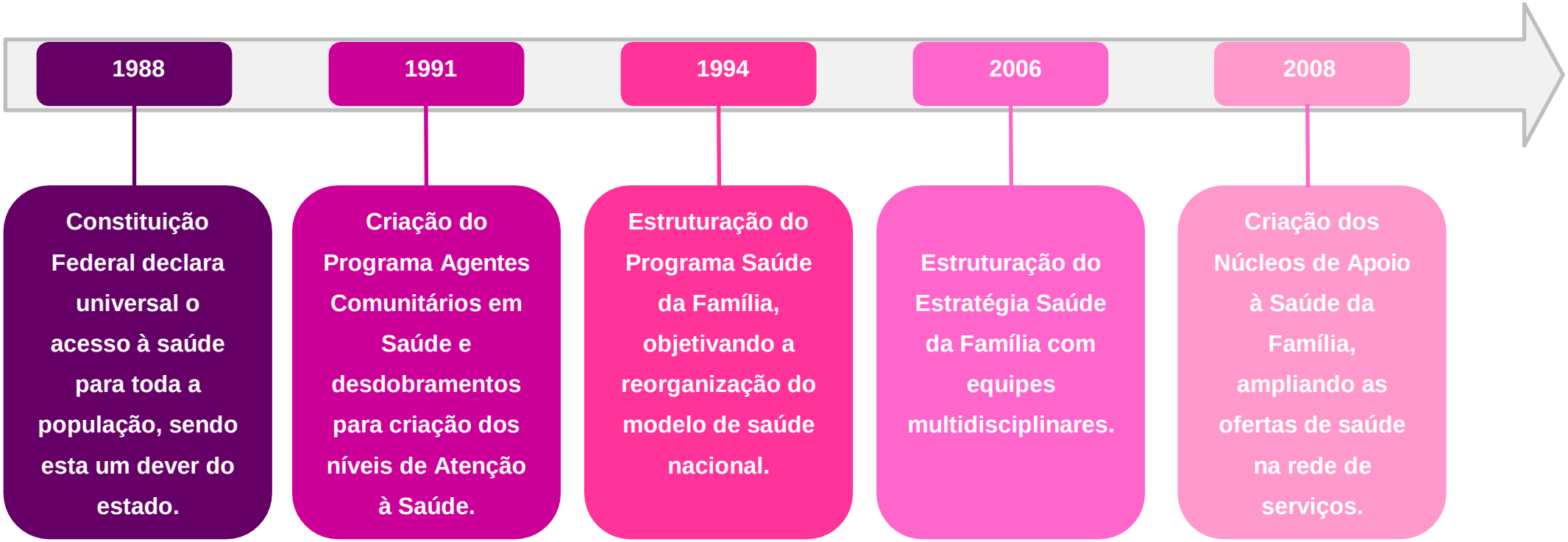


Figura 1 - Linha do tempo dos acontecimentos do Sistema Único de Saúde.

5.2. Intervenções públicas com atividade física

A partir do reconhecimento da importância da atividade física para a promoção e manutenção da saúde, outros programas foram surgindo no país, além daqueles elaborados pelo governo. Alguns exemplos são:

1) Agita São Paulo: visando o combate ao estilo de vida sedentário, o programa surgiu no ano de 1996, em São Paulo e se expandiu sistematicamente para outros municípios (MATSUDO et al., 2009). A mensagem principal é estimular as pessoas a realizarem, no mínimo, 30 minutos de atividade física moderada ao dia, na maioria dos dias da semana (MATSUDO et al., 2009). Para atingir o maior número possível de pessoas, são realizados eventos de grande porte, além de haver atividades em outros centros e instituições visando a criação de redes de parceria (MATSUDO et al., 2008).

O Agita São Paulo abrange todas as faixas etárias, porém, não foram encontrados estudos trazendo resultados do programa especificamente entre a população idosa.

2) CuritiAtiva: no ano de 1997, em Curitiba/PR, o programa foi implementado, objetivando orientar a população quanto à importância da atividade física para a qualidade de vida (KRUCHELSKI & RAUCHBACH, 2005). O programa conta com o suporte de lazer disponível na cidade, através do uso de espaços públicos, como parques e ciclovias (HALLAL et al., 2009). Atualmente, também avalia os participantes, buscando determinar o perfil de saúde da população, para que ações sejam elaboradas de acordo com as necessidades identificadas (KRUCHELSKI & RAUCHBACH, 2005). Quanto ao elemento populacional, são utilizadas mensagens curtas sobre os benefícios da atividade física, além de orientações presenciais, avaliações físicas, distribuição de material educativo, organização de eventos (HALLAL et al., 2009).

Em relação à população idosa, o programa CuritibAtiva desenvolve atividades em um subprojeto chamado “Idoso em Movimento”, no qual o enfoque é o fomento a uma melhor qualidade de vida, através da promoção de ações, tais como: palestras, ginástica, hidroginástica, caminhada e alongamento

(VENDRUSCOLO et al., 2011). Porém, também não foram localizados resultados quantitativos em relação ao impacto da intervenção em relação ao nível de atividade física ou questões relacionadas à saúde dos participantes.

3) Programa Saúde Ativa: implantado em 2001, na cidade de Rio Claro/SP, incluindo atendimentos com a prática atividade física para pacientes diabéticos, hipertenso e obesos pertencentes uma UBS. As atividades eram realizadas duas vezes por semana, com duração de uma hora e eram oportunizados exercícios cardiorrespiratórios e neuromotores (KOKUBUN et al., 2007).

Após, o programa passou a atender a população de forma mais abrangente, aceitando participantes que tivessem pelo menos uma doença não transmissível e que apresentasse condições de saúde suficiente boas para a prática de atividade física. As atividades englobavam sessões de exercícios aeróbios, de força muscular, coordenação motora, equilíbrio e agilidade – continuando com a freqüência de duas vezes por semana e duração de 60 minutos por sessão (NAKAMURA et al., 2015). Após 10 anos de programa, foi encontrada associação entre prática de atividade física e redução no declínio da aptidão física gerado pelo envelhecimento, além de apresentar melhorias em força muscular, coordenação, capacidade aeróbia, agilidade e equilíbrio dinâmico, além de manutenção da flexibilidade, entre homens (64±10 anos) e mulheres (50±26 anos) (NAKAMURA et al., 2015)..

4) Programa Academia da Cidade: foi criado em 2002, em Recife/PE, com vistas à promoção de atividade física, alimentação saudável e lazer para a comunidade (HALLAL et al., 2010). Além disso, o programa visa à melhoria da saúde de pessoas oriundas de todas as classes sociais e para isto oferta de atividades variadas, como avaliação e prescrição de AF e avaliação nutricional e prescrição de dieta (HALLAL et al., 2010). Os profissionais do programa consideram que o mesmo estimula o gosto e a adesão dos usuários à prática de atividade física e acreditam que o programa influencia na saúde da população (HALLAL et al., 2012).

5) Projeto UBS+Ativa: o projeto consiste em uma intervenção comunitária, realizada a partir de 2012, em uma UBS na cidade de Pelotas/RS. O projeto é dividido em três frentes de ação, sendo elas: i) divulgação: realizada na sala de

espera da UBS e através de panfletagem/banner na área de cobertura do serviço, visando divulgar o projeto, a inserção do profissional de Educação Física na UBS e a relevância da atividade física e do estilo de vida ativo para desfechos em saúde; ii) Grupo de Atividade Física Orientada: oportuniza para a prática de exercícios físicos coletivamente. Entre as atividades, o grupo de caminhada representa um método de baixa complexidade, de fácil execução e benéfico para o sistema cardiovascular. As práticas são lideradas com supervisão de graduandos em Educação Física e acontecem em dois dias da semana nos períodos da manhã e da tarde, em pista de caminhada próxima à UBS; iii) Atendimento Ambulatorial: os usuários com diferentes morbidades e que não apresentam condições de saúde ou disponibilidade de tempo para se engajarem nas aulas coletivas são encaminhados ao atendimento ambulatorial individualizado. Neste momento, o profissional de Educação Física conversa com o usuário, realiza a avaliação inicial e prescreve atividade física, indicando o tipo, frequência e duração dos exercícios físicos, considerando as necessidades e possibilidades individuais (GALLIANO et al., 2016, no prelo).

Os programas comunitários apresentados são fruto de ações privadas, que muitas vezes recebem financiamento de recursos federais, apesar de não concebidos e nem serem implementados a partir de ações do governo. Diferentemente dos estudos apresentados, o Programa Educacional Dona Francisca será conduzido por ACS e funcionará vinculado ao SUS.

5.3. Programas educacionais de mudança de comportamento

Além das intervenções apresentadas, vem sendo desenvolvidos estudos que propõem mudança de comportamento através de componentes educacionais. Algumas intervenções comunitárias voltadas para o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis e controle de doenças, como a *Women's Health Trial: Feasibility Study in Minority Populations* (COATES et al., 1999), *Women's Health Eating and Living Study* (PIERCE et al., 2002) e a *Polyp Prevention Study* (SCHATZKIN et al., 2000), indicam que a motivação também é um fator essencial para que mudanças comportamentais sejam praticadas e mantidas. Para isto, as intervenções mantêm contato intensivo com os participantes e estabelecem metas

simples.

Em relação a alimentação saudável, Bowen et al. (2004) propuseram uma intervenção baseada em entrega de material educativo enviado por correspondência, encontros educacionais, atividades sociais, suporte interpessoal, mensagens motivacionais. Após nove meses de intervenção, incluindo 40 organizações religiosas norte-americanas, os pesquisadores verificaram que houve aumento de consumo de frutas e verduras, redução da ingestão de gordura (BOWEN et al., 2004).

Programas educacionais envolvendo o componente religioso também vem apresentando resultados positivos e esta estratégia parece ser relevante ao se considerar que as mensagens educativas podem ser melhores recebidas por organizações religiosas que já tenham uma relação estabelecida com a comunidade (SMITH, 1992). Além disto, as organizações religiosas são suportes sociais importantes, o que pode contribuir para mudanças no estilo de vida e auxílio em prevenção e retomada depois de recaídas (SMITH, 1992).

Intervenção em igreja católica ofereceu sessões educacionais semanais para aconselhamento em grupo para redução de massa corporal, através de alimentação saudável e prática de atividade física, além de haver estabelecimento de metas e instruções para resolução de problemas (KRUKOWSKI et al., 2010). Após 16 semanas de intervenção, foi obtida uma redução de massa corporal de 8,1±4.1% (KRUKOWSKI et al., 2010).

Considerando o controle do tabagismo, estudo realizado em igrejas Americanas Africanas indicou que a intervenção cultural influenciou positivamente na cessação do hábito de fumar (VOORHEES et al., 1996). Também foram evidenciados resultados positivos da associação de componentes religiosos e intervenções educacionais para controle de colesterol (WIIST & FLACK, 1990).

6. Materiais e Métodos

6.1. Tipo de estudo

Trata-se de estudo de intervenção comunitária com adultos e idosos, com idade entre 50 e 80 anos, residentes no município de Dona Francisca/RS.

6.2. Caracterização do estudo

A intervenção tem como campo de estudo o município de Dona Francisca, localizado na região central do Rio Grande do Sul. O município possui 3.401 habitantes, residentes na área urbana e rural, sendo que 26,5% tem idades entre 50 e 80 anos (IBGE, 2010). Este município foi escolhido para receber a intervenção por haver uma relação prévia entre parte dos pesquisadores e a comunidade, o que facilitou o acesso aos gestores e a efetivação do programa.

Antes da estruturação do estudo, fez-se contato com os órgãos competentes e ficou firmado que os pesquisadores teriam acesso livre aos dados de saúde da população, apoio da prefeitura e ACS, além de informações sobre gastos em saúde, dados relevantes para o cálculo do custo-benefício do programa. Em acordo com a prefeitura, as atividades acontecerão na UBS da cidade, salão paroquial e ginásios esportivos, e conta com o trabalho de todos os ACS do município (n=8), entre outros profissionais da saúde.

Outro fator relevante de ser mencionado é que a intervenção é resultado de uma parceria entre a Universidade Federal de Pelotas e a *University of Illinois*.

6.2.1. Atividades desenvolvidas

O estudo teve início entre os meses de outubro e dezembro de 2014, quando ocorreu a pesquisa de linha de base, enquanto que de abril e setembro de 2015 aconteceu a intervenção e, de outubro a dezembro do mesmo ano, segundo trabalho de campo. Durante o ano de 2016 (abril-setembro) o grupo controle recebeu a intervenção e a última coleta está prevista para novembro de 2016. Porém, para este volume, optou-se em apresentar a estrutura descritiva e analítica

planejadas, sem apresentar resultados prévios. Sendo assim, a redação da seção de materiais e métodos está redigida no futuro, indicando que as atividades “serão” desenvolvidas.

6.3. População-alvo

Pessoas com idade entre 50 e 80 anos, residentes nas áreas urbana e rural de Dona Francisca/RS e que sejam atendidos pelos ACS.

Critério de inclusão:

Homens e mulheres com idades entre 50 e 80 anos, residentes em Dona Francisca/RS, sem limitações físicas de movimentos (ou seja, aptos a se movimentarem e praticar atividades físicas).

Critério de exclusão:

Limitações cognitivas ou neurológicas que impossibilitem os mesmos de seguir o protocolo de pesquisa.

6.4. Recrutamento dos participantes

Cada ACS organizou uma listagem de todos as pessoas residentes em suas áreas que atendessem os critérios de inclusão, totalizando 940 elegíveis. Todos os indivíduos da população-alvo residentes na cidade serão convidados a participar, sendo que o recrutamento inicial acontecerá durante as visitas de rotina das ACS. Após o convite do ACS, será agendada uma entrevista com a equipe de pesquisa na residência do participante do programa.

6.5. Grupos

Este estudo inclui um grupo experimental que participará do Programa de

Saúde Dona Francisca e um grupo controle que, no primeiro ano, participará apenas das avaliações. No ano seguinte, o grupo controle receberá a intervenção.

6.6. Programa educacional

A intervenção consiste na adaptação à cultura brasileira, de programas baseados em evidências científicas, conduzidos com sucesso na população americana e que abordam atividade física, alimentação e controle de estresse (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009; TAYLOR et al., 2000; STATEN et al., 2005; SALTO et al. 2011; BROYLES et al., 2011). As ações do programa incluem três elementos básicos:

- ➔ Encontros individuais;
- ➔ Telefonemas motivacionais;
- ➔ Reuniões educacionais em grupo.

O programa compreende seis meses de fase ativa e seis meses de fase de manutenção. Na fase ativa, os selecionados participarão de encontros individuais onde serão discutidas as metas e as estratégias individuais de mudança de comportamento. Ainda, eles participarão de seis encontros educacionais em grupo (um por mês), onde serão ministradas pelos ACS informações sobre atividade física, alimentação saudável e controle de estresse. Nesta ocasião, os participantes terão a oportunidade de participar de atividades em grupos, discussões e receberão tarefas para completar em casa. Por fim, os participantes receberão telefonemas semanais que tem por objetivo acompanhar o progresso de cada indivíduo na mudança do comportamento. Na fase de manutenção, os participantes receberão apenas telefonemas motivacionais duas vezes por mês. A figura 2 apresenta o fluxo de atividades desenvolvidas entre os participantes do grupo experimental.

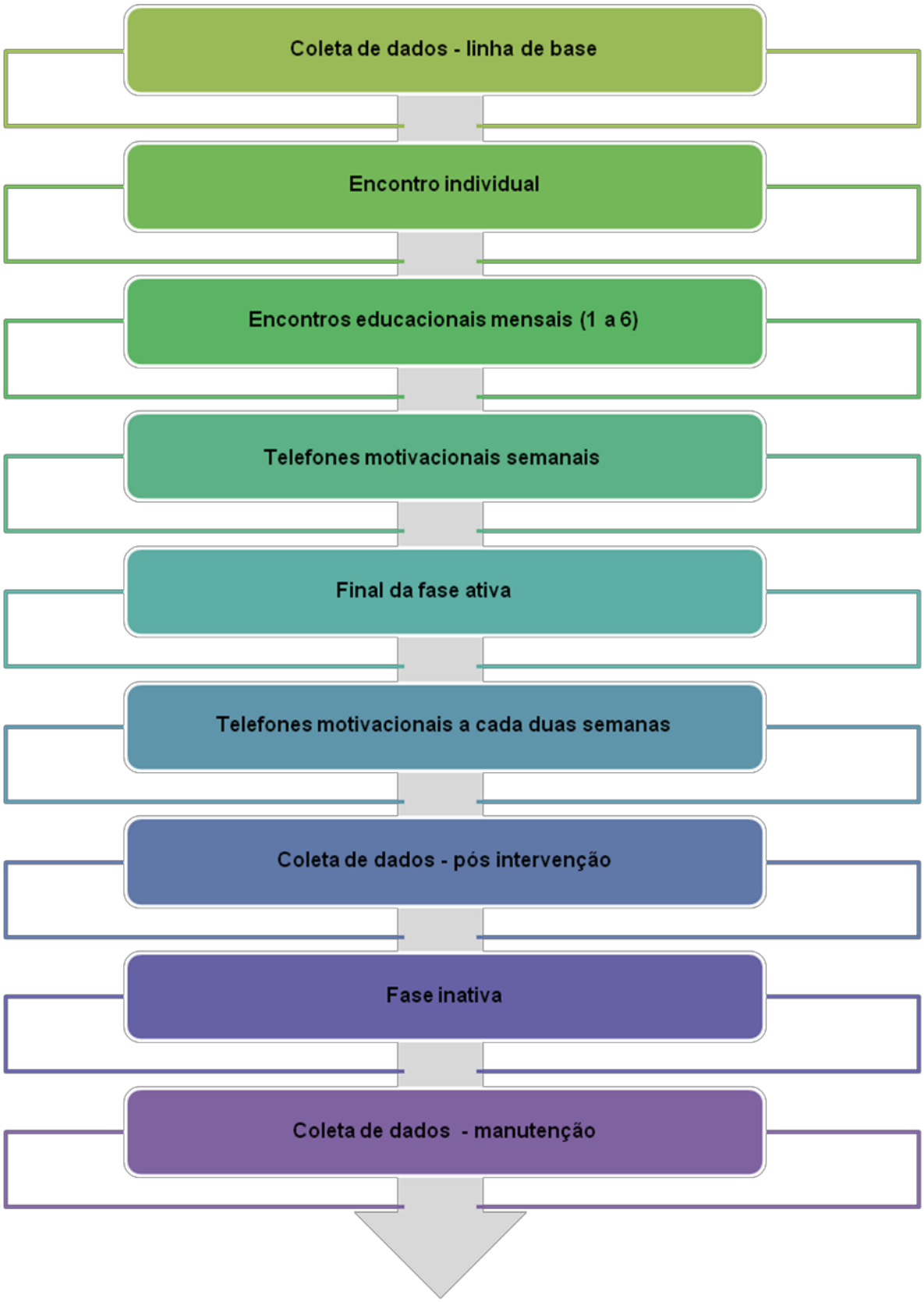


Figura 2 - Fluxo de atividades desenvolvidas entre os participantes do grupo experimental, Programa Educacional Dona Francisca.

Será realizado um sorteio aleatório entre todos os ACS para definir quais serão controle (4) e quais seriam intervenção (4), atendendo o critério de que três deveriam ser da área urbana e um da área rural (intervenção), além de haver número de indivíduos semelhante entre os grupos. Entre os ACS, sete são mulheres, quatro da área urbana e três da área rural, enquanto um é do sexo masculino e atua na área rural. Todos são residentes das áreas em que trabalham e têm pelo menos oito anos de escolaridade.

6.7. Treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde

Em busca de viabilizar a sustentabilidade do programa e suprir as necessidades da comunidade, serão utilizados recursos locais já existentes. Neste sentido esta iniciativa conta com a participação ativa dos oito ACS que trabalham na UBS da cidade e atendem toda a comunidade (urbana = 4; rurais= 4). O trabalho dos ACS segue a proposta do governo de estabelecer relações estreitas dos profissionais da saúde com a comunidade.

Os ACS foram treinados pela equipe de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas e *University of Illinois at Urbana-Champaign* para aplicar e controlar a frequência do programa. Foram dez treinamentos intensivos, com duração aproximada de quatro horas cada, em que havia distribuição de manuais de instruções sobre estágios de mudanças de comportamento, descrição das atividades, simulação dos encontros educacionais e detalhamento dos elementos do currículo. Nos dois primeiros treinamentos foram desenvolvidas temáticas introdutórias, o terceiro sobre o encontro individual, o seguinte sobre o contato motivacional. Os treinamentos cinco a 10 foram específicos sobre cada um dos encontros educacionais e baseados em apostila elaborada pela equipe de pesquisa disponível no link: https://osf.io/qxd8y/ (APÊNDICE A).

Durante o primeiro ano, os treinamentos aconteceram pessoalmente para facilitar a assimilação do conteúdo e garantir a autonomia dos ACS para adaptações de acordo com as características da comunidade e, ainda assim, atendesse os pressupostos educacionais do programa. No ano seguinte o treinamento foi por videoconferência, utilizando o mesmo conteúdo do ano anterior, além de contar com

o apoio dos ACS que realizaram a intervenção no primeiro ano. A equipe de pesquisa acompanhou os ACS de forma proximal, através do acompanhamento telefônico e dos treinamentos mensais, a fim de auxiliar na solução de problemas.

6.8. Currículo

O programa é dividido em três elementos principais, sendo eles:

A) Encontro Individual

Consiste no encontro inicial na residência de cada participante individualmente, com duração aproximada de uma hora. Nesta ocasião os ACS irão facilitar o diálogo com cada participante sobre metas e objetivos a médio e longo prazo, bem como ajudá-los a estabelecer um plano de ação, baseados nos resultados da pesquisa de linha base, a partir de um folheto de plano de ação (ANEXO A) e resultado individual de acelerometria (ANEXO B)

B) Contatos Motivacionais

Chamadas telefônicas ou encontros informais semanais foram planejados para serem realizados pelos ACS para acompanhar o progresso e apoiar eventuais problemas em seguir o plano de ação. Aproximadamente dez contatos foram feitos com cada participante nos primeiros seis meses (fase ativa) e dois por mês nos últimos seis meses (fase de manutenção). Para alguns participantes da área rural este componente não ocorreu com a frequência estipulada em virtude de indisponibilidade de cobertura telefônica e dificuldade de acesso à residência. Quando não era possível realizar ligações telefônicas, os ACS poderão acompanhar os participantes em visitas residenciais curtas.

C) Reuniões Educacionais em Grupo

Durante seis meses, os participantes serão convidados a participar de seis reuniões educacionais em grupos, com cerca de 50 pessoas por turma e com duração aproximada de 1 hora e 30 minutos. As reuniões acontecerão mensalmente

na sala dos ACS e salão paroquial (urbana) e de ginásio esportivo (rural), sendo conduzidas integralmente pelos ACS. Os participantes receberão livretos educacionais elaborados pela equipe de pesquisa (APÊNDICE B) contendo informações relevantes sobre o tema abordado no encontro, que também servirão de guia para os ACS.

As informações nutricionais foram baseadas nas recomendações do guia alimentar para a população brasileira (BRASIL, 2014), enquanto o conteúdo de prática de atividade física foi elaborado a partir da indicação do *American College of Sports Medicine* (BLAIR et al., 2004). Para atividades aeróbias a recomendação é de que sejam realizadas 150 min na semana, em intensidade moderada, distribuídos em cinco ou mais dias. Enquanto oito a 10 exercícios resistidos devem ser executados, em uma ou mais séries, com 8 a 12 repetições, pelo menos, dois dias na semana. O desenvolvimento do material educacional acerca do controle de estresse foi fundamentado em conceitos de *mindfullness*, que tem como característica a prática de atenção plena no presente (ZABAT-ZINN, 1990). Cada livreto contém os seguintes itens: i) caso de vida real: é apresentada a história de pessoas que tenham realizado mudanças comportamentais, em relação à alimentação, atividade física e controle de estresse e um relato de quais os impactos para a qualidade de vida, saúde ou relacionamento com amigos e familiares; ii) parte principal: traz informações sobre a importância do tema abordado e orientações práticas de como incorporar as mudanças no cotidiano; iii) palavras-cruzadas: no final do livreto está disposto o jogo incluindo apenas informações contidas no material.

Cada encontro é estruturado com atividades lúdicas no início, leitura do caso de vida real. A parte principal é composta por exposição oral dos ACS e atividades práticas, guiadas pelo livreto. Na parte final é apresentado o conteúdo religioso e distribuição do santinho (APÊNDICE C). Além disso, com vistas a motivar a adesão e incentivar a aplicação dos conteúdos, serão distribuídos brindes, como sacolas retornáveis, pedômetros e santinhos com histórias vinculadas ao tema abordado. Outra estratégia de motivação será a estipulação de metas em cada encontro, de acordo com os conteúdos desenvolvidos.

6.9. Conteúdo religioso

Temas religiosos serão abordados durante as reuniões educacionais. Para isto, uma consulta em parceria com a Paróquia local foi realizada com o objetivo de identificar personagens religiosos (ex. Papa João Paulo II, Padre Pio, Nossa Senhora da Saúde) populares na região que tivessem passagens associadas a temas abordados nas reuniões educativas (atividade física, alimentação, estresse, superação e mudança, etc). A proposta de associar religião e saúde surgiu através da literatura ainda pequena oriunda dos Estados Unidos onde tem se mostrado muito eficiente entre grupos evangélicos (BOOP et al., 2012; AUSTIN et al., 2011; NAVARRO-RIVERA et al., 2010; BUTA et al., 2011; CAMPBELL et al., 1999; DURU et al., 2010; KRUKOWSKI et al., 2010; PETERSON et al., 2002; PETERSON et al., 2011; RESNICOW et al.,2002; WILCOX et al., 2010).

O predomínio da religião católica, considerando a existência e inclusão das demais, é visível em Dona Francisca/RS, cidade com fortes raízes na colonização Italiana e similar à muitas cidades pequenas brasileiras onde a igreja é no centro da cidade. Considerando a importância que a religião representa para muitos, principalmente ao idoso, o conteúdo religioso do programa mostra-se em grande potencial para favorecer a assimilação do conteúdo e a sustentabilidade das mudanças em longo prazo.

Especificamente sobre atividade física, no encontro 2 (atividades físicas aeróbias) o conteúdo religioso se baseia na história do Papa João Paulo II, sendo ilustrado o fato de que Wojtyla (Papa João Paulo II) foi uma pessoa muito ligada com atividade física e desde jovem sempre procurou se organizou em relação ao tempo para se manter ativo. A história do Papa é relatada da seguinte maneira: “segundo amigos, Wojtyla era um menino alegre que costumava ser visto jogando futebol na rua e que foi um bom goleiro. Naquelas "peladas", o jovem Wojtyla começou a descobrir uma autêntica paixão por atividade física e seu valor como fonte de saúde, de força mental e de solidariedade - atributos que tanto o ajudaram a se tornar um dos líderes religiosos mais respeitados do mundo. Quando Wojtyla foi eleito Papa em 1978, aos 58 anos, a imagem que apresentou ao mundo foi a de um Papa muito ativo e cheio de energia. Segundo assessores próximos, ele adorava nadar e fazer longas caminhadas. Há quem se lembre de seus longos

passeios, caminhadas de horas e horas. João Paulo II, já como Bispo de Roma, sempre encontrou um espaço em sua apertada agenda apostólica para praticar alguma atividade física. Para que pudesse praticar natação foi construída uma piscina na residência de verão, onde nadava várias vezes por semana, segundo contaram seus colaboradores mais próximos. Como mensagem principal, é reforçado que João Paulo II sempre se empenhou para que esta mensagem de saúde através de atividades físicas fosse transmitida para seus fiéis. Assim como o Papa, devemos lembrar que uma vida ativa é importante para nos sentirmos bem e assim, melhor servir nossa família e comunidade. Por isso, temos que estar atentos ao nosso estilo de vida e ter consciência de que precisamos ter um corpo e uma mente saudáveis para viver positivamente. Realizar atividade física é um ato de respeito ao nosso corpo. Todas as atividades do dia-a-dia são mais gratificantes quando estamos bem e cheios de energia. Quando tratamos o nosso corpo como templo do Espírito Santo de Deus, obtemos bênçãos físicas, emocionais e espirituais".

O conteúdo religioso do grupo 5 (atividades físicas de fortalecimento muscular), apresenta a história de São Francisco, sendo relatado que seu nascimento ocorreu em 1182, em Assis, Itália. Era filho de um comerciante muito rico. Na juventude de Francisco, por volta de seus vinte anos, uma guerra começou entre duas cidades italianas e ele queria entrar em combate, mas acabou enfermo. Durante a doença, Francisco ouviu uma voz sobrenatural. Esta lhe pedia para ele *"servir ao amor e ao Servo"*. Pouco a pouco, com muita oração, Francisco sentiu em seu coração a necessidade de vender seus bens e *"comprar a pérola preciosa"* sobre a qual ele lera no Evangelho. Certa vez, ao encontrar um leproso, apesar da repulsa natural, venceu sua vontade e beijou o doente. Foi um gesto movido pelo Espírito Santo. A partir desse momento, ele passou a fazer visitas e a servir aos doentes que sem encontravam nos hospitais. São Francisco também é conhecido pela sua ligação com os animais e a natureza. Este Santo foi muito ativo em sua comunidade, servindo com bastante disposição e força de vontade. Além de empregar sua força espiritual, ele utilizou muita força física no cuidado com os doentes e animais e na construção de abrigos e do local que estabeleceu a Ordem Segunda dos Franciscanos. Ele também realizava longas missões de paz e benfeitorias, realizando-as através de percursos à pé. Assim como São Francisco, precisamos estar fortes para enfrentar os desafios da vida, para poder ajudar os

demais e nos mantermos dispostos. É importante entender que o nosso corpo físico é o templo do Espírito Santo e que isto também requer uma necessidade de cuidados com a nossa saúde física.

A tabela 1 apresenta a descrição dos conteúdos abordados no programa, bem como os brindes e indicação de qual o conteúdo religioso abordado.

Tabela 1 - Descrição dos componentes abordados no Programa Educacional Dona Francisca.

Título	Conteúdo	Brinde	Conteúdo religioso
Energize-se com uma alimentação saudável	Frutas, verduras, alimentos integrais, açúcar e água	Sacola retornável	Santo Antônio
Viva ativo a sua maneira	Atividades físicas aeróbias (duração e intensidade)	Pedômetro	Papa João Paulo II
De bem com a vida	Atenção plena nas refeições	CD de meditação e pulseira do bem querer	Santo Padre Pio
Preparando refeições mais saudáveis	Consumo de gordura e sal	Copo plástico	Nossa Senhora da Saúde
Forte para a vida	Atividades físicas de resistência muscular	Faixas elásticas (*thera band*)	São Francisco
Melhorando sua qualidade de vida	Atividade física com atenção plena	Pulseira dia do pensamento positivo	Padre Manuel

6.10. Treinamento dos entrevistadores

Para cada acompanhamento, cinco entrevistadores, que não residentes no município, serão contratados para a coleta dos dados. O modelo de treinamento consiste em seis horas presenciais expositivas sobre conduta durante a pesquisa, leitura de manual e questionário, além de simulação de entrevistas, protocolo de avaliações físicas (massa corporal, estatura e força isométrica de preensão manual) e entrega/retirada dos acelerômetros. A apostila utilizada para o treinamento dos entrevistadores está disponível no ANEXO C.

6.11. Avaliação

Como estratégia de avaliação do programa será adotado o modelo RE-AIM (KING et al., 2010). Esta ferramenta foi desenvolvida para avaliar o efeito de programas nos níveis individuais (população-alvo) e organizacionais (provedores do programa) por meio de testes, questionários (ANEXOS D e E), entrevistas e grupos focais.

Os participantes serão avaliados em três momentos:

(1) Tempo 0 (linha de base);

(2) 6 meses (final da fase ativa);

(3) 12 meses (final da fase de manutenção).

As seguintes variáveis serão avaliadas: hábitos alimentares (questionário de frequência de alimentos de Block) (JOHNSON, 2002), escala de depressão (ANDRESEN et al., 1994), escala de estresse percebido (LUFT et al., 2007), massa corporal e altura (aferidos por balança digital Geratherm e fita métrica), força isométrica de preensão manual (dinamômetro Jamar), histórico de saúde e dados demográficos.

O nível de atividade física será avaliado através do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ - lazer e deslocamento) (CRAIG et al., 2003) e por acelerometria *(Actigraph* wGT3X+). Metade dos participantes será sorteada para utilizar o acelerômetro na cintura, por sete dias, durante todo o dia, exceto em atividades que envolvam contato com água. Os dispositivos serão programados em freqüência de 30 Hz e os *counts* sumarizados em *epoch* de 5 segundos. Para preparação, extração e análise dos dados será empregado o software *ActiLife*. Os avaliados receberão instruções por escrito de como utilizar o dispositivo (ANEXO F).

6.12. Avaliação pré-intervenção

Para a avaliação inicial na área urbana os ACS entrarão em contato com os participantes e realização agendamento das entrevistas (detalhando data/horário e local). Enquanto que para as entrevista no meio rural, a secretaria municipal da saúde disponibilizará um veículo para fazer o transporte dos entrevistadores até os locais da entrevista, sendo acompanhados pelo ACS responsável pela área durante todos os momentos.

6.12.1 Controle de qualidade

Durante todo o trabalho de campo serão realizadas reuniões diárias entre os entrevistadores (em grupo e individuais) para verificação de preenchimento de questionário, revisão da agenda que deveria ser cumprida no dia e apresentação das tarefas para o dia seguinte (entrevistas/acelerômetros), além de novos treinamentos semanais sobre blocos específicos do questionário (um bloco por semana) e protocolo de avaliações físicas.

Será realizado contato telefônico no segundo dia após a entrevista, com todas as pessoas da área urbana que receberam acelerômetro. Neste momento era verificado se havia alguma dúvida ou problema em relação ao uso do dispositivo erefeita alguma pergunta chave do questionário. Além disso, serão sorteados 10% dos participantes sem uso de acelerômetro para controle de qualidade da entrevista.

6.13. Operacionalização das variáveis

As variáveis independentes que serão utilizadas para a coleta de dados da linha de base, final da fase ativa e fase de manutenção estão apresentadas no Tabela 2.

Tabela 2 - Operacionalização das variáveis independentes, definição e categorização.

Variável	Definição	Categorização
Sexo	Categórica dicotômica	Masculino/Feminino
Idade	Numérica contínua	Anos completos
Cor da pele	Categórica politômica	Branca/Preta/Parda/Outra
Situação conjugal	Categórica politômica	Casado ou com companheiro/Solteiro ou sem companheiro/ Separado/Viúvo
Anos de estudo	Numérica contínua	Anos completos
Renda	Numérica contínua	Valores em reais
Prática religiosa	Categórica dicotômica	Não/Sim
Qual religião	Categórica politômica	Católica/Protestante/ Evangélica/Espírita/ Afro-brasileira/ Testemunha de Jeová/Outra
Índice de massa corporal	Categórica ordinal	Normal/Sobrepeso/ Obeso
Tabagismo	Categórica politômica	Nunca fumou/Fuma/Fumava e parou
Diagnóstico autorreferido de diabetes mellitus	Categórica dicotômica	Não/Sim
Diagnóstico autorreferido de hipertensão arterial	Categórica dicotômica	Não/Sim
Diagnóstico autorreferido de doença cardíaca	Categórica dicotômica	Não/Sim
Diagnóstico autorreferido de doença crônica nos pulmões	Categórica dicotômica	Não/Sim
Diagnóstico autorreferido de doença crônica nos rins	Categórica dicotômica	Não/Sim
Diagnóstico autorreferido de tumor malígno ou câncer	Categórica dicotômica	Não/Sim

Estresse	Numérica contínua	Tercis
Sintomas depressivos	Numérica contínua	Não/Sim
Autopercepção de saúde	Categórica ordinal	Excelente/Muito boa/Boa/Regular/Ruim
Atividade física de lazer (autorreferida)	Numérica contínua	Minutos de atividade física semanal
Atividade física de deslocamento (autorreferida)	Numérica contínua	Minutos de atividade física semanal
Atividade física total (autorreferida)	Numérica contínua	Minutos de atividade física semanal

6.14. Aspectos éticos

Todos participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO G). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física - Universidade Federal de Pelotas, sob o protocolo nº 797.437 (ANEXO H).

6.15. Análise de dados

Para o artigo “Aspectos metodológicos e dados iniciais de intervenção comunitária: Estudo Educacional em Saúde de Dona Francisca”, além de descrever a parte metodológica do estudo, será realizada análise descritiva da amostra, apresentando frequência relativa e absoluta das características gerais da população em relação a dados sociodemográficos (sexo, idade, cor da pele, situação conjugal, anos completos de estudo, renda e prática religiosa), comportamento preventivo (índice de massa corporal, tabagismo, diagnóstico médico autorreferido de diabetes, hipertensão, nível de atividade física no lazer e deslocamento aferidos pelo IPAQ), morbidades (doença cardíaca, doença crônica do pulmão, doença crônica nos rins, tumor maligno ou câncer), estresse (apresentado em forma de escala) e depressão (indicando se há ou não sintomas depressivos).

Para o artigo intitulado “Impacto de intervenção educacional comunitária no nível de atividade física de adultos e idosos: Estudo Educacional em Saúde de Dona Francisca” serão analisadas as variáveis relacionadas à prática de atividade física

pré, pós intervenção e manutenção, aferidos por IPAQ e acelerometria. Para o IPAQ, serão consideradas as variáveis de percentual total de inativos e por domínios (lazer e deslocamento). Para a determinação dos níveis de atividade física, será considerada a soma da duração (minutos por dia) multiplicada pela frequência (número de dias por semana) de todas as atividades (lazer e deslocamento), sendo que a duração das atividades relatadas como vigorosas terão o resultado multiplicado por dois. Em relação às análises por domínio, será gerado o mesmo escore, porém cada domínio será considerado separadamente. Para a classificação, serão adotados os pontos de corte de 0-10 min para inativo, 11-149 minutos para insuficientemente ativo e 150 minutos ou mais por semana serão considerados ativos. Estas análises serão apresentadas para a população total e estratificadas entre grupo controle e intervenção.

Para as variáveis de acelerometria, dados de acelerometria serão processados no *software* ActiLife, sendo excluídas informações do período da noite (23h59min - 6h59min) e 600 min durante o dia serão considerados como tempo mínimo de uso diário. O participante precisará ter utilizado o dispositivo por, pelo menos, quatro dias para que os dados sejam considerados válidos. Os pontos de corte para definição da intensidade da atividade física será o de Santos-Lozano et al. (2013), que considera sedentário de 0-99 *counts* por minuto, leve 100-3207 *counts* por minuto, moderada 3206-8564 *counts* por minuto e vigorosa 8565 ou mais *counts* por minuto. Serão apresentados os tempos em atividade física total, leve e moderada a vigorosa, considerando diferentes tamanhos de *bout* (sem *bout,* 3, 5 e 10 min), entre os participantes do grupo intervenção e controle, comparando os três momentos de coletas.

As informações dos questionários serão duplamente digitadas no EpiData 3.1. Todas as análises serão conduzidas no Stata 12.0.

6.16. Financiamento

O projeto foi contemplado no Edital do Programa Ciência sem Fronteiras - Chamada de Projetos nº 09/2014 – 1º Cronograma – Pesquisador Visitante Especial. O projeto é desenvolvido em parceria com a *University of Illinois*.

Referências

ANDRESEN, E. M.; MALMGREN, J. A.; CARTER, W. B.; PATRICK, D. L. Screening
for depression in well older adults: Evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies–Depression Scale). **American Journal of Preventive Medicine**, v. 10, n. 2, p. 77-84, mar./abril. 1994.

ARANDIA, G., NALTY, C., SHARKEY, J. R.; DEAN, W. R. Diet and Acculturation Among Hispanic/Latino Older Adults in the United States: A Review of Literature and Recommendations. **Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics**, v. 31, n. 1, p. 16-37. 2012.

AUSTIN, S. A.; CLAIBORNE, N. Faith wellness collaboration: a community-based approach to address type II diabetes disparities in an African-American community. **Social Work in Health Care**, v. 50, n. 5, p. 360-375, 2011.

BIELEMAN, R. M.; KNUTH, A. G.; HALLAL, P. C. Atividade física e redução de custos por doenças crônicas ao Sistema Único de Saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 15, n. 1, p. 9-14, 2010.

BLAIR, S. N.; MONTE, M. J.; NICHMAN, M. Z. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 79, n. 5, p. 913-920, 2004.

BOPP, M., PETERSON, J. A., WEBB, B. L. A comprehensive review of faith-based physical activity interventions. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 6, n. 4, p. 460-478, 2012.

BOWEN, D. J.; BERESFORD, S. A.; VU, T.; FENG, Z.; TINKER, L.; HART, A. Jr.; et
al. Baseline data and design for a randomized intervention study of dietary change in religious organizations. **Preventive medicine**, v. 39, n. 3, p. 602-611, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Projeto Promoção da Saúde.** As Cartas da Promoção da Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Projeto Promoção da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM n.154, de 24 de janeiro de 2008. **Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF**. Brasília; 2008. Diário Oficial da União 25 Jan 2008. n. 18.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Avaliação de efetividade de programas de atividade física no Brasil.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 184p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BROYLES, S. L.; BRENNAN, J. J.; HERZOG, K.; KOZO, J.; TARAS, H. L. Cultural Adaptation of a Nutrition Education Curriculum for Latino Families to Promote Acceptance. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 43, 4 Suppl 2,

S158- S161, 2011.

BUTA, B.; BREWER, L.; HAMLIN, D. L.; PALMER, M. W.; BOWIE, J.; GIELEN, A. An Innovative Faith-Based Healthy Eating Program From Class Assignment to Real- World Application of PRECEDE/PROCEED. **Health Promotion Practice**, v. 12, n. 6, p. 867-875, 2011.

CAMPBELL, M. K.; DEMARK-WAHNEFRIED, W.; SYMONS, M., KALSBEEK, W. D.; DODDS, J.; COWAN, A.; et al. Fruit and vegetable consumption and prevention of cancer: the Black Churches United for Better Health project. **American Journal of Public Health**, v. 89, n. 9, p. 1390-1396, 1999.

CHODZKO-ZAJKO, W.; SCHWINGEL, A.; PARK, C. H. Successful aging: the role of physical activity. **American Journal of Lifestyle Medicine**, v. 3, n. 1, 20-28, 2009.

COATES, R. J.; BOWEN, D. J.; KRISTAL , A. R.; FENG, Z.; OBERMAN, A.; HALL, D.; et al. The women's health trial feasibility study in minority populations: changes in dietary intakes. **American Journal of Epidemiology**, v. 149, n. 12, p. 1104-1112, 1999.

CORDEIRO, H. Descentralização, universalidade e equidade nas reformas da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 6, vn. 2, p. 319-328, 2001.

CRAIG, C. L.; MARSHAL, A. L.; SJÖSTRÖM, M.; BAUMAN, A. E.; BOOTH, M. L.; AINSWORTH, B. E.; et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and vaidity. **Medicine Science Sports and Exercise**, v. 35, n. 8, 2003.

DURU, O. K.; SARKISIAN, C. A.; LENG, M.; MANGIONE, C. M. Sisters in Motion: A

Randomized Controlled Trial of a Faith-Based Physical Activity Intervention. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 58, n. 10, p. 1863-1869, 2010.

FLORINDO, AA. Núcleos de Apoio à Saúde da Família e a Promoção de Atividades Físicas no Brasil: de onde viemos, onde estamos e para onde vamos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 4, n. 1, p. 72-73, 2009.

GALLIANO, L. M.; SEUS, T. L.; PEIXOTO, M. B.; SILVA, W. M.; SILVEIRA, D. S.; DEL VECCHIO, F. B.; et al. Intervenção com atividade física em uma Unidade Básica de Saúde - Projeto UBS+Ativa: Aspectos metodológicos. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 21., n. 6, 2016, no prelo.

GRIFFIN, S.F.; WILCOX, S.; ORY, M. G.; LATTIMORE, D.; LEVITON, L.; CASTRO,
C; et al. Results from the Active for Life process evaluation: program delivery fidelity and adaptations. **Health education research**, n. 25, v. 2, p. 325-342, 2010.

GT3X+ Activity Monitor <**http://www.theactigraph.com/products/gt3x-plus/**>.

HALLAL, P.C.; CARVALHO, Y.M.; TASSITANO, R.M.; TENÓRIO, M.C.M.; WARSCHAUER, M.; REIS, R. S.; et al. Avaliação quali-quantitativa do Programa Academia da Cidade, Recife (PE): concepções dos professores. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 14, n. 1, p. 9-14, 2009.

HALLAL, P. C.; TENÓRIO, M. C. M.; TASSITANO, R., M.; REIS, R. S.; CARVALHO, Y. M.; CRUZ, D. K. A.; et al. Avaliação do programa de promoção de atividade física Academia da Cidade de Recife, Pernambuco, Brasil: percepções de usuários e não- usuários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 1, p. 70-78, 2010.

HALLAL, P. C.; ANDERSEN, L. B.; BULL, F. C.; GUTHOLD, R.; HASKELL, W.; ULF, E. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 247-257, 2012.

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

JOHNSON, R. K. Dietary intake—how do we measure what people are really eating? **Obesity Research**, v. 10, S1, 63S-68S, 2002.

KABAT-ZINN J. **Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness**. New York: Delta; 1990. 720 p.

KING, A. C.; SALLIS, J. F. Why and how to improve physical activity promotion: Lessons from behavioral science and related fields. **Preventive Medicine**, v 49, n. 4, p. 286-288, 2009.

KING, D. K.; GLASGOW, R. E.; LEEMAN-CASTILLO, B. Reaiming RE-AIM: using the model to plan, implement, and evaluate the effects of environmental change approaches to enhancing population health. **American Journal of Public Health**, v. 100, n. 11, p. 2076-2084, 2010.

KRUCHELSKI, S.; RAUCHBACH, R. **Curitibativa**: Gestão nas Cidades voltada à promoção da atividade física, esporte, saúde e lazer. Curitiba: R Rauchbach, livro digital, 2005.

KRUKOWSKI, R. A.; LUEDERS, N. K.; PREWITT, T. E.; WILLIAMS, D. K.; WEST, D. Obesity Treatment Tailored for a Catholic Faith Community A Feasibility Study. **Journal of Health Psychology**, v. 15, n. 3, p. 382-390, 2010.

LEE, I.M.; SHIROMA, E.J.; LOBELO, F.; PUSKA, P.; BLAIR, S.N.; KATZMARZYK, P. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 219-229, 2012.

LUFT, C. D. B.; SANCHES, S. O.; MAZO, G. Z.; ANDRADE, A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos**. Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 606-615, 2007.

MALTA, D. C.; CASTRO, A. M.; GOSCH, C. S.; CRUZ, D. K. A.; BRESSAN, A.; NOGUEIRA, J. D.; et al. A política nacional de promoção a saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 18, n. 1, p. 79-86, 2009.

MALTA, D. C.; SILVA, M. M. A.; ALBUQUERQUE, G. M.; AMORIM, R. C. A.; RODRIGUES, G. B. A.; SILVA, T. S.; et al. Política Nacional de Promoção a Saúde, descrição da implementação do eixo atividade física e práticas corporais, 2006 a 2014. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 19, n. 3, p. 286-299, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família**. Brasília; 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde na escola** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

NAKAMURA, P. M.; PAPINI, C. B.; TEIXEIRA, I. P.; CHIYODA, A.; LUCIANO, E.;

CORDEIRA, K. L.; KOKUBUN, E. Effect on physical fitness of a 10-year physical activity intervention in primary care settings. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n, 1, p. 102-108, 2015.

NAVARRO-RIVERA, J.; KOSMIN, B. A.; KEYSAR, A. **US Latino Religious Identification 1990-2008:** Growth, Diversity & Transformation. (2010).

OLIVEIRA, K. P. C.; VIEIRA, E. D. L.; OLIVEIRA, J. D. D.; OLIVEIRA, K. R. D.; LOPES, F. J. G.; AZEVEDO, L. F. Exercício Aeróbio no Tratamento da Hipertensão Arterial e Qualidade de Vida de Pacientes Hipertensos do Programa do Programa de Saúde de Ipatinga. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 17, n. 2, p. 78-86, 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Global da OMS sobre Prevenção de Quedas na Velhice** - traduzido por Secretaria de Estado da Saúde São Paulo, 2010.

PAIVA, C. H. A.; TEIXEIRA, L. A.. Reforma sanitária e a criação do Sistema Único de Saúde: notas sobre contextos e autores. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v.21, n.1, p.15-35, 2014.

PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 63-72, 2001.

PETERSON, J.; ATWOOD, J. R.; YATES, B. Key Elements for Church-Based Health Promotion Programs: Outcome-Based Literature Review. **Public Health Nursing**, v. 19, n. 6, p. 401-411, 2002.

PETERSON, J. A.; CHENG, A. L. Heart and soul physical activity program for African American women. **Western Journal of Nursing Research**, v. 33, n. 5, p.

652-670, 2011.

PIERCE, J. P.; FAERBER, S.; WRIGHT, F. A.; ROCK, C. L.; NEWMAN, V.; FLATT, S.W.; et al. A randomized trial of the effect of a plant-based dietary pattern on additional breast cancer events and survival: the women's healthy eating and living (WHEL) study. **Controlled Clinical Trials**, v. 23, n.6, p. 23:728, 2002.

POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. PORTARIA N° 687 MS/GM, de 30 de março de 2006. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 60 p. (Série B. Textos Básicos em Saúde).

PORTARIA Nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil], Brasília 2011; 204:55. Seção 1, pt1.

RESNICOW, K.; JACKSON, A.; BRAITHWAITE, R.; DILORIO, C.; BLISSET, D., RAHOTEP, S.; et al. Healthy Body/Healthy Spirit: a church-based nutrition and physical activity intervention. **Health Education Research**, v. 17, n. 5, p. 562-573, 2002.

RODRIGUES, J. D.; FERREIRA, D. K. S.; SILVA, P. A.; CAMINHA, I. O.; FARIAS JÚNIOR, J. C. Inserção e atuação do profissional de educação física na atenção básica à saúde: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 18, n. 1, p. 5-15, 2013.

ROSA, W. A. G.; LABATE, R. C. Programa Saúde da Família: a construção de um novo modelo de assistência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13,

n. 6, p. 1027-1034, 2005.

SALTO, L. M.; CORDERO-MACLNTYRE, Z.; BEESON, L.; SCHULZ, E.; FIREK, A.; DE LEON, M. En balance participants decrease dietary fat and cholesterol intake as part of a culturally sensitive Hispanic diabetes education program. **The Diabetes Educator**, v. 37, n. 2, p. 239-253, 2011.

SANTOS-LOZANO, A.; SANTÍN-MEDEIROS, F.; CARDON, G.; TORRES-LUQUE, G.; BAILÓN, R.; BERGMEIR, C.; et al. Actigraph GT3X: validation and determination of physical activity intensity cut points. **International Journal of Sports Medicine**, v. 34, n. 11, p. 975-982, 2013.

SANTOS, S.; BENEDETTI, B. Cenário de implantação do Núcleo de Apoio a Saúde da Família e a inserção do profissional de Educação Física. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v.17, n. 3, p. 188-194, 2012.

SCHATZKIN, A.; LANZA, E.; CORLE, D.; LANCE, P.; IBER, F.; CAAN, B.; et al. Lack of effect of a low-fat, high fiber diet on the recurrence of colorectal adenomas. Polyp prevention trial study group. **The New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 16, p. 1149– 1155, 2000.

SEVICK, M. A.; DUNN, A. L.; MORROW, M. S.; MARCUS, B. H., CHEN, G. J.; BLAIR, S. N. Cost-effectiveness of lifestyle and structured exercise interventions in sedentary adults: results of project ACTIVE. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 19, n. 1, p. 1-8, 2000.

SILVA, L.; MATSUDO, S.; LOPES, G. Do diagnóstico à ação: Programa comunitário de atividade física na atenção básica: a experiência do município de São Caetano do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 1, p. 84-88, 2011.

SMITH, E. D. Hypertension management with church-based education: a pilot study. **Journal of National Black Nurses' Association**, v. 6, n. 11, p. 19 – 28, 1992.

SOUZA, S. C. D.; LOCH, M. R. Intervenção do profissional de educação física nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família em municípios do norte do Paraná. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 16, n. 1, p. 5-10, 2011.

STATEN, L. K.; SCHEU, L. L.; BRONSON, D.; PEÑA, V.; ELENES, J. J. Pasos Adelante: The Effectiveness of a Community-based Chronic Disease Prevention Program. **Preventing Chronic Disease**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2005.

TAYLOR, T.; SERRANO, E.; ANDERSON, J.; KENDALL, P. Knowledge, skills, and behavior improvements on peer educators and low-income Hispanic participants after a stage of change-based bilingual nutrition education program. **Journal of Community Health**, v. 25, n. 3, p. 241-262, 2000.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **Physical activity and health: a report from the Surgeon General**. Atlanta: National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

VENDRUSCOLO, R.; SOUZA, D. L.; CAVICHIOLLI, F. R.; CASTRO, S. B. E. Programas de atividade física para idosos: apontamentos teórico-metodológicos. **Pensar a Prática**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2011.

VIANA, A. L. D.; POZ, M. R. D. A reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 15, Suppl, p. 225-264, 2005.

VOORHEES, C. C.; STILLMAN, F. A.; SWANK, R. T.; HEAGERTY, P. J.; LEVINE, D.M.; BECKER, D. M.. Heart, body and soul: impact of church-based smoking cessation interventions on readiness to quit. **Preventive Medicine**, v. 25, n. 3, p. 277-285, 1996.

YANCEY, A. K.; FIELDING, J. E.; FLORES, G. R.; SALLIS, J. F.; MCCARTHY, W. J.; BRESLOW, L. Creating a robust public health infrastructure for physical activity promotion. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 32, n. 1, p. 68-78, 2007.

WIIST, W. H.; FLACK, J. M. A church-based cholesterol education program. **Public Health Reports**, v. 105, n. 4, p. 381-388, 1990.

WILCOX, S.; LAKEN, M.; PARROTT, A. W.; CONDRASKY, M.; SAUNDRES, R.; ADDY, C. L.; et al. The faith, activity, and nutrition (FAN) program: design of a participatory research intervention to increase physical activity and improve dietary habits in African American churches. **Contemporary Clinical Trials**, v. 31, n. 4, p. 323-335, 2010.

3. RELATÓRIO DE TRABALHO DE CAMPO

O presente relatório deriva das experiências decorrentes do trabalho de campo e intervenção realizados no Estudo de Saúde Dona Francisca entre os anos de 2014 e 2016.

Logo ao ingressar no programa de pós-graduação em agosto/2014, fui convidada pelo meu orientador prof. Dr. Felipe Fossati Reichert a participar do Estudo de Saúde Dona Francisca. O projeto recém havia sido contemplado com um financiamento e teria início das coletas até o final do ano referido. Sendo assim, já havia uma estruturação em alguns aspectos logísticos e metodológicos: como contato inicial com prefeitura e agentes comunitários de saúde, listagem dos participantes elegíveis nas áreas urbana e rural (apresentando nome, data de nascimento, número de identificação, endereço e presença de morbidades – elaborado pela equipe de saúde local), metodologia da intervenção.

Porém, alguns pontos ainda precisavam de organização para a coleta de dados inicial. No período anterior ao início do trabalho de campo, foram construídos os questionários (domiciliar e individual) e definidas quais seriam as medidas realizadas (massa corporal, estatura, força isométrica de preensão manual). Além disso, os intrumentos e avaliações foram revisados e testados em pilotos com idosos residentes em Pelotas/RS.

Também foi definido que haveria coleta de dados via acelerometria, para isso, houve reunião com o prof. Dr. Felipe para orientações sobre utilização dos dispositivos e *software* (programação e download dos dados). O terceiro passo foi o planejamento do trabalho de campo de acordo com o número de acelerômetros disponíveis (n=145) e de pessoas a serem avaliadas (inicialmente foram elencadas 940 pessoas). Foi verificado que precisaríamos cerca de dois meses para entrevistar todos os participantes e coletar dados de acelerometria de metade dos elegíveis – sortados aleatoriamente e identificados em listas separadas.

Além dos acelerômetros da *University of Illinois*, recebemos o empréstimos de dispositivos do Centro de Pesquisas Epidemiológicas – UFPel. Como optamos pelo uso de acelerômetros na cintura, foram confeccionadas cintas

elásticas com fivelas suficientes para as coletas.

Para seleção dos entrevistadores, buscamos com o prof. Dr. Fernando Carlos Vinholes Siqueira uma listagem de pessoas habituadas a participar de pesquisas de campo longas e fora do município de Pelotas. A partir desta lista, realizei ligações para os possíveis entrevistadores e convidei para uma reunião inicial para explicações sobre a coleta de dados, incluindo datas, valores de bolsas, hospedagem, alimentação. No mês de outubro cinco entrevistadores foram treinados com leituras de questionários, simulações de entrevistas, avaliações físicas e entrega/retirada dos acelerômetros.

Alguns materiais de consumo e para avaliações físicas foram trazidos até Porto Alegre dos Estados Unidos pela Andiara no mês de setembro. Nesta ocasião, nos encontramos pessoalmente para a entrega do material e conversa sobre alguns pontos do programa educacional. Também recebemos alguns materiais para o início da intervenção (brindes, santinhos, folhetos educacionais).

Coleta de dados - 2014

No dia 25 de outubro de 2014 se deu o deslocamento da equipe de pesquisa, contando com 5 entrevistadores e uma supervisora, para o município de Dona Francisca/RS. Os entrevistadores ficaram hospedados em uma pousada e a supervisora na casa da família da Andiara – local em que ocorreram todas as reuniões com a equipe de pesquisa, reuniões com agentes comunitários em saúde (ACS), armazenamento de material e preparação dos acelerômetros.

Aproximadamente uma semana antes do início das entrevistas duas ACS foram orientadas a iniciar os agendamentos, seguindo uma agenda de horários estipulados pela equipe de pesquisa. Iniciamos em duas áreas urbanas, uma agente ficava responsável pelos agendamentos do turno da manhã e a outra pelos os agendamentos para o turno da tarde, na semana seguinte, houve inversão de turnos para que todos os possíveis participantes fossem contemplados. As ACS entregavam a lista de agendamentos para mim, que dividia as entrevistas entre a

equipe, de acordo com a proximidade das residências. Desta forma, cada entrevistador levava consigo os acelerômetros programados dos entrevistados que deveriam utilizar os dispositivos (foto) e manual de instruções para o uso do acelerômetro (ANEXO D).

A coleta de dados teve início no dia 27 de outubro de 2014. Encontramos algumas dificuldades para localização dos domicílios, mesmo de posse de mapas e endereços completos fornecidos pelas ACS, já que a numeração das casas não era sequencial. Outro problema encontrado nas primeiras semanas foi de que muitas pessoas são conhecidas apenas pelos apelidos. Ao identificarmos estas dificuldades, foi solicitado para as ACS que nos informassem os apelidos e escrevessem outras informações sobre as residências, ao invés de somente nome da rua e número da casa (informações solicitadas: i) direção da casa – em direção ao rio/em direção a igreja; em direção a entreda da cidade/em direção ao morro; ii) cor da casa; iii) outras informações julgadas relevantes: perto do mercado, próximo ao centro histório).

Conforme iam esgotando o número de elegíveis nas áreas em que estávamos atuando, outras duas ACS eram convidadas a iniciar os agendamentos. Salientando que as pessoas que não haviam sido entrevistadas

nas áreas iniciais poderiam ser entrevistadas a qualquer momento. Em uma área urbana o agendamento não se mostrou efetivo, já que a ACS não tinha muito tempo para isto, então combinamos de acompanhá-la durante os turnos da manhã. Neste caso, o procedimento adotado foi o seguinte: a ACS realizava o convite para o estudo e, em caso de aceite, perguntava se a entrevista inicial poderia ser realizada neste momento, em resposta positiva, um entrevistador já efetuava a entrevista, caso contrário era agendado um horário direto com o entrevistador. Quanto a acelerometria, neste caso, cada entrevistador levava consigo um seis acelerômetros, já programados, porém sem identificação, e convidavam as pessoas sorteadas a utilizá-lo. Quando o participante aceitava o uso, o entrevistador anotava o número de série do dispositivo no questionário e combinava a data e horário de retirada. Assim, os dados do acelerômetro eram identificados no momento do *download* das informações.

Quanto ao transporte até a área rural, conseguimos o apoio do carro da prefeitura. A área rural tem características singulares, como o fato de que as casas são identificadas por localidades, por exempo: Trombudo, Cerro dos Dambrós, Linha Grande, não havendo nome de rua e numeração. Devido estas dificuldades, de modo geral, as entrevistas nas áreas rurais ocorrerão sem agendamento prévio, havendo convite feito pelo ACS e entrevista no mesmo momento. Como no período de coleta era época de colheita de fumo, tivemos problemas de localizar grande parte dos potenciais elegíveis em suas residências. Em alguns casos, os ACS conseguiram contato por telefone e combinaram algum momento para que a entrevista fosse realizada, porém houve certa resistência destas pessoas, já que relatavam que este é um momento essencial para eles, já que dependem desta renda para viver o ano todo.

Em virtude do empréstimo do carro pela prefeitura, aconteceram diversos problemas, já que naquele momento a cidade tinha apenas um carro disponível, e havendo necessidade e transporte de pacientes para outra cidade, ficavamos sem carro. Nestes dias, não havia coletas, já que a área urbana estava esgotada.

No início de dezembro começamos a ter faltas sistemáticas de transporte

para a área rural, sendo inclusive cogitado o aluguel de um veículo, o que acabou não se concretizando por falta de verba e riscos pessoais envolvidos. Como não havia mais meios de transporte da equipe para a área rural, optamos por encerrar a coleta de dados no dia 8 de dezembro de 2014. Deste modo, foram entrevistados 649 participantes do Programa de Saúde Dona Francisca.

Para a coleta de dados nas áreas rurais, os entrevistadores deslocavam-se à pé, de posse de mapas do município e indicação de locais de referência feita pelo ACS responsável pelo agendamento. Para as entrevista no meio rural, a secretaria municipal da saúde disponibilizou um carro para fazer o transporte dos entrevistadores até os locais da entrevista, sendo acompanhados pelo ACS responsável pela área durante todos os momentos. Os deslocamentos para as áreas rurais foram bastante dificultosos, sendo que o motorista da prefeitura tinha limitações de horários (expediente: 8h-12h, 14h-17h). Algumas áreas rurais ficavam entre 45-60min de distância das áreas urbanas, muitas vezes fazendo com que o dia de trabalho tivesse um rendimento baixo. A partir desta dificuldade, conversei com o motorista sobre a possibilidade de almoçarem nas áreas rurais mais distantes, para que ganhassemos tempo. Ele concordou, já que seriam em poucas ocasiões.

Como todos os entrevistadores contratados eram de Pelotas (325 km de distância) e realizavam algumas coletas nos finais-de-semana, não era possível que eles viessem para casa durante o período de estudo. Esta situação gerou bastante estresse entre a equipe, especialmente devido a falta de opções de lazer no município, imprevisto que necessitou de bastante cuidado para mantê-los coesos e focados em realizar o trabalho da melhor forma. Para isso, foram feitas reuniões informais na praça da cidade, jantares nos finais de semana, passeio em cidade vizinha.

Outra dificuldade que encontramos foi em relação ao modo de lidar com as recusas. Inicialmente, visando o rigor científico, optamos que o ideal fosse que eu retornasse às casas e conversasse com os participantes. Porém, após algumas visitas, identifiquei que havia casos em que os ACS (dois de áreas rurais e um na

área urbana) não realizaram o convite inicial. Houve um desconforto quando questionei os ACS referidos sobre os convites, sendo que uma delas relatou que “não convidou quem sabia que recusaria” e os outros dois negaram a falta de convite. Por essa razão e sabendo que precisaríamos dos ACS nos próximos anos, tanto para coleta quanto para a intervenção, foi realizada uma nova conversa sobre a importância da pactuação deles no estudo, além de não retornarmos nas recusas nos dois primeiros anos – com vistas a manter um bom relacionamento com a equipe.

Treinamento ACS - 2015

Para a condução dos grupos, ministrei treinamentos teórico/prático com os 4 ACS do grupo intervenção, sendo distribuídos em nove capítulos – três iniciais sobre dados gerais e funcionamento do programa e seis específicos sobre o conteúdo programático de cada grupo. Todos os treinamentos foram conduzidos na sala dos ACS. Os três primeiros ocorreram no mês de dezembro, um durante o trabalho de campo e os demais imediatamente após (fotos).

Os treinamentos que versavam sobre os encontros específicos aconteceram mensalmente a partir de março/2015 – sendo que os grupos educacionais começaram em abril/2015, atendendo ao pedido das ACS, que passariam pelo período de férias e também por possíveis faltas de participantes por motivos de viagens. Foram realizados encontros mensais com os ACS até o mês de setembro, quando ocorreu o último encontro educacional. Além disso, foram realizados contatos telefônicos e video conferências para auxiliar os ACS na resolução de problemas.

Durante o ano de 2015 tivemos algumas dificuldades quanto ao relacionamento dos ACS que haviam sido sorteados para o grupo A. Pelo que identificamos, uma das ACS trabalha, voluntariamente, mais horas semanais do que as demais, o que causa um desconforto na equipe que sente uma cobrança dos gestores para alcançar a mesma produtividade. Alguns indícios da falta de

compatibilidade, já haviam sido percebidos durante a coleta de dados, mas foi evidenciado na intervenção. Em um dos episódios, a ACS em questão telefonou e disse que não queria mais participar do estudo, porque se sentia muito mal com o comportamento dos colegas que a excluiam do planejamento e execução das atividades. Em alguns momentos foram necessárias conversas com a equipe para reforçar a pactuação com a intervenção, ressaltando a importância para a comunidade e o papel central da equipe de ACS para o sucesso da ação. Ao longo do tempo, especialmente a partir do terceiro encontro, foram observadas melhoras de relacionamento entre eles e o entendimento de que o envolvimento de todos era essencial para a conclusão do trabalho.

Pós-coleta

Após retorno a Pelotas, treinei dois bolsistas de pesquisa para que auxiliassem na dupla digitação dos dados. Após, o banco de dados da linha de base foi construído, contendo os dados de acelerometria e de questionários. Além disso, identificamos que algumas questões importantes devem ser inseridas nos questionários para a segunda coleta – consumo de água, *mindfulness*, se o participante trabalha, como a pessoa se desloca até a UBS.

Coleta de dados – 2015

A coleta de dados intermediária foi mais amigável do que a primeira, no sentido de que já conhecia a equipe – especialmente através do vínculo formado ao longo do ano de 2015 (treinamentos) e tinha um maior conhecimento sobre o município (conhecer ruas, pontos de referência, pessoas-chave) e sobre possíveis dificuldades.

Como tivemos algumas dificuldades para lidar com a equipe de entrevistadores no primeiro ano, optamos por contratar pessoas da região de Dona Francisca, mas que não tivessem vínculo com a comunidade. Para tanto, entrei em contato com professores da Universidade Federal de Santa Maria (60 km de distância de Dona Francisca) explicando a situação e verificando se teriam indicações de alunos/ex-alunos interessados em trabalhar nas coletas recebendo bolsa. Recebi retorno rápido e muito solícito, sendo que foi fornecida uma listagem de alunos que poderiam se interessar. Entrei em contato com essas pessoas e agendei uma reunião no mês de agosto de 2015 na universidade para conversar com todos os interessados (15 pessoas).

Nesta ocasião, expliquei a logística do estudo, tempo de dedicação necessário, foram realizadas simulações de entrevistas, além de tratarmos de questões práticas, como hospedagem, alimentação, transporte, pagamento. A partir das observações realizadas e da disponibilidade dos alunos, selecionei cinco pessoas para o trabalho de campo.

A estratégia de contratarmos pessoas que residissem próximas ao município foi efetiva para manter uma melhor qualidade de relacionamento entre os entrevistadores. Foram feitos revesamentos de folgas nos finais de semana e, em algumas ocasiões específicas, durante a semana. Os entrevistadores ficaram alojados na pousada do município.

O deslocamento para as áreas rurais foi outro ponto que gerou dificuldades na primeira coleta. Por isso, para o ano de 2015 ficou definido que contrataríamos um motorista, que residisse no município – de preferência em área rural. Para isso, fiz contato com conhecidos que residem na cidade e consegui conversar com um rapaz que cumpria os requisitos. Combinamos como seria o

pagamento dele e do combustível. Esta também foi uma estratégia que facilitou a mantermos uma melhor frequência de avaliações nas áreas rurais, além de não haver impedimentos quanto aos horários.

Durante o período de coleta (30 de outubro e 13 de dezembro), 544 pessoas foram entrevistadas e, mais uma vez, optou-se por não retornar nas recusas dadas aos ACS. Neste período, tivemos chuvas intensas no município que causaram grandes danos (queda de pontos de acesso às localidades rurais, enchente na área urbana, dificuldade de deslocamento nas estradas de terra e montanhosas).

Próximo ao término do trabalho de campo, a Andiara entrou em contato comigo solicitando que realizasse as entrevistas qualitativas com os participantes e ACS. Relatei que não tinha experiência, mas que estava disposta a aprender. Para isso, fizemos treinamentos por Skype, além de leitura de materiais sobre o método utilizado e a estruturação de um roteiro semiestruturado. Em dezembro conversei com os ACS e pedi auxílio para selecionar participantes que aceitariam conversar (quatro pessoas de cada área, incluindo: dois que participaram de todos os encontros educacionais, um que participou de alguns encontros e uma pessoa que não tenha participado das atividades). Com a listagem em mãos, agendei e realizei as entrevistas solicitadas.

As entrevistas qualitativas foram gravadas, com autorização dos entrevistados, e posteriormente transcritas por mim e por alunos voluntários da ESEF (principalmente membros do GEPETED, a pedido do professor Fabrício Boscolo Del Vecchio).

Treinamento ACS – 2016

Durante o ano de 2016 tive problemas de saúde que necessitaram um afastamento do programa e também do estudo. Por conta disso, os treinamentos dos ACS do grupo B ocorreram via Skype e foram conduzidos pela Andiara. Todos os materiais e conteúdo abordado foram os mesmos ministrados para o grupo A.

Próximo ao período de coleta de dados retornei às atividades.

Coleta de dados – 2016

Para a contratação dos entrevistadores foi utilizada a estratégia de contatar a equipe de 2015. Deste modo, consegui três pessoas, sendo que os outros dois eram conhecidos meus (um de Pelotas e um de Santa Cruz do Sul). Para a coleta final foi contratado um motorista da prefeitura que estava em período de férias. Os entrevistadores receberam treinamento no primeiro dia no município.

Inicialmente, a ideia era de começar o trabalho de campo no término de outubro (como nos anos anteriores), porém, houve muitas tempestades no município e optamos em iniciar uma semana após o planejado. Iniciamos as coletas no dia 07 novembro e terminamos no dia 17 de dezembro, totalizando 555 entrevistas. O trabalho de campo se desenvolveu bem, sem grandes complicações, sendo que isto se deve as experiências dos anos anteriores, tanto da equipe quanto dos entrevistados.

Recusas

Foi identificado um excesso de recusas – sobretudo por falta de vínculo entre três ACS e participantes, que relatam não recebimento de visitas há mais de um ano. Também, sobre a área rural, fui informada que os ACS não realizam todos os convites, algumas casas vêm sendo declaradas como recusas, pois o ACS não visita a família e não tem intenção convidá-los para a entrevista.

Escrevi para o Felipe e Andiara relatando o problema e a solução oferecida foi que fossem realizados anúncios na rádio e mutirão de coletas aos finais-de-semana na área rural (ginásios, etc). Porém, argumentei que estas estratégias não seriam boas, já que as pessoas recusam em suas próprias casas. A opção mais aceitável é de ir pessoalmente conversar com as recusas e tentar entender os motivos, objetivando reverter a negativa.

Deste modo, retornei nas casas de todas as recusas (urbanas e rurais)

sempre na presença de ao menos um entrevistador. Dos 200 casos de recusas (94 em áreas urbanas e 106 em áreas rurais), 129 foram revertidas (73 em áreas urbanas e 56 em áreas rurais), resultando em 64,5% de sucesso nessa ação. Entre as recusas finais (n=71), a maioria foi composta por homens (n=48; 67,6%) e os motivos mais comuns foram “falta de tempo” devido o trabalho na lavoura (n=42; 59,2%) e “doenças” (n=12; 16,9%).

Particularidades do município:

- Dona Francisca é uma cidade com poucas opções de comércio e apenas um restaurante (não funciona aos domingos). Portanto, para fazer compras de material de consumo (clipes, canetas, fazer cópias de questionários) ou até mesmo ir ao banco, era necessário se deslocar para a cidade vizinha. Portanto, a no segundo e terceiro campo tentei me precaver ao máximo para evitar esses deslocamentos.

- Além das dificuldades descritas, precisei aprender a conviver com sapos, aranhas e até mesmo uma cobra que entrou na casa. Foi desafiador em vários aspectos.

- Ao contrário do que imaginei, no primeiro ano tive muita dificuldade de encontrar frutas, verduras e legumes. No ano seguinte fiquei surpresa ao me deparar com uma seção destes itens no mercado, sendo que o gerente me informou que os participantes do estudo solicitaram!

- Também tinha uma impressão de que a população de um município pequeno e com características rurais seria mais receptivo. Porém, encontramos muita resistência no início. Ter os ACS conosco foi fundamental para que os participantes confiassem na equipe de pesquisa. Contaram que muitos sofreram

golpes financeiros e por esse motivo ficavam com receio de assinar o termo de consentimento, falar sobre a renda mensal ou permitirem acesso às suas residências.

- Em contrapartida, recebemos muitos presentes da comunidade – batata-doce, cachos de banana, polenta, queijos, rapaduras, pãozinho de casa, convites para refeições. Aos poucos, fomos nos inserindo na comunidade.

- Viver em Dona Francisca durante os períodos de coleta de dados foi fundamental para entender como aquelas pessoas vivem e tentar adaptar a intervenção à cultura local.

4. PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Abaixo estão listados os artigos publicados no período de doutoramento.

1. Galliano LM, Del Vecchio AHM, Silvani J, Façanha C, Del Vecchio FB. Physical activity level in women with Gestational Diabetes Mellitus: LINDA-Brasil study. Journal of Diabetes. 2018.

2. Del Vecchio FB, Bartel C, Galliano LM, Fukuda D. Accelerometry Use to Study External Load in Combat Sports: An Example from Taekwondo. Journal of Physical Fitness, Medicine & Treatment in Sports, v. 3, p. 1-5, 2018.

3. Ramires VV, Wehrmeister FC, Böhm AW, Galliano LM, Ekelund U, Brage S, Da Silva ICM. Physical activity levels objectively measured among older adults: a population-based study in a Southern city of Brazil. The International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity (Online), v. 14, p. 1, 2017.

4. Damé P, Cherubini K, Goveia P, Pena G, Galliano LM, Façanha C, Nunes MA. Depressive Symptoms in Women with Gestational Diabetes Mellitus: The LINDA-Brazil Study. Journal of Diabetes Research, v. 2017, p. 1-6, 2017.

5. Vasconcelos B, Formalioni A, Galliano LM, Vaghetti C, Del Vecchio, FB. Comparação das respostas fisiológicas durante a prática de exergame e atividades convencionais: uma revisão sistemática com metanálise. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 22, p. 332-342, 2017.

6. Galliano LM, Quadro LC, Souza Sobrinho AEP, Rosa DL, Gomes FMS, Melo MP, Domingues MR, Hallal PC. Bolsas de ensino e pesquisa para a

Educação Física no Brasil concedidas pelo CNPq: análise temporal de 2005 a 2014. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 21, p. 85, 2016.

7. Galliano LM, Seus TL, Del Vecchio FB. Intervenções com promoção de atividade física na prevenção primária do diabetes: Metanálise. ConScientiae Saúde (Online), v. 15, p. 135-142, 2016.

8. Del Vecchio FB, Coswig VS, Galliano LM. Comment on `The effect of (L-)carnitine on weight loss in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials?. Obesity Reviews (Print), v. 17, p. 1, 2016.

9. Galliano LM, Seus TL, Peixoto MB, Silva WM, Silveira DS, Del Vecchio FB, Hallal PC, Siqueira FV. Intervenção com atividade física em uma Unidade Básica de saúde – Projeto UBS+Ativa: Aspectos metodológicos. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, v. 21, p. 571, 2016.

10. Del Vecchio FB, Primeira M, Silva HC, Agnol CD, Galliano LM. Nível de Aptidão Física de Atletas de Ginástica Rítmica: Comparações entre Categorias Etárias. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 22, p. 5-13, 2014.

- Artigos submetidos no presente momento:

1. Intervenção em atividade física, alimentação e controle de estresse: Estudo de Saúde Dona Francisca – Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde - Leony Morgana Galliano, Daniel Umpierre, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Pedro Curi Hallal, Felipe Fossati Reichert.

2. Educação em saúde no Sistema Único de Saúde – Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. Leony Morgana Galliano, Felipe Fossati Reichert.

3. Profile of patients from a Center of Psychosocial Care in Alcohol and other Drugs in Pelotas/RS – Archives of Clinical Psychiatry. Liliane Locatelli, Leony Morgana Galliano, Felipe Fossati Reichert.

4. Combat sports practice can improve health-related physical fitness and quality of life: a longitudinal study - Sport Sciences for Health – Martaliz Dimare, Leony Morgana Galliano, Fabrício Boscolo Del Vecchio.

5. Effects of High-Intensity Interval Training in Combat Sports: A Systematic review with meta-analysis – Journal of Strength and Conditioning Research. Fabrício Boscolo Del Vecchio, Breno Berny Vasconcelos, Gabriel Volz Protzen, Leony Morgana Galliano, Christopher Kirk.

6. Effectiveness of High-Intensity Interval Training Versus Moderate-Intensity Continuous Training in Hypertensive Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis – American Journal of Cardiology. Juliana Leal, Leony Morgana Galliano, Fabrício Boscolo Del Vecchio.

7. The "Hypertension Approaches in the Elderly: a Lifestyle study" Multicenter, Randomized Trial (HAEL Study): Rationale and Methodological Protocol – BMC Public Health. Daniel Umpierre, Lucas Porto Santos, Cíntia Ehlers Botton, Eurico Nestor Wilhelm, Lucas Helal, Gustavo Zaccaria Schaun, Gustavo Dias Ferreira, Angélica Trevisan De Nardi, Lucinéia Orsolin Pfeifer, Anderson Donelli da Silveira, Carisi Anne Polanczyk, Graciele Ferreira Mendes, Hirofumi Tanaka, Leonardo Alves, Leony Galliano, Linda S. Pescatello, Maria Laura Brizio, Patrícia Martins Bock, Paula Campello; Ruy Silveira Moraes, MD, Marlos Rodrigues Domingues, Beatriz D'Agord Schaan, Cristine Lima Alberton, Stephanie Santana Pinto.

- Resumos expandidos publicados:

1. Leony Morgana Galliano, Daniel Umpierre, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Felipe Fossati Reichert. Impacto de Programa de Educação em Saúde no nível de atividade física: Estudo de Saúde Dona Francisca. In: XIX Encontro de Pós-Graduação, 2017, Pelotas. XIX Encontro de Pós-Graduação, 2017.

2. Gabriel Protzen, Leony Morgana Galliano, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Felipe Fossati Reichert. Efeitos de uma intervenção populacional sobre a inatividade física no deslocamento: Estudo de Saúde Dona Francisca. In: XXVI Congresso de Iniciação Científica, 2017, Pelotas. XXVI Congresso de Iniciação Científica, 2017. v. sn.

3. Breno Berny Vasconcelos, Gabriel Protzen, Leony Morgana Galliano, Fabrício Boscolo Del Vecchio. Google Fit e Pacer: Validação de aplicativos contadores de passos. In: I Congresso de Inovação Tecnológica, 2017, Pelotas. I Congresso de Inovação Tecnológica, 2017.

- Resumos publicados em anais de congressos:

1. Leony Morgana Galliano, Daniel Umpierre, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Felipe Fossati Reichert. Intervenção comunitária em atividade física, alimentação e controle de estresse: Protocolo metodológico e implementação do Estudo de Saúde Dona Francisca. In: Encontro de Pós-graduação, 2018, Pelotas. XX Encontro de Pós-graduação, 2018.

2. Gabriel Protzen, Leony Morgana Galliano, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Felipe Fossati Reichert. Efeitos de uma intervenção

populacional sobre a inatividade física no deslocamento: Estudo de Saúde Dona Francisca. In: Congresso de Iniciação Científica, 2018, Pelotas. XXVI Congresso de Iniciação Científica, 2018.

3. Gabriel Protzen, Liliane Locatelli, Leony Morgana Galliano, Felipe Fossati Reichert. Atividade física de deslocamento de pacientes de um Centro de Atenção Psicossocial em Álcool e Outras Drogas. In: 37º Simpósio Nacional de Educação Física, Pelotas, 2018.

4. Luísa Ricardo, Andrea Wendt, Gloria Niño Cruz, Leony Morgana Galliano, Werner Müller, Inácio Crochemore Mohnsam da Silva. Dias de uso de acelerômetro necessários para estimar a atividade física semanal: dados de três coortes de nascimento de Pelotas/RS. In: XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017, Florianópolis. XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017. v. 22. p. S541-S541.

5. Leony Morgana Galliano, Daniel Umpierre, Andiara Schwingel, Wojtek Chodzko-Zajko, Felipe Fossati Reichert. Impacto de uma intervenção educacional em saúde no nível de atividade física de pessoas com idade entre 50 e 80 anos: Estudo de Saúde Dona Francisca. In: XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017, Florianópolis. XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017. v. 22. p. 394-394.

6. Anelita Del Vecchio, Leony Morgana Galliano, Cristina Façanha, Juliana Silvani J, Fabrício Del Vecchio. Prática de atividade física e variáveis associadas em mulheres com diabetes gestacional: Estudo Linda-BRASIL. In: XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017, Florianópolis. XI Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, 2017. v. 22. p. 602-602.

7. Aline Tuchtenhagen, Leony Morgana GALLIANO, Felipe Fossati Reichert.

Efeitos de intervenção comunitária nos níveis de inatividade física no lazer de adultos e idosos no município de Dona Francisca/RS. In: 36º Simpósio Nacional de Educação Física, 2017, Pelotas. XXXVI Simpósio Nacional de Educação Física, 2017. v. XXXVI. p. 159-159.

8. Patrícia Damé, Kadhija Cherubini, Pâmella Goveia, Leony Morgana Galliano, Michele Drehmer, Maria Inês Schmidt. Lifestyle intervention during pregnancy for women with gestacional diabetes - what can we learn in terms of diabetes prevention after pregnancy?. In: Scientific Meeting of the International Association of Diabetes and Pregnancy Study group IADPSG, 2016, Buenos Aires. Scientific IADPSG Meeting, 2016.

9. Patrick Machado da Silva, Leony Morgana Galliano, Fernando Vinholes Siqueira. PROJETO UBS+ATIVA: Perfil dos pacientes atendidos pelo profissional de educação física. In: XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014, Pelotas. Anais do XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014.

10. Juliana Quadros Rocha, Leony Morgana Galliano, Fernando Vinholes Siqueira. PROJETO UBS+ATIVA: PREVALÊNCIA DE DORES OSTEOMUSCULARES EM PACIENTES ATENDIDOS POR PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA. In: XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014, Pelotas. Anais do XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014.

11. Leony Morgana Galliano, William da Silva, Fernando Vinholes Siqueira. Intervenção com atividade física em Unidade Básica de Saúde - Projeto UBS+Ativa: Aspectos metodológicos de uma intervenção de base comunitária. In: XVI Encontro de Pós-Graduação UFPEL, 2014, Pelotas. Anais do XVI Encontro de Pós-Graduação UFPEL, 2014.

12. Mariana Nachtigall, Leony Morgana Galliano, Pedro Curi Hallal. PROJETO

LINDA-BRASIL: NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM MULHERES COM DIABETES MELLITUS GESTACIONAL. In: XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014, Pelotas. Anais do XXIII Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Pelotas, 2014.

13. Fernando Vinholes Siqueira, William da Silva, Thamires Seus, Leony Morgana Galliano, Fabrício Del Vecchio, Ana Borges Teixeira, Denise Silveira. Atividade física, hipertensão e diabetes: Linha de base de uma intervenção em área de abrangência de Unidade Básica de Saúde no Sul Brasil: Projeto UBS + Ativa.. In: IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014, Vitória. Anais IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014. p. 289-289.

14. Fernando Vinholes Siqueira, Fabrício Del Vecchio, Leony Morgana Galliano, Thamires Seus, Márcio Peixoto, William da Silva, Denise Silveira, Ana Borges Teixeira, Pedro Hallal. Intervenção com atividade física em Unidade Básica de Saúde - Projeto UBS + Ativa: Aspectos metodológicos de uma intervenção de base comunitária. In: IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014, Vitória. Anais IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014. p. 300.

15. Fernando Vinholes Siqueira SILVA, William da Silva, Thamires Seus, GALLIANO, Leony Morgana Galliano, Ana Borges Teixeira, Denise Silveira. Excesso de peso, circunferência abdominal, atendimento na UBS e recebimento de aconselhamento para a prática de Atividade Física. Projeto UBS + Ativa. In: IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014, Vitória. Anais IX Congresso Brasileiro de Epidemiologia, 2014. p. 292.

5. ARTIGOS - TESE

Artigo 1 – Submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde

Modalidade do manuscrito: Artigo original

Título em português: Intervenção em atividade física, alimentação e controle de estresse: Estudo de Saúde Dona Francisca

Título em inglês: Physical activity, eating and stress control intervention: Dona Francisca Health Study

Título em espanhol: Intervención en actividad física, alimentación y control de estrés: Estudio de Salud Dona Francisca

Título abreviado: Intervenção em hábitos saudáveis

Autores: Leony Morgana Galliano, ORCID: 0000-0002-5599-0377, e-mail: lmgalliano@gmail.com[1]; Daniel Umpierre, ORCID: 0000-0001-6953-0163, e-mail: daniel.umpierre@gmail.com[2]; Andiara Schwingel, ORCID: 0000-0003-0292-9860, e-mail: andiara@illinois.edu[3]; Wojtek Chodzko-Zajko, ORCID: 0000-0003-1332-3370, e-mail: wojtek@illinois.edu[3]; Pedro Curi Hallal, ORCID: 0000-0003-1470-6461, e-mail: prchallal@gmail.com[1]; Felipe Fossati Reichert, ORCID: 0000-0002-0951-9875; e-mail: ffreichert@gmail.com[1].

Afiliações dos autores: [1] Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-graduação em Educação Física, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. [2] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Laboratório de Fisiopatologia do Exercício, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. [3] University of Illinois at Urbana, Department of Kinesiology and Community Health, Champaign, Illinois, Estados Unidos.

Autora correspondente: Leony Morgana Galliano, Rua Luís de Camões, 623, Três Vendas, Pelotas, Rio Grande do Sul, CEP: 96.055-630, Telefone: (53) 3273-2752, e-mail: lmgalliano@gmail.com

Paginação: 29 páginas

Número de palavras nos resumos: português= 150, inglês= 150, espanhol= 150.

Número de palavras no texto: 3.444

Informação sobre trabalho acadêmico: Trabalho derivado de tese a ser defendida (Autora: Leony Morgana Galliano, Tese, Universidade Federal de Pelotas)

Créditos a órgãos financiadores da pesquisa: Edital do Programa Ciência sem Fronteiras - Chamada de Projetos nº 09/2014 – 1º Cronograma – **Auxílio Nº 2113/2014, Processo Nº 88881.062179/2014-01, Programa CSF-PVE's.** Pesquisador Visitante Especial.

Resumo:

Objetivo: Apresentar aspectos metodológicos e relato de participação em uma intervenção educacional. Métodos: Realizou-se intervenção comunitária em mudanca de comportamento, com pessoas com idade entre 50-80 anos, atendidos pelos Agentes Comunitários de Saúde, em Dona Francisca/RS. A intervenção consistiu encontros educacionais relacionados à atividade física, alimentação e estresse. Após avaliação de linha de base (2014), foi feita randomização em dois grupos (A e B). Em 2015, o grupo A recebeu a intervenção, enquanto o grupo B manteve a rotina. Após, houve a coleta intermediária. Em 2016, interviu-se com o grupo B e foi realizada a coleta final. Resultados: Entre 758 elegíveis, foram avaliadas 649, 544 e 555 pessoas, respectivamente entre 2014-2016. Houve maior participação de mulheres, residentes em áreas urbanas e pessoas que não trabalhavam. Conclusão: Apesar da participação da maioria das pessoas nas avaliações, a adesão na intervenção foi limitada, especialmente entre homens, residentes em áreas rurais e trabalhadores.

Palavras-chave: Epidemiologia Experimental; Educação em Saúde; População Rural; Acelerometria; Atividade Motora; Agentes Comunitários de Saúde.

Abstract

Aim: Present methods and report of participation in an educational intervention. Methods: Was carried out a community intervention for changes of behavior, with people aged 50-80 years, attended by Community Health Workers, in Dona Francisca/RS. The intervention was based on educational meetings related to physical activity, nutrition and stress. Before the baseline collect (2014), was made the randomization in two groups (A and B). In 2015, the A group participated in the intervention, while the B group kept the routine. After, there was the second collect. In 2016, B group do the intervention and was made the last collect. Results: Among 758 eligible, were evalueted 649, 544 and 555 people,

respectively between 2014-2016. Was verifying that woman, urban residents and who do not work participated more. Conclusion: Despite the participation of the majority on the evaluations, the adherence in the intervention was limited, especially between man, rural residents and workers.

Keywords: experimental; Health Education; Rural Population; Accelerometry; Motor Activity; Community Health Workers.

Resumen

Objetivo: Presentar aspectos metodológicos y relato de participación en intervención educativa. Métodos: Intervención comunitaria en cambio de comportamiento, con personas con edad entre 50-80 años, atendidos por los Agentes Comunitarios de Salud, en Dona Francisca/RS. La intervención consistió de encuentros educativos sobre actividad física, alimentación y estrés. Después de la evaluación inicial (2014), se realizó la aleatorización en dos grupos (A y B). En 2015, el grupo A recibió la intervención, mientras el grupo B mantuvo la rutina. Después, hubo la evaluación intermedia. En 2016, el grupo B recibió la intervención y se realizó la evaluación final. Resultados: Entre 758 elegibles, se evaluaron 649, 544 y 555 personas, respectivamente entre 2014-2016. Hubo mayor participación de mujeres, residentes en áreas urbanas y personas que no trabajaban. Conclusión: A pesar de la participación de la mayoría en las evaluaciones, la adhesión fue limitada, especialmente entre hombres, residentes en áreas rurales y trabajadores.

Palabras clave: Epidemiología Experimental; Educación En Salud; Población Rural; Acelerometría; Actividad Motora; Agentes Comunitarios De Salud.

Introdução

O número de idosos vem crescendo no Brasil[1], assim como a prevalência de doenças crônicas[2], gerando desafios ao Sistema Único de Saúde (SUS)[2] Inatividade física, maus hábitos alimentares e estresse são fatores de risco para doenças crônicas como as cardiovasculares, diabetes, câncer, hipertensão, depressão[3]. Os benefícios associados a hábitos saudáveis podem ajudar a manter a capacidade funcional, independência e melhorar a qualidade de vida dos idosos[4].

Evidências científicas apontam benefícios da atividade física para a saúde. Porém, no Brasil a participação nestas atividades tem sido baixa, especialmente entre idosos, que representam a faixa etária menos ativa da população[2]. Além disso, os brasileiros têm aumentado o consumo de alimentos de elevado valor calórico e de baixa qualidade nutricional[5]. Ademais, 10% da população idosa brasileira sofre de depressão, associada ao estresse crônico[6]. Diante deste quadro, promover estilos de vida saudáveis se torna prioritário para a saúde pública nacional[2].

Além disso, é importante observar que residentes em áreas rurais apresentam menores níveis de atividade física e comportamento alimentar saudável quando comparados com pessoas que vivem em áreas urbanas[7]. A inequidade entre essas populações é atribuída ao menor acesso a informações e locais adequados para cuidados com a saúde, características relacionadas ao trabalho/ambiente, além de fatores socioeconômicos[8].

Deste modo, considera-se relevante promover estilos de vidas saudáveis em comunidades rurais, especialmente entre pessoas mais velhas, que apresentam maiores riscos relacionados à saúde[2]. Além disso, o Sistema Único de Saúde pode ser um bom espaço para realização de intervenções, devido a relação prévia e proximal dos profissionais atuantes com a comunidade e a possibilidade de prover recursos humanos e físicos para as ações. Desta forma, os programas implementados se tornam sustentáveis, além de serem expandidas para outros municípios brasileiros com características semelhantes. Assim, o

presente trabalho objetiva apresentar aspectos metodológicos e relato de participação em uma intervenção educacional.

Métodos

Estudo de intervenção comunitária a partir de um programa educacional de mudança de comportamento para a promoção da saúde, compreendendo atividade física, alimentação e controle de estresse no município de Dona Francisca, localizado no Rio Grande do Sul. Sensível à cultura local, o programa inclui um currículo de mudança de comportamento baseado em evidências que incorporam conteúdos religiosos[9-14]. O programa foi guiado por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), treinados pela equipe de pesquisa, visando a maior proximidade com a população e também a possibilidade de sustentabilidade do programa após o término da pesquisa, através da capacitação dos profissionais envolvidos.

A população-alvo do estudo consistiu de residentes nas áreas rural e urbana com idade entre 50-80 anos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família e recebessem visitas dos ACS. Foram excluídos aqueles com limitações físicas, cognitivas ou neurológicas que impossibilitassem seguir o protocolo de pesquisa.

Todos os indivíduos da população-alvo foram convidados a participar do estudo. O recrutamento e agendamento das entrevistas ocorreram durante as visitas de rotina dos ACS nas residências dos participantes.

Dona Francisca possui 3.401 habitantes, destes, 37,0% reside na área rural e 26,5% tem idades entre 50 e 80 anos[1]. A base econômica é agrícola, realizada majoritariamente em pequenas propriedades rurais familiares com plantio de fumo, milho e arroz. Antes da implementação do estudo, fez-se contato com os gestores do município (prefeitura e secretaria municipal da saúde) os quais garantiram acesso aos dados de saúde e disponibilização de recursos humanos e físicos para o desenvolvimento da intervenção, com apoio da Unidade Básica de Saúde (UBS) e ACS. Em acordo com a prefeitura, as atividades

educacionais foram desenvolvidas pelos oito ACS em atividade, na UBS, salão paroquial, sala dos ACS, ginásios esportivos, praça/ruas da cidade. A intervenção ocorreu entre outubro de 2014 e dezembro de 2016.

Este estudo incluiu dois grupos: grupo A (intervenção no primeiro ano) e grupo B (intervenção no segundo ano). Ambos os grupos participaram de todas as avaliações. Os participantes foram designados aos grupos A ou B na razão 1:1, baseados numa amostragem aleatória estratificada por ACS, respeitando a proporção de que no primeiro ano três fossem da área urbana e um da área rural. Como cada ACS é responsável por uma área, a unidade amostral foi a área, não o indivíduo. Optou-se por esta estratégia devido a maior facilidade de participação dos residentes em áreas urbanas, garantindo um número superior de participantes efetivos no primeiro ano, possibilitando uma avaliação inicial do programa em um período mais curto.

O programa consistiu na adaptação à cultura brasileira/local de programas baseados em evidências científicas, conduzidos com sucesso na população norteamericana e que abordaram atividade física, alimentação e controle de estresse[15-18]. A Figura 1 apresenta o fluxo de atividades desenvolvidas no estudo.

Os ACS foram treinados pela equipe de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas e *University of Illinois at Urbana-Champaign* para aplicar e controlar a frequência do programa. Foram dez treinamentos intensivos, com duração aproximada de quatro horas cada, em que havia distribuição de manuais de instruções sobre estágios de mudanças de comportamento, descrição das atividades, simulação dos encontros educacionais e detalhamento dos elementos do currículo. Nos dois primeiros treinamentos foram desenvolvidos temáticas introdutórias, o terceiro sobre o encontro individual, o seguinte sobre o contato motivacional. Os treinamentos cinco a 10 foram específicos sobre cada um dos encontros educacionais e baseados em apostila elaborada pela equipe de pesquisa[19].

Durante o primeiro ano, os treinamentos aconteceram pessoalmente para facilitar a assimilação do conteúdo e garantir a autonomia dos ACS para

adaptações de acordo com as características da comunidade e, ainda assim, atendesse os pressupostos educacionais do programa. No ano seguinte o treinamento foi por videoconferência, utilizando o mesmo conteúdo do ano anterior, além de contar com o apoio dos ACS que realizaram a intervenção no primeiro ano. A equipe de pesquisa acompanhou os ACS de forma proximal, através do acompanhamento telefônico e dos treinamentos mensais, a fim de auxiliar na solução de problemas.

O programa foi dividido em três abordagens, sendo elas:

A. Encontro Individual

Encontro na residência do participante individualmente, com duração aproximada de uma hora. Para conduzir a conversa, os ACS entregavam um folheto indicando alguns dos resultados individualizados da avaliação anterior (coleta de linha de base – grupo A ou da coleta intermediária – grupo B), como índice de massa corporal, força de preensão isométrica, padrão alimentar (consumo de açúcar, gordura, sal, água e frutas/verduras) e nível de atividade física autorreferido. Baseados nestas informações, os ACS auxiliavam o participante a definir metas a médio/longo prazo e ajudavam a estabelecer um plano de ação para adoção de comportamentos saudáveis em relação à atividade física, alimentação e controle de estresse.

B. Contatos Motivacionais

Chamadas telefônicas ou encontros informais foram realizados pelos ACS para acompanhar o progresso e apoiar eventuais problemas em seguir o plano de ação. Aproximadamente dez contatos foram feitos com cada participante nos primeiros seis meses (fase ativa) e dois por mês nos últimos seis meses (fase de manutenção). Para alguns participantes da área rural este componente não ocorreu com a frequência estipulada em virtude de indisponibilidade de cobertura telefônica e dificuldade de acesso à residência.

C. Encontros Educacionais em Grupo

Durante seis meses, os participantes do grupo ativo eram convidados a participar de seis reuniões educacionais, com cerca de 50 pessoas por turma e

com duração aproximada de 1h30min. Os encontros aconteceram na sala dos ACS e salão paroquial (urbana) e no ginásio esportivo (rural). Nesta ocasião eram distribuídos livretos educacionais elaborados pela equipe de pesquisa contendo informações sobre o tema abordado no encontro, que serviram de guia das atividades conduzidas.

As informações nutricionais foram baseadas nas recomendações da Organização Mundial da Saúde[20], enquanto o conteúdo de atividade física foi elaborado a partir da indicação do *American College of Sports Medicine*[21]. O desenvolvimento do material acerca do controle de estresse foi fundamentado em conceitos de de atenção plena no presente[22]. Os livretos educacionais estão disponível *online*[23] e foi foram estruturados e padronizados, compostos pelos seguintes itens: i) caso de vida real: apresentação de uma história de pessoas que realizaram mudanças comportamentais relatando os impactos para qualidade de vida, saúde, relacionamento com amigos e familiares; ii) parte principal: informações sobre o tema abordado e orientações práticas de como incorporá-lo no cotidiano; iii) palavras-cruzadas: jogo incluindo informações do material educacional, estimulando que o participante revise o conteúdo.

A rotina dos encontros foi organizada de modo que ocorressem atividades lúdicas/dinâmicas no início e depois era debatido o caso de vida real. A parte principal era composta por exposição oral dos ACS e atividades práticas. Para motivar a adesão e incentivar a aplicação dos conteúdos, foram distribuídos brindes (faixas elásticas para prática de exercícios físicos, CDs de meditação, copo reutilizável para consumo de água). Outra estratégia de motivação foi estipular metas em cada reunião, conforme os temas: i) prepare-se para uma vida mais saudável; ii) energize-se com uma alimentação saudável; iii) seja ativo a sua maneira; iv) como controlar o estresse; v) preparando refeições mais saudáveis; vi) viva ativo à sua maneira.

Temas religiosos foram abordados durante os encontros educacionais, envolvendo histórias de santos católicos, já que 85,3% dos residentes praticavam esta religião[1]. Considerando a importância da religião para muitos brasileiros,

principalmente idosos, este conteúdo mostra potencial para favorecer a assimilação do conteúdo e a sustentabilidade das mudanças comportamentais. Foi realizada uma consulta à paróquia local para identificar personagens religiosos populares na região que tivessem passagens associadas a temas abordados nos encontros. No final do encontro em grupo era apresentado o conteúdo religioso vinculado ao tema apresentado e distribuição do *santinho* (mini-folheto que representa imagem de um santo).

Como avaliação do programa foi utilizado o modelo RE-AIM[24], ferramenta de pesquisa translacional que aproxima a pesquisa ao contexto real de sua aplicação. O modelo foi utilizado para avaliar o impacto do programa por meio de entrevistas qualitativas semiestruturadas. Em nível individual, 37 participantes selecionados pelos ACS foram entrevistados, além de todos ACS antes e após a intervenção. Também foram entrevistados o prefeito, vice-prefeita, secretária municipal de saúde, dois padres, gestora da UBS e profissionais da equipe de saúde (nutricionista e psicóloga).

As seguintes variáveis foram coletadas por meio de entrevistas: hábitos alimentares (questionário de frequência alimentar de Block)[25], escala de depressão[26], escala de estresse percebido[27], massa corporal e estatura (balança digital Geratherm e fita métrica), força isométrica de preensão manual em ambas as mãos intercaladas (dinamômetro Jamar), histórico de saúde e dados demográficos.

O desfecho principal, nível de atividade física, foi estimado pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ lazer e deslocamento)[28] e mensurado objetivamente por acelerometria *(Actigraph* wGT3X+). Metade dos participantes foi sorteado para utilizar o acelerômetro na cintura, por sete dias. Os dispositivos foram programados em frequência de 30 Hz e os *counts* sumarizados em *epoch* de 5 segundos.

Cinco entrevistadores foram contratados para cada coleta de dados (2014-2016), sendo exigido que não fossem residentes no município, minimizando interferências nas coletas. Os entrevistadores participaram de treinamento

presencial durante seis horas sobre conduta durante a pesquisa, leitura de manual e questionário, simulação de entrevistas, protocolo de avaliações físicas e entrega/retirada dos acelerômetros.

Para a entrevista, foi lido e explicado o termo de consentimento livre e esclarecido a todos os participantes. As entrevistas foram realizadas na residência/local de trabalho dos participantes, conforme agendamento. Em caso de ausência/recusa, eram realizadas três tentativas, em dias/turnos e entrevistador diferente. No caso de não localizar o participante, o mesmo era considerado como perda.

Os elegíveis foram avaliados através de entrevistas em três momentos: (1) tempo 0 (linha de base); (2) 12 meses (imediatamente após o final da fase ativa do grupo A); (3) 24 meses (final da fase de manutenção A e da fase ativa do grupo B).

Os ACS realizaram os convites iniciais e agendaram as entrevistas. Para localizar os participantes das áreas urbanas, os entrevistadores recebiam mapas, endereços, pontos de referência e apelidos dos participantes, o que agilizava o processo de busca. Para as entrevistas no meio rural, a prefeitura disponibilizou o transporte dos entrevistadores até os locais da entrevista, sendo acompanhados pelo ACS responsável pela área durante todos os momentos.

Durante o trabalho de campo foram realizadas reuniões diárias entre os entrevistadores para verificação de preenchimento de questionário, revisão da agenda e apresentação das tarefas para o dia seguinte (entrevistas/acelerômetros). Além disso, foram realizados novos treinamentos semanais sobre blocos específicos do questionário e protocolo de avaliações físicas.

Realizou-se contato telefônico no segundo dia após a entrevista, com todas as pessoas da área urbana que receberam acelerômetro. O objetivo era verificar se havia alguma dúvida/problema em relação ao uso do dispositivo e alguma pergunta-chave do questionário era refeita. Ainda, 10% dos participantes sem acelerômetro foram sorteados para receberem a ligação telefônica. O

trabalho de campo foi acompanhado integralmente pela autora principal do estudo (LMG).

Atividade física estimada por IPAQ será analisada considerando o percentual total de ativos e por domínios (lazer e deslocamento). Para a determinação dos níveis de atividade física, será considerada a soma da duração (minutos/dia) multiplicada pela frequência (número de dias por semana) de todas as atividades (lazer e deslocamento), sendo que a duração das atividades relatadas como vigorosas terão o resultado multiplicado por dois. Em relação às análises por domínio, será gerado o mesmo escore, porém cada domínio será considerado separadamente. Para a classificação, serão adotados os pontos de corte de 0-10 min para inativo, 11-149 minutos para insuficientemente ativo e 150 minutos ou mais por semana serão considerados ativos. Estas análises serão apresentadas no total, estratificadas entre grupos e descritas por momentos (2014-2016).

Com os dados do acelerômetro será calculado o tempo gasto em atividades moderadas à vigorosas por dia. Os dados serão processados no *software* ActiLife, sendo excluídas informações do período da noite (23h59min - 6h59min) e apenas dias com pelo menos registro de 600 min serão considerados válidos. O participante precisará ter utilizado o dispositivo por, pelo menos, quatro dias válidos. Os pontos de corte adotados para definição da intensidade da atividade física serão os de Santos-Lozano et al. (2013), que consideram sedentário de 0-99 *counts* por minuto, leve 100-3207 *counts* por minuto, moderada 3206-8564 *counts* por minuto e vigorosa 8565 ou mais *counts* por minuto. Serão apresentados os tempos por dia em atividade física total, leve e moderada a vigorosa, considerando diferentes tamanhos de *bout* (sem *bout,* 3, 5 e 10 min).

O efeito da intervenção sobre os desfechos, incluindo atividade física, será testado através de modelos lineares generalizados, considerando diferenças entre momentos (2014, 2015 e 2016) e grupos (A e B). Todas as análises serão conduzidas no Stata.

Em relação aos dados qualitativos, entrevistas serão transcritas e as

análises serão feitas n o programa Nvivo. Incialmente, a análise será feita de forma indutiva para identificar códigos e temas emergentes. Posteriormente, serão comparados os códigos para concordância, mantendo apenas os temas que a maioria dos pesquisadores (n=3) codificar e concordar. Os temas finais representarão as perspectivas da maioria dos participantes, ACS, entre outros.

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Escola Superior de Educação Física/Universidade Federal de Pelotas (protocolo nº 797.437).

Resultados

Os dados referentes ao número de elegíveis, entrevistas, perdas e recusas, estão disponíveis na Figura 2. Entre os avaliados, o sexo feminino foi o mais frequente, independente do grupo e do ano de acompanhamento (Figura 3). Devido a estratégia aleatória para alocação às intervenções, pode-se verificar que o grupo A (intervenção em 2015) teve cerca de 80,0% das pessoas residentes em áreas urbanas, enquanto que o grupo B (intervenção em 2016), apresentou aproximadamente 70,0% da amostra residente em áreas rurais (Figura 4).

[Inserir Figuras 2, 3 e 4]

Ao total, 699 pessoas foram entrevistadas ao menos uma vez, sendo que destas, 202 (29,9%) compareceram em pelo menos um encontro educacional. Entre os participantes ativos nos grupos educacionais, a média de frequência foi de 3,2±1,8 encontros, sendo que 12,3% participaram de todas as atividades propostas e 27,0% foram em um encontro. Quanto à característica dos participantes nos grupos educacionais, a maioria era mulheres e não trabalhava, em ambos os grupos. No primeiro grupo, cerca de 80,0% dos participantes efetivos residiam em áreas urbanas, enquanto que no segundo grupo, um pouco

mais da metade residia em áreas rurais (Figura 5).

[Inserir Figura 5]

Discussão

O presente estudo teve como objetivo descrever os métodos e características dos participantes da implementação de um programa educacional comunitário, que incluiu conteúdos sobre prática de atividade física, alimentação saudável e controle do estresse, entre moradores do município de Dona Francisca/RS. Será possível traçar o perfil dos participantes em relação a comportamentos de saúde. Quanto a intervenção, verificou-se maior participação entre mulheres, pessoas que não trabalham e residentes em áreas urbanas.

Considerando estudos com características semelhantes, revisão sistemática apontou a necessidade de intervenções com maior duração, uma vez que a maioria das ações dura entre 8-12 semanas, o que pode ser insuficiente para gerar mudanças comportamentais[8]. Além disso, indica-se que necessidade de estudos que avaliem atividade física de forma objetiva, para que os resultados sejam mais precisos, uma vez que questionários autorreferidos tendem a superestimar atividades de intensidade moderada/vigorosa e subestimar atividades físicas leves[29]. Com vistas a contemplar estes aspectos, o estudo conduzido em Dona Francisca ofereceu um programa educacional por seis meses e metade da amostra foi convidada a utilizar acelerômetro para mensurar direta de atividade física.

Assim como outros estudos de intervenção educacional para mudança de estilo de vida em áreas rurais, constatou-se uma maior participação entre as mulheres[30,31], independente do ano e da localidade de residência. Porém, cabe ressaltar que não foram identificados pesquisas brasileiras, inseridas no SUS, e que incluíssem áreas rurais e urbanas para uma melhor comparabilidade quanto a aceitação e características da intervenção. Mas, sabe-se que residentes em áreas rurais apresentam menor expectativa de vida, maior risco de doenças

cardiovasculares, menores níveis de atividade física e de qualidade nutricional[7,8], reforçando a necessidade de um olhar para os residentes em localidades remotas.

Quanto ao trabalho de campo, foram encontradas dificuldades especialmente nas áreas rurais, já que as condições de acesso às residências são desafiadoras devido às chuvas, falta de pavimentação e relevo montanhoso. Outro fator que impactou na coleta de dados e adesão à intervenção foi a alta demanda requerida pelos trabalhos agrícolas, limitando a participação das pessoas no estudo.

Outro ponto que merece ser ressaltado é que Dona Francisca/RS é banhada pelo Rio Jacuí e no ano de 2015 houve um extenso período de chuvas, ocasionando um transbordamento do rio. Este fato interferiu no deslocamento dos entrevistadores para as residências dos participantes e na participação dos indivíduos na pesquisa.

Antes da implementação do programa, foram realizados contatos com a prefeitura, secretaria municipal da saúde e ACS para verificar a aceitabilidade e pactuação para o desenvolvimento das atividades, havendo completude entre os pesquisadores e gestores. Mesmo assim, por vezes, foi necessário estimular os ACS para realizarem, além de suas atividades de rotina, as tarefas vinculadas à intervenção. Além disso, alguns itens que seriam disponibilizados pela prefeitura para auxiliar a execução da pesquisa (como veículos, por exemplo), acabaram não sendo ofertados integralmente. Esses fatos devem ser levados em consideração quanto a viabilidade de inserir esse tipo de ação no SUS contando com o apoio somente dos ACS, sendo que uma possibilidade é a inclusão de outros profissionais que compõem a equipe de saúde para que as tarefas sejam melhores distribuídas.

Como limitação, acredita-se que as dificuldades de deslocamento até os locais da intervenção podem ter impactado na adesão, especialmente para os residentes em áreas rurais. Além disso, o engajamento por parte de alguns ACS pode ter afetado os resultados, reduzindo o número de convites efetivos para os encontros educacionais. Finalmente, os conteúdos propostos podem não ter sido

tão atrativos a esta população, conforme planejado. Os conteúdos foram desenvolvidos com base nas características dos residentes no município, porém, a determinação final dos temas foi feita pela equipe de pesquisa. A definição dos temas em estudos futuros pode ser feita via consulta popular, através de grupos focais ou entrevistas com ACS, por exemplo. Adicionalmente, destaca-se que parte da amostra era composta por trabalhadores, o que certamente influenciou na disponibilidade de horários para participar da intervenção.

Como pontos fortes, destaca-se a capacidade de extrapolação para outros municípios brasileiros de pequeno porte, que representam cerca de 70% dos municípios do país[1] e apresentam características semelhantes em relação ao perfil da amostra. Além disso, o programa foi planejado para ser sustentável e pragmático, sendo possível mantê-lo com recursos providos pelo SUS. Ainda, destacam-se dois pontos fortes do conteúdo, o primeiro é que a elaboração foi baseada na realidade da população e a implementação do componente religioso aliado aos conteúdos de saúde, o que pode ter um papel facilitador para mudanças de estilo de vida.

Conclui-se que este estudo teve maior participação nos encontros educacionais entre mulheres, residentes em áreas urbanas e pessoas que não trabalham. Apesar da participação da maioria das pessoas nas avaliações, a adesão na intervenção presencial foi limitada, especialmente entre homens, residentes em áreas rurais e trabalhadores.

Contribuição dos autores:

Todos os autores participaram da concepção, delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados. Galliano LM, Umpierre D, Schwingel A, Chodzko-Zajko W, Hallal PC e Reichert FF revisaram o texto criticamente e aprovaram a versão final. Todos os autores declaram-se responsáveis por todos os aspectos do trabalho, no sentido de garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte do manuscrito sejam devidamente investigadas e resolvidas.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: 2010.

2. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet. 2011 mai; 377(9781): 1949-61.

3. Chodzko-Zajko WJ, Proctor DN, Fiatarone Singh MA, Minson CT, Nigg CR, et al. Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports & Exerc. 2009 jul; 41(7): 1510:30.

4. Chodzko-Zajko WJ, Schwingel A, Park CH. Successful aging: the role of physical activity. Am J Lifestyle Med. 2009 out; 3:20-8.

5. Popkin BM. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. Nutr Rev. 1994 set; 52(9): 285:98.

6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas não transmissíveis. Rio de Janeiro: 2014.

7. Australian Institute of Health & Welfare. Rural, Regional & Remote Health: Indicators of Health Status & Determinants of Health, Rural Health Series no 9. AIHW: Canberra, 2008.

8. Trivedi T, Liu J, Probst J, Merchant A, Jhones S, Martin AB. Obesity and obesity-related behaviors among rural and urban adults in the USA. Rural Remote Health 2015 out; 15(4):1-11.

9. Bopp M, Fallon EA, Marquez DX. A faith-based physical activity intervention for Latinos: outcomes and lessons. Am J Health Promot. 2011 jan-fev; 25(3): 168:71.

10. Bopp M, Peterson JA, Webb BL. A comprehensive review of faith-based physical activity interventions. Am J Lifestyle Med. 2012 jan-fev; 6(6): 460-

78.

11. Buta B, Brewer L, Hamlin DL, Palmer MW, Bowie J, Gielen A. An innovative faith-based healthy eating program from class assignment to real-world application of PRECEDE/PROCEED. Health Promot Pract. 2011 nov; 12(6): 867-75.

12. Duru OK, Sarkisian CA, Leng M, Mangione CM. Sisters in Motion: a randomized controlled trial of a faith-based physical activity intervention. J Am Geriatr Soc. 2010 out; 58(10): 1863-9.

13. Krukowski RA, Lueders NK, Prewitt TE, Williams DK, West DS. Obesity treatment tailored for a catholic faith community a feasibility study. J Health Psychol. 2010 abr; 15(3): 382-90.

14. Wicox S, Laken M, Parrott AW, Condrasky M, Saunders R, Addy CL, et al. The faith activity, and nutrition (FAN) program: design of a participatory research intervention to increase physical activity and improve dietary habits in African American churches. Contemp Clin Trials. 2010 jul; 31(4): 323-35.

15. Arandia G, Nalty C, Sharkey JR, Dean WR. Diet and acculturation among hispanic/latino older adults in the United States: a review of literature and recommendations. J Nutri Gerontol Geriatr. 2012; 31(1): 16-37.

16. Broyles SL, Brennan JJ, Herzog K, Kozo J, Taras HL. Cultural adaptation of a nutrition education curriculum for latino families to promote acceptance. J Nutrition Educ Behav. 2011 jul-ago; 43(4 Suppl 2): S158-S61.

17. Frable PJ, Dart L, Bradley PJ. Peer Reviewed: Healthy weight (el camino saludable) phase 1: a retrospective critical examination of program evaluation. Prev Chronic Dis. 2006 jun; 3(3): A8.

18. Olvera N, Bush JA, Sharma SV, Knox BB, Scherer RL, et al. BOUNCE: A community-based mother-daughter healthy lifestyle intervention for low-income latino families. Obesity. 2010 fev; 18(Suppl 1): S102:S104.

19. Estudo de Saúde Dona Francisca (2014-2016). Apostilas para treinamentos dos Agentes Comunitários de Saúde disponíveis em: https://osf.io/qxd8y/

20. World Health Organization. *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. Geneva: World Health Organization; 2003. (WHO Technical Report Series 916).

21. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med Sci Sports Exerc. 2007 ago; 39(8): 1423-34.

22. Adler C, Craske M, Barlow D. Relaxation-induced panic: When resting isn't peaceful. Integrative Psychiatry. 1987;9:94–112.

23. Estudo de Saúde Dona Francisca (2014-2016). Livretos educacionais disponíveis em: http://adl.kch.illinois.edu/healthy-lifestyle#overlay-context=content/dona-francisca-health-study

24. King DK, Glasgow RE, Leeman-Castillo B. Reaiming RE-AIM: using the model to plan, implement, and evaluate the effects of the environmental change approaches to enhancing population health. Am J Public Health. 2010 nov; 100(11): 2076-84.

25. Block G, Dresser CM, Hartman AM, Carroll MD. Nutrient sources in the American diet: quantitative data from the NHANES II survey. I. Vitamins and minerals. Am J Epidemiol. 1985 jul; 122(1): 13-26.

26. Andresen E, Malmgren JA, Carter WB, Patrick DL. Screening for depression in well older adults: evaluation of a short form of the CES-D (Center for Epidemiologic Studies – Depression Scale). Am J Prev Med. 1994 mar-abr; 10(2): 77-84.

27. Luft CDB, Sanches SO, Mazo GZ, Andrade A. Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. Rev Saúde Públ. 2007;41(4):606-15.

28. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AR, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003 ago; 35(8): 1381-95.

29. Espana-Romero V, Golubic R, Martin KR, Hardy R, Ekelund U, Kuh D, et al. Comparison of the EPIC Physical Activity Questionnaire with combined heart rate and movement sensing in a nationally representative sample of older British adults. PloS One. 2014 fev; 9(2):e87085.

30. Jilcott Pitts SB, Keyserling TC, Johnston LF, Evenson KR, McGuirt JT, Gizlice Z, et al. Examining the Association between Intervention-Related Changes in Diet, Physical Activity, and Weight as Moderated by the Food and Physical Activity Environments among Rural, Southern Adults. J Acad Nutr Diet. 2017 Oct; 117(10):1618-1627.

31. Kegler MC, Alcantara I, Veluswamy JK, Haardörfer R, Hotz JA, Glanz K. Results from an intervention to improve rural home food and physical activity environments. Prog Community Health Partnersh. 2012 abril; 6(3):265-77.

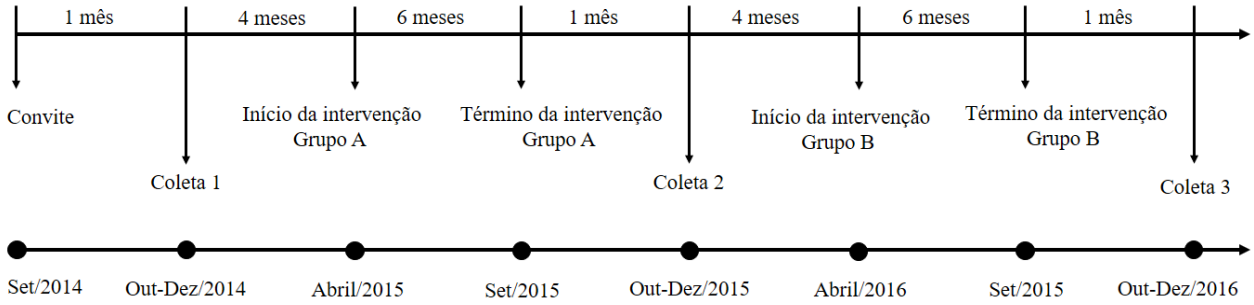


Figura 1. Fluxo de atividades desenvolvidas no Estudo de Saúde Dona Francisca, 2014 (n=649), 2015 (n=544) e 2016 (n=555).

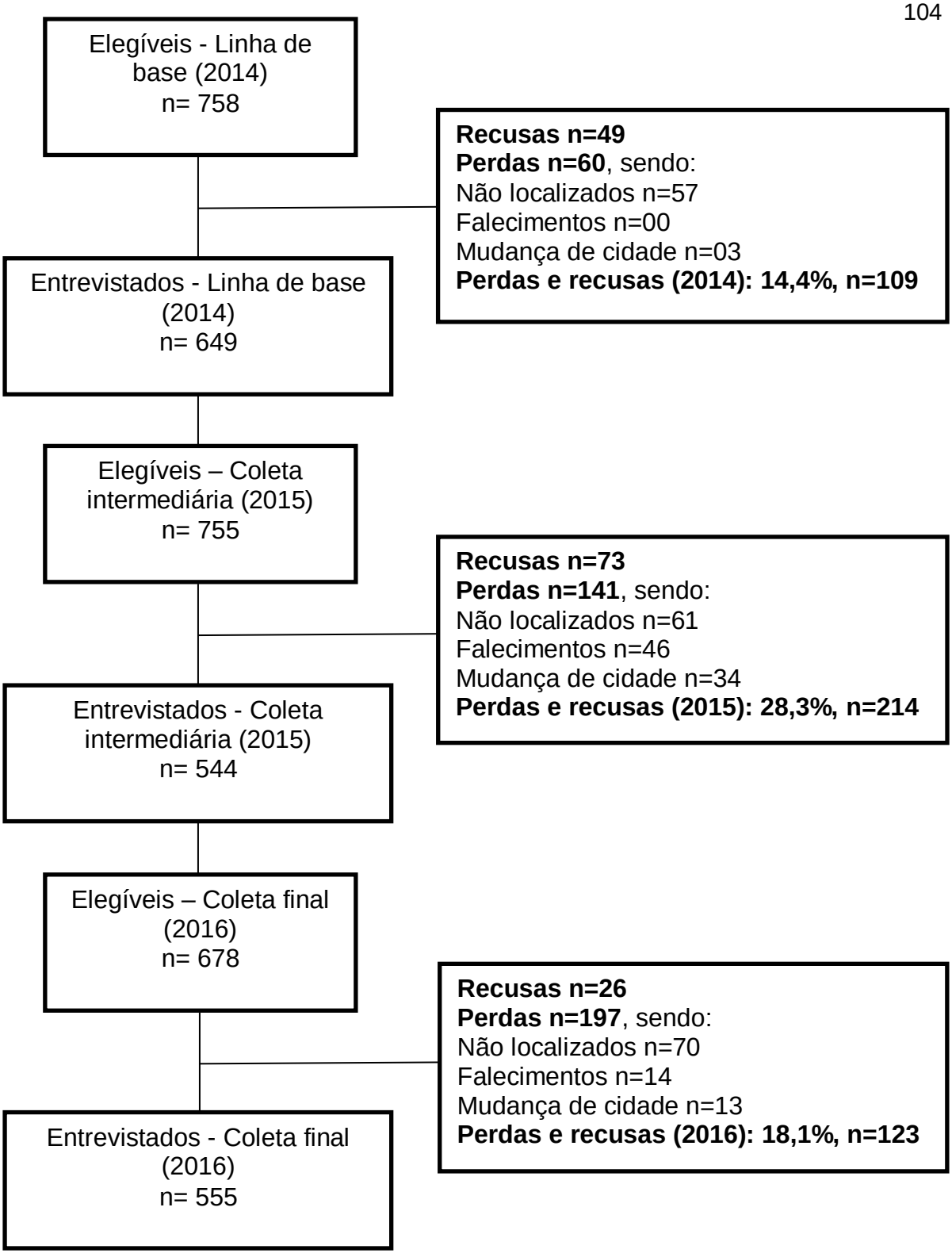


Figura 2. Fluxograma de elegibilidade e relato de coleta de dados, Estudo de Saúde Dona Francisca, 2014-2016.

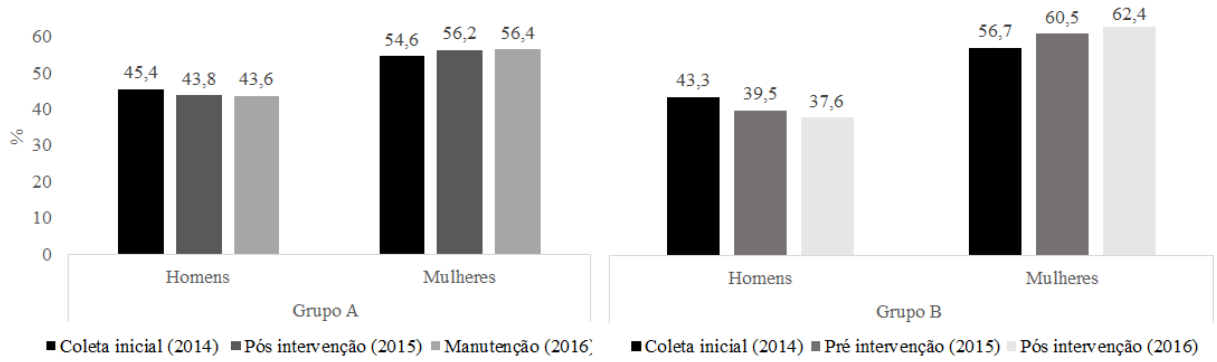


Figura 3. Distribuição dos participantes segundo sexo nas coletas de dados durante os anos de 2014 (n=649), 2015 (n=544) e 2016 (n=555), Estudo de Saúde Dona Francisca, 2014-2016.

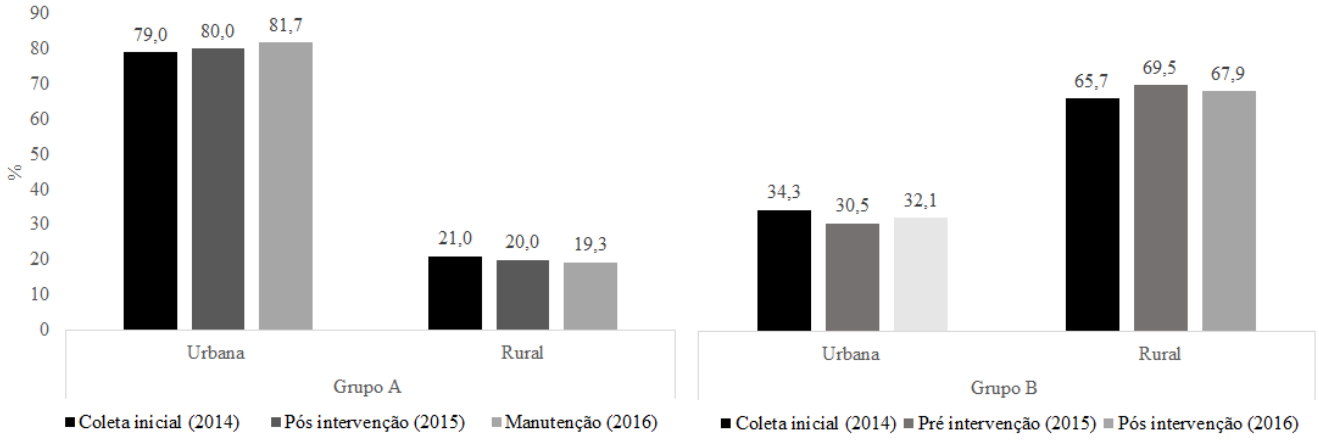


Figura 4. Distribuição dos participantes segundo área de residência nas coletas de dados durante os anos de 2014 (n=649), 2015 (n=544) e 2016 (n=555), Estudo de Saúde Dona Francisca, 2014-2016.

Figura 5. Caracterização dos participantes nos grupos educacionais durante os anos de 2015 (Grupo A, n=389) e 2016 (Grupo B, n= 310) em relação ao sexo, localidade da residência e atividade remunerada, Estudo de Saúde Dona Francisca, 2014-2016.

	Grupo A				**Grupo B**			
	n	Mulheres	Área urbana	Sem atividade remunerada	n	Mulheres	Área urbana	Sem atividade remunerada
		% (n)	% (n)	% (n)		% (n)	% (n)	% (n)
Encontro 1	72	73,6 (53)	81,9 (59)	62,5 (45)	49	73,5 (36)	61,2 (30)	65,3 (32)
Encontro 2	101	73,3 (74)	77,2 (78)	60,4 (61)	36	69,4 (25)	66,7 (24)	66,7 (24)
Encontro 3	92	70,7 (65)	85,9 (79)	64,1 (59)	17	82,3 (14)	88,2 (15)	64,7 (11)
Encontro 4	88	70,5 (62)	88,6 (78)	58,0 (51)	11	81,8 (09)	90,9 (10)	63,6 (07)
Encontro 5	92	73,9 (68)	83,7 (77)	60,9 (56)	25	72,0 (18)	92,0 (23)	60,0 (15)
Encontro 6	76	76,3 (58)	81,6 (62)	61,8 (47)	22	72,7 (16)	95,5 (21)	63,6 (14)
Participantes	150	71,3 (107)	79,3 (119)	60,6 (91)	61	72,1 (44)	55,7 (34)	65,6 (40)

Artigo 2 – Pronto para submissão

Impacto de um programa educacional em saúde sobre o nível de atividade física: Estudo de Saúde Dona Francisca

Leony Morgana Galliano[1], Daniel Umpierre[2], Andiara Schwingel[3], Wojtek Chodzko-Zajko[3], Felipe Fossati Reichert[1]

[1]Programa de Pós-graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS - Brasil

[2]Laboratório de Fisiopatologia do Exercício, Hospital de Clínicas de Porto Alegre - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS – Brasil

[3]University of Illinois at Urbana-Champaign

Resumo:

Objetiva-se avaliar o efeito de uma intervenção educacional no nível de atividade física (AF) de adultos mais velhos residentes em áreas urbanas e rurais de uma cidade de pequeno porte. Realizou-se intervenção educacional, com moradores de Dona Francisca/RS com idade entre 50-80 anos. Todos os elegíveis (n=758) foram convidados a participar estudo, que contou com dois grupos aleatorizados (A e B) e foi composta por: i) encontros individuais; ii) seis encontros educacionais sobre AF, alimentação e estresse; iii) material educativo e brindes. Realizou-se três coletas de dados (2014-2016) contendo questionários sociodemográficos, saúde, AF autorreferida (lazer e deslocamento) e metade da amostra ser sorteada para utilizar acelerômetro por sete dias (AF moderada a vigorosa). A comparação do nível de AF foi realizada através de modelos lineares generalizados considerando os fatores grupos e momentos. Foram avaliadas 649, 544 e 555 pessoas, respectivamente, entre 2014-2016. Em 2014, a média de idade foi de 62,2±8,4 anos e a maioria era do sexo feminino. Considerando AF lazer autorreferida, verificou-se diferenças entre todos os momentos, havendo um aumento em ambos os grupos. Assim como para AF deslocamento entre o primeiro e o segundo ano e o primeiro e o último ano. Em relação ao tempo despendido em AF moderada a vigorosa mensurada pelo acelerômetro, houve aumento entre 2014 e 2015 e queda no ano de 2016. Não foram encontradas diferenças entre grupos. Conclui-se que houve aumento da AF de lazer e deslocamento entre os anos, enquanto AF moderada a vigorosa aumentou em 2015 e reduziu em 2016.

Palavras-chave: adulto de meia idade, promoção da saúde, educação em saúde, atividade motora, acelerometria.

Abstract:

The aim was to evaluate the effect of educational intervention on physical activity (PA) level of older adults residing in urban and rural areas of a city. Educational intervention took place, with residents of Dona Francisca/RS aged 50-80 years. All eligible (n = 758) were invited to participate in study, which included two randomised controlled trials groups (A and B) and was composed of: i) individual meetings; II) six meetings on educational PA, food and stress; III) educational materials and gifts. Held three data collections (2014-2016) containing sociodemographic, health questionnaires, self-reported PA (leisure and commuting) and half of the sample be drawn to use accelerometer for seven days (PA moderate to vigorous). The comparison of the level of PA was accomplished by generalised linear models considering the factors and groups. Were evaluated 649, 544 and 555 people, respectively, between 2014-2016. In 2014, the average age was 62.2±8.4 years and most were female. For self-reported PA leisure, there was differences between all times, with an increase in both groups. As for commuting between the first and the second year and the first and last year. In relation to the time spent in moderate to vigorous PA measured by accelerometer, there was an increase between 2014 and 2015 and fall in the year 2016. No differences were found between groups. It is concluded that there was an increase of PA and commuting between the years, while moderate to vigorous PA increased in 2015 and reduced in 2016.

Key-words: older adults, health promotion, health education, physical activity and accelerometry.

Introdução

A prevalência de inatividade física vem atingindo números alarmantes, sendo que 31,1% da população mundial não atinge as recomendações mínimas de prática de atividade física (HALLAL et al., 2012). Ademais, sabe-se que a inatividade aumenta os riscos a agravos não transmissíveis, resultando em uma carga de 6% sobre todas as doenças e redução da expectativa de vida (LEE et al., 2012). Estes dados se tornam alarmantes quando somados a outros hábitos não saudáveis e ao envelhecimento populacional, especialmente ao se considerar a tendência de redução da prática de atividade física entre os mais velhos (LOHNE-SEILER et al., 2014).

Diante deste quadro, a promoção de estilos de vida saudáveis se torna uma prioridade para a saúde pública, especialmente entre idosos. Uma alternativa são programas comunitários para promoção de mudanças de comportamento, que buscam abrangência de grande parte da população em intervenções de baixo custo e que sejam sustentáveis (GRIFFIN et al., 2010; SEVICK et al., 2000). Seguindo uma linha educacional, os programas de mudança de comportamento ajudam as pessoas a identificar aspectos relevantes em suas vidas, sendo que a nível populacional pode trazer impacto à saúde coletiva (BOWEN et al., 2004; KING et al., 2009). Outro ponto importante deste modelo de intervenções é que eles têm sido conduzidos com sucesso por membros da comunidade e não requerem elevados níveis de escolaridade (BOWEN et al., 2004; KING et al., 2009).

Deste modo, foi elaborada uma intervenção educacional comunitária, incluindo promoção de atividade física, alimentação saudável e controle de estresse, para adultos mais velhos. Com intuito de manter o baixo custo e ser sensível à realidade da população, a ação foi conduzida através dos agentes comunitários de saúde (ACS), que são profissionais do Sistema Único de Saúde, previamente treinados. O objetivo do estudo é avaliar o efeito da intervenção no nível de atividade física e apresentar o perfil de saúde de adultos mais velhos residentes em áreas urbanas e rurais de uma cidade brasileira de pequeno porte.

Materiais e métodos

Trata-se de estudo de intervenção educacional comunitária, com adultos com idade entre 50 e 80 anos, residentes em Dona Francisca, município do sul do Brasil.

Comunidade do estudo

O município de Dona Francisca possui 3.401 habitantes, sendo que cerca de 37,0% reside na área rural e 26,5% tem idades entre 50 e 80 anos (IBGE, 2010). A base econômica é agrícola, realizada majoritariamente em pequenas propriedades rurais familiares pelo plantio de fumo, milho e arroz (PREFEITURA DE DONA FRANCISCA, 2013).

População-alvo

Pessoas com idade entre 50 e 80 anos, residentes nas áreas urbana e rural de Dona Francisca/RS, atendidos pelo programa agentes comunitários de saúde (ACS) e sem limitações físicas. Foram excluídos aqueles com limitações cognitivas ou neurológicas que impossibilitem o seguimento do protocolo de pesquisa.

Recrutamento dos participantes

Foi realizada busca ativa de todos os participantes que atendessem os critérios de inclusão e que residissem em área de cobertura do programa agentes comunitários em saúde, totalizando 758 elegíveis. Todos os indivíduos da população-alvo residentes na cidade foram convidados a participar, sendo que o recrutamento inicial ocorreu durante as visitas de rotina dos ACS.

Grupos intervenção e controle

Para definição dos grupos foi realizado um sorteio aleatório considerando os ACS como unidade amostral, uma vez que cada um deles era responsável por uma área territorial do município. Na primeira fase do estudo, foi definido que ACS de três áreas urbanas e uma rural pertenceriam ao grupo intervenção (denominado aqui grupo A). Desta forma, metade dos indivíduos receberia a intervenção no momento inicial e a outra metade pertenceria ao grupo controle (denominado aqui grupo B). Após seis meses do término da intervenção no grupo A, o grupo B recebeu a intervenção, deixando de ser um grupo controle. Entre os ACS, sete eram mulheres, sendo que quatro atuavam em área urbana e três em área rural. O ACS do sexo masculino trabalhava na área rural. Todos ACS residem nas áreas em que trabalham e têm pelo menos oito anos de escolaridade.

Programa educacional

A intervenção consistiu na adaptação à cultura brasileira, de programas baseados em evidências científicas, conduzidos com sucesso na população americana e que abordam atividade física, alimentação e controle de estresse (CHODZKO-ZAJKO et al., 2009; ARANDIA et al., 2012; TAYLOR et al., 2000; STATEN et al., 2005; SALTO et al. 2011; BROYLES et al., 2011). As ações do programa incluem três

elementos básicos: encontros individuais, encontros educacionais em grupo e contato motivacional.

O programa compreende seis meses de fase ativa e seis meses de fase de manutenção. Na fase ativa, os selecionados participaram de encontros individuais em que foram discutidas as metas e as estratégias individuais de mudança de comportamento. Ainda, eles participaram de seis encontros educacionais em grupo (um por mês), ministrados pelos ACS, apresentando informações sobre atividade física, alimentação saudável e controle de estresse. Nestas ocasiões, os indivíduos participaram de atividades em grupos, discussões e receberam tarefas para completar em casa (por exemplo, palavras-cruzadas). Os encontros educacionais eram guiados por livretos educativos, um por encontro, distribuídos para os participantes. Estes materiais eram estruturados pelos seguintes itens: i) caso de vida real: apresentação de uma história de pessoas que tenham realizado mudanças comportamentais, em relação à alimentação, atividade física e controle de estresse e um relato de quais os impactos para a qualidade de vida, saúde ou relacionamento com amigos e familiares; ii) parte principal: informações sobre a importância do tema abordado e orientações práticas de como incorporar as mudanças no cotidiano; iii) palavras-cruzadas: no final do livreto há um jogo incluindo apenas informações contidas no material educacional para que o participante revise o conteúdo em casa. Além disso, na parte do encontro era apresentado um conteúdo religioso relacionado ao tema discutido, conduzido através distribuição de santinhos (mini-folheto que representa uma imagem de um santo) e história de vida do santo em questão, sendo que o este componente foi considerado para o programa em virtude da comunidade ser religiosa, especialmente, católica. Por fim, com vistas a motivar a adesão e incentivar a aplicação dos conteúdos, foram distribuídos brindes, como sacolas retornáveis, garrafa de água, pedômetros, faixas elásticas e CD de meditação.

O último componente da intervenção foram os contatos motivacionais fornecidos pelos ACS (via telefonema ou pessoalmente), com objetivo de acompanhar o progresso de cada indivíduo na mudança do comportamento. Na fase de manutenção, os participantes receberam apenas contatos motivacionais, duas vezes ao mês.

Treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde

Para a condução de todos os componentes da intervenção, os ACS foram treinados pela equipe de pesquisa da Universidade Federal de Pelotas e *University of Illinois at Urbana-Champaign.* Foram realizados dez treinamentos intensivos, com

frequência mensal e duração aproximada de quatro horas, em que havia distribuição de manuais de instruções sobre estágios de mudanças de comportamento em adultos, descrição das atividades a serem ministradas, além de simulação dos encontros educacionais e detalhamento dos elementos do currículo. Além dos treinamentos, a equipe de pesquisa estava disponível para auxiliar e suprir eventuais dúvidas em qualquer momento do estudo.

Coleta de dados

O estudo teve início em 2014, quando ocorreu a pesquisa de linha de base, com 649 participantes (Grupo A: pré intervenção; Grupo B: controle). Durante o ano de 2015 aconteceu a intervenção para o grupo A e a coleta de dados intermediária (Grupo A: pós intervenção; Grupo B: pré intervenção; n=544). No ano de 2016 o grupo B recebeu a intervenção enquanto o grupo A se manteve em período de manutenção e, por fim, houve última coleta de dados (Grupo A: manutenção; Grupo B: pós intervenção; n=555).

Para cada acompanhamento, cinco entrevistadores, não residentes no município, foram contratados. O treinamento dos entrevistadores consistiu em seis horas presenciais expositivas sobre conduta durante a pesquisa, leitura de manual e questionário, além de simulação de entrevistas, protocolo de avaliações físicas e como proceder no momento de entrega e retirada dos acelerômetros.

Operacionalização das variáveis

Para caracterização da amostra, foram coletadas as seguintes variáveis: sexo (masculino/feminino), idade (anos completos e categorizada em 50-60 anos/61-70 anos/71 anos ou mais), cor da pele (observada pelo entrevistador e categorizada em branca, preta ou outra), situação conjugal (com companheiro, viúvo, solteiro ou separado), escolaridade (anos completos de estudo e categorizada em analfabeto, 1-4 anos/5-8 anos/9-12 anos/13 anos ou mais), prática religiosa (não/sim), qual religião pratica (católico, evangélico, outros).

O desfecho primário do estudo foi o nível de atividade física, sendo que o autorrelato foi avaliado pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ - lazer e deslocamento) (CRAIG et al., 2003). Para a determinação dos níveis de atividade física, foi realizada a soma da duração (minutos por dia) multiplicada pela frequência (número de dias por semana) de todas as atividades (lazer e deslocamento), sendo que a duração das atividades vigorosas será duplicada. Os escores foram analisados separadamente por domínio e também em conjunto. Da mesma forma, os dados foram

dicotomizados em <150min/semana (inativos) ou >=150min/semana (ativos).

Enquanto que a coleta da atividade física verificada objetivamente ocorreu por meio de acelerometria (Actigraph wGT3X+). Metade dos participantes foi aleatorizada para utilizar o acelerômetro na cintura, por sete dias, durante todo o dia, exceto em atividades que envolvessem contato com água. Os dispositivos foram programados em frequência de 30 Hz e os counts sumarizados em epoch de 5 segundos. Os dados foram processados no software *ActiLife*, sendo excluídas informações do período da noite (23h59min - 6h59min). Apenas dias com pelo menos 600 min de registro foram incluídos na análise. Além disso, apenas os participantes com pelo menos quatro dias válidos de registro foram incluídos nas análises. Os pontos de corte de Santos-Lozano et al. (2013) foram utilizados para determinar a intensidade das atividades físicas (0-99 counts por minuto: atividades sedentárias; 100-3207 counts por minuto: atividade física leve; 3206-8564 counts por minuto: atividade física moderada e 8565 ou mais counts por minuto: atividade física vigorosa).

Foram considerados como desfechos secundários: diagnóstico médico autorreferido de diabetes mellitus e hipertensão arterial, índice de massa corporal (calculada a partir da aferição de massa corporal - balança digital Geratherm - e estatura - fita métrica - e considerando como valores de referência normal $\leq$24,9 kg/m²; sobrepeso: 25-29,9 kg/m² e obeso: $\geq$30 kg/m²), tabagismo (nunca fumou/fumou e parou/fuma) e autopercepção de saúde (excelente/muito boa/boa/regular/ruim).

Controle de qualidade

Foram realizadas reuniões diárias com os entrevistadores para revisão de agenda e organização do próximo dia de coleta (questionários e acelerômetros), além de verificação de preenchimento de questionário. Houveram treinamentos sistemáticos sobre blocos do questionário e protocolo de avaliações físicas eram realizados de acordo com a demanda identificada.

Foi realizado contato telefônico no segundo dia após a entrevista, com todas as pessoas da área urbana que receberam acelerômetro, visando identificar se havia dúvida ou problema em relação ao uso do dispositivo e era refeita alguma pergunta-chave do questionário. Além disso, 10% dos participantes sem acelerômetro foram sorteados para receberem a ligação telefônica para o controle de qualidade da entrevista. O trabalho de campo foi supervisionado integralmente pela autora principal do estudo (LMG).

Aspectos éticos

Todos participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. O

projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Superior de Educação Física - Universidade Federal de Pelotas (protocolo nº 797.437).

Análise de dados

Análises descritivas (frequências relativas e absolutas) foram realizadas para variáveis sociodemográficas, de saúde e comportamentais. A comparação do nível de AF foi realizada através de modelos lineares generalizados considerando os fatores grupos e momentos. Os dados foram duplamente digitados no EpiData 3.1 e transferidos para o Stata 12.0, onde as análises foram realizadas.

Resultados

No primeiro ano foram avaliadas 649 pessoas, entre os 758 elegíveis (14,4% de perdas e recusas). Na coleta de 2015, 544 participantes foram entrevistados, resultando em 28,2% de perdas e recusas. Em 2016, 678 pessoas eram elegíveis, sendo que 555 foram entrevistadas (18,2% de perdas e recusas). Considerando as três coletas, 699 pessoas foram entrevistadas ao menos uma vez, destas, 29,9% compareceram a um encontro educacional, no mínimo. Entre os participantes ativos nos grupos educacionais, a média de frequência foi de 3 encontros, 12,3% participaram de todas as atividades e 27,0% foram a apenas um encontro.

Na linha de base, a média de idade foi de 62,2±8,4 anos. A descrição dos grupos A e B em relação a sexo, faixa etária, cor da pele, situação conjugal, anos de estudo e prática de religião está apresentada na tabela 1. Tanto no grupo A quanto no B, a maioria dos participantes foi do sexo feminino. Nota-se que no primeiro ano praticamente metade da amostra possuia idade entre 50-60 anos (48,6%), a maioria dos participantes tinha cor da pele branca, viviam com companheiro e praticavam alguma religião, sobretudo a católica. O tempo de estudos foi 5,9±4,1 anos e a maior proporção indicou entre 1-4 anos de estudo. Verificou-se predomínio de recebimento de 1-2.9 salários mínimos mensais (62,8%) e a mediana de renda foi R$1.448,00.

[Inserir Tabela 1]

A tabela 2 apresenta uma descrição dos dados de saúde e comportamentos preventivos. Grande proporção de participantes apresentou excesso de peso. Mais da metade dos participantes, em todos os momentos, indicou que nunca havia fumado,

especialmente entre o grupo B (p=0,006). Diabetes e hipertensão foram reportadas, respectivamente por 20% e 60% da amostra.

[Inserir Tabela 2]

Considerando atividade física de lazer autorreferida, verificou-se diferenças entre todos os momentos (2014-2015, p=0,015; 2014-2016, p=0,017; 2015-2016, p=0,017) sendo que o grupo A apresentou aumento entre todos os anos, enquanto o grupo B teve um diminuição de ~2 minutos/semanais entre 2014 e 2016 e um aumento no último ano (Figura 1).

[Inserir Figura 1]

Verificou-se aumento da atividade física de deslocamento entre o primeiro e o segundo ano (p=0,008) e o primeiro e o último ano (p=0,006). Não foram encontradas diferenças entre os grupos (Figura 2).

[Inserir Figura 2]

Em relação ao tempo despendido em atividade física moderada a vigorosa mensurada pelo acelerômetro, houve diferença significativa (p=0,001) entre todos os momentos, sendo que houve um aumento entre o primeiro e o segundo ano e uma queda no ano de 2016 (Figura 3).

[Inserir Figura 3]

Discussão

Este estudo descreveu o perfil de saúde de indivíduos entre 50 e 80 anos residentes em Dona Francisca, RS, Brasil. O município de Dona Francisca é de pequeno porte e com características rurais, semelhante a cerca de 70% das cidades brasileiras (IBGE, 2010). Apesar da alta representatividade e características peculiares da população, poucos foram os estudos conduzidos nestes tipos de municípios (OGILVIE et al., 2010; SAELENS et al., 2002). Portanto, mais estudos são necessários para

compreender as formas mais efetivas de intervir para impactar positivamente na saúde dessa população em risco.

Quanto ao desfecho principal, nível de atividade física, o resultado encontrado após a intervenção foi similar, independente do método utilizado – questionário ou acelerometria – para mensurar atividade física. Nível de atividade física no lazer aumentou em todos os momentos, enquanto que o tempo em atividade física moderada à vigorosa mensurada pela acelerometria houve aumento entre o primeiro e o segundo ano e redução no último ano. No domínio de deslocamento, houve aumento do autorrelato de prática semanal entre o primeiro e o segundo ano e o primeiro e último ano.

Para as variáveis de atividade física autorrelatada, nota-se uma disparidade entre os grupos A e B, sendo que o o grupo A (que recebeu a intervenção antes do grupo B) indicou maiores níveis de prática. É importante ressaltar que os ACS foram considerados como unidades de randomização, como estratégia para minimizar a contaminação entre grupos. Além disso, no primeiro ano três áreas urbanas realizaram a intervenção, o que pode justificar a superioridade em relação ao relato de atividade física, uma vez que moradores de áreas rurais têm menores oportunidades e maiores barreiras para serem fisicamente ativos (ZHENG & AN, 2015; WILCOX et al., 2000; PARKS et al., 2000) e apresentam menores níveis de atividade física de lazer e deslocamento (CARLSON et al., 2018).

Aumentar o nível de atividade física em nível populacional após intervenções é desafiador, uma vez que esse comportamento é determinado por diversos fatores que, tanto em nível individual quanto ambiental e social, interagem entre si (TROST et al., 2001; OLIVEIRA-BROCHADO et al., 2010). É importante buscar meios de intervir em populações residentes de cidades pequenas, do interior, não litorâneas, como a maioria dos municípios do país, onde reside a maioria dos brasileiros, uma vez que o nível de atividade física destes é inferior quando comparado ao de residentes em cidades urbanas (WILCOX et al., 2000; PARKS et al., 2000; BERTRAIS et al., 2004; MARTIN et al., 2005). As barreiras para ser fisicamente ativo podem ser ainda maiores entre moradores de cidades com características rurais, pois parte deles se envolve em trabalhos ativos no campo e o ambiente próximo as residências não favorece a prática de atividades físicas (WILCOX et al., 2000; PARKS et al., 2000).

Todavia, resultados prévios indicam que realizar atividade física durante o trabalho pode predizer maior risco de mortalidade por todas as causas entre homens,

quando o nível de atividade física de lazer for baixo (HOLTERMANN et al., 2012). Já entre mulheres, não foram encontradas associações entre mortalidade e atividade física laboral (HOLTERMANN et al., 2012), possivelmente, em decorrência das diferenças entre as atividades ocupacionais realizadas (AITTOMAKI et al., 2005).

Considerando o acompanhamento decorrente dos trabalhos de campo, o programa atingiu uma cobertura superior a 90% dos elegíveis. Porém, os encontros educacionais tiveram uma adesão relativamente baixa (<30%), este aspecto pode ter sido um dos limitantes de maior sucesso da intervenção, apesar de todos os participantes das coletas de dados receberem os resultados individuais. Porém, alcançar uma alta adesão em nível populacional ainda é um desafio a ser superado por estudos comunitários (MERZEL & D'AFFILITTI, 2003), sendo válida e necessária a exploração de diferentes estratégias para encontrar meios eficientes para aumentar a adesão dos indivíduos aos protocolos de estudos. Além disso, mais de 40% da amostra foi composta por trabalhadores, o que pode ter influenciado a participação nas atividades da intervenção, que ocorreram em períodos diurnos. Também, 60% dos homens e 39% das mulheres acreditam realizar atividades físicas suficientes para a manutenção da saúde durante o trabalho rural, o que pode diminuir o interesse em realizar atividades no período de lazer (CARROLL et al., 2014).

Outro ponto que pode ter influenciado nos resultados relacionados à atividade física, é uma possível baixa exposição, já que cada conteúdo (atividade física, alimentação saudável e controle de estresse) foi contemplado em dois encontros educacionais e o tempo de intervenção pode não ter sido suficiente para gerar modificações. Entretanto, se sabe que apenas o conhecimento sobre atividade física pode não ser sufiente para gerar modificações neste comportamente.

Como limitação do estudo, aponta-se a dificuldade de coletar dados e ofertar o programa a residentes em algumas áreas da zona rural, o que pode ter influenciado no número de participantes no segundo ano em virtude do difícil acesso (longa distância e estradas acidentadas) aos locais de intervenção, sendo que o grupo B foi composto por três ACS de áreas rurais. Por outro lado, os moradores destas localidades representam a realidade de grande parte da população brasileira, sendo necessária a oportunização de facilitadores para práticas de atividades físicas, assim como vem sendo realizado em áreas urbanas. Este aspecto é desafiador para governantes e pesquisadores, porém estudos de intervenção como este realizado em Dona Francisca podem indicar caminhos para melhores resultados.

Outro limitação encontrada ocorreu em virtude de condições climáticas que impactaram na coleta de dados no ano de 2015, uma vez que durante o período de coletas houve um transbordamento do rio Jacuí, que banha o município de Dona Francisca, e dificultou o acesso à algumas localidades. Como ponto forte, destaca-se a possibilidade de implementação do programa em outros municípios com características semelhantes, uma vez que a intervenção é de aplicabilidade simples e adaptável. Além disso, a intervenção apresenta características de foco tanto no indivíduo, através do estabelecimento de metas, quanto na comunidade, com o desenvolvimento de encontros em grupo e material elaborado considerando a cultura da população em estudo. Estas estratégias foram elaboradas com base em modelos teóricos previamente testados em comunidades. Outro diferencial foi a implementação do componente religioso como aliado aos conteúdos de saúde, o que pode ter um papel importante para mudanças de estilo de vida, especialmente entre pessoas mais velhas. Por fim, destaca-se a mensuração do desfecho atividade física por meio de instrumentos subjetivos (questionários) e objetivos (acelerômetros), sendo que a utilização da medida objetiva ainda é pouco realizada, sobretudo em áreas rurais.

Sugere-se que intervenções educacionais comunitárias futuras envolvam a comunidade desde o processo de escolha dos conteúdos abordados, através de grupos focais ou contato com a equipe de saúde. Conclui-se que intervenções como esta tem potencial para trazer benefícios à saúde da comunidade, além de ter baixo custo para sua implementação, o que torna sua implementação factível à realidade brasileira.

Referências

Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet. 2012;380(9838):247–57.

Lohne-Seiler H, Hansen BH, Kolle E, Anderssen SA.Accelerometer determined physical activity and self-reported health in a population of older adults (65-85 years): a cross-sectional study. BMC Public Health. 2014; 14:284.

Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of

disease and life expectancy. Lancet. 2012;380(9838):219–29.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: 2010.

Prefeitura de Dona Francisca. Plano Municipal de Educação. Município Dona Francisca/RS. Gestão 2013-2016. 2013.

Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. Med Sci Sports Exerc. 2002, 34(12):1996–2001.

Oliveira-Brochado A, Oliveira-Brochado F, Quelhas Brito P. Effects of personal, social and environmental factors on physical activity behavior among adults. Rev Port Saude Publica 2010, 28(1):7–17.

Merzel C, D'Affilitti J. Reconsidering community-based health promotion: promise, performance, and potential. Am J Public Health 2003, 93(4):557–74.

Wilcox S, Castro C, King AC, Housemann R, Brownson RC. Determinants of leisure time physical activity in rural compared with urban older and ethnically diverse women in the United States. J Epidemiol Community Health 2000, 54:667–72.

Parks SE, Housemann RA, Brownson RC. Differential correlates of physical activity in urban and rural adults of various socioeconomic backgrounds in the United States. J Epidemiol Community Health 2003, 57:29–35.

Bertrais S, Preziosi P, Mennen L, Galan P, Hercberg S, Oppert J-M. Sociodemographic and geographic correlates of meeting current recommendations for physical activity in middle-age French adults: the Supplementation en Vitamines et Mineraux Antioxydants (SUVIMAX) Study. Am J Public Health 2004, 94(9):1560–66.

Martin SL, Kirkner GJ, Mayo K, Matthews CE, Durstine JL, Hebert JR. Urban, rural, and regional variations in physical activity. J Rural Health 2005, 21:239–44.

Carroll S, Dollman J, Daniel M. Sex-specific correlates of adult physical activity in an Australian rural community. Aust J Rural Health 2014; 22(1):15–22.

Ogilvie D, Griffin SJ, Jones A, Mackett R, Guell C, Panter J, Jones N, Cohn S, Yang L, Chapman C. Commuting and health in Cambridge: a study of a 'natural experiment' in the provision of new transport infrastructure. BMC Public Health 2010, 10:703.

Saelens BE, Sallis JF, Frank LD. Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design and planning literatures. Ann Behav Med 2002, 25:80–91.

Ramires VV, Wehrmeister FC, Böhm AW, Galliano L, Ekelund U, Brage S, da Silva IC. Physical activity levels objectively measured among older adults: A population-based study in a Southern city of Brazil. Int J Behav Nutr Phys Act. 2017. 2;14(1):13.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Aittomaki A, Lahelma E, Roos E, Martikainen P. Gender differences in the association of age with physical workload and functioning. Occup Environ Med 2005;62(2):95-100
Holtermann A, Marott JL, Gyntelberg F, Søgaard K, Suadicani P, Mortensen OS, et al. Occupational and leisure time physical activity: risk of all-cause mortality and myocardial infarction in the Copenhagen City Heart Study. A prospective cohort study. BMJ Open 2012;2:e000556.

Zheng J, An R. Satisfaction with local exercise facility: a rural-urban comparison in China. Rural Remote Health. 2015;15(1):2990.

Carlson SA, Whitfield GP, Peterson EL, Ussery EN, Watson KB, Berrigan D, et al. Geographic and Urban-Rural Differences in Walking for Leisure and Transportation. Am J Prev Med. 2018 Dec;55(6):887-895.

Oyeyemi AL, Umar M, Oguche F, Aliyu SU, Oyeyemi AY. Accelerometer-Determined Physical Activity and Its Comparison with the International Physical Activity Questionnaire in a Sample of Nigerian Adults. PLoS One. 2014;9:87-233.

Tabela 1. Descrição das variáveis sociodemográficas – Estudo de Saúde Dona Francisca – Dona Francisca, Brasil, 2014-2016.

Variável	2014 (n=649)				2015 (n=544)				2016 (n=555)			
	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p
Sexo				0,592				0,307				0,155
Masculino	44,5 (289)	45,4 (173)	43,3 (116)		41,9 (228)	43,8 (132)	39,5 (96)		41,1 (228)	43,6 (140)	37,6 (88)	
Feminino	55,5 (360)	54,6 (208)	56,7 (152)		58,1 (316)	56,2 (169)	60,5 (147)		58,9 (327)	56,4 (181)	62,4 (146)	
Faixa etária				0,458				0,254				0,344
50-60 anos	48,4 (314)	46,7 (178)	50,7 (136)		43,7 (238)	40,9 (123)	47,3 (115)		39,3 (207)	35,5 (114)	39,7 (93)	
61-70 anos	31,6 (205)	31,8 (121)	31,4 (84)		35,7 (194)	36,5 (110)	34,6 (84)		37,3 (130)	25,6 (82)	39,7 (93)	
71-80 anos	20,0 (130)	21,5 (82)	17,9 (48)		20,6 (112)	22,6 (68)	18,1 (44)		23,4 (218)	38,9 (125)	20,6 (48)	
Cor da pele				0,356				0,152				0,706
Branca	91,2 (592)	91,6 (349)	90,7 (243)		90,8 (494)	92,4 (278)	88,9 (216)		90,3 (501)	90,6 (291)	89,7 (210)	
Preta	5,1 (33)	4,2 (16)	6,3 (17)		5,9 (32)	5,6 (17)	6,2 (15)		5,9 (33)	5,3 (17)	6,9 (16)	
Outras	3,7 (24)	4,2 (16)	3,0 (8)		3,3 (18)	2,0 (6)	4,9 (12)		3,8 (21)	4,1 (13)	3,4 (8)	
Situação conjugal				0,379				0,648				0,731
Vive com companheiro	70,0 (454)	70,9 (270)	68,7 (184)		70,2 (382)	70,7 (213)	69,6 (169)		66,8 (371)	67,9 (218)	65,4 (153)	
Viúvo	12,8 (83)	12,1 (46)	13,8 (37)		13,1 (71)	13,0 (39)	13,2 (32)		15,0 (83)	15,3 (49)	14,5 (34)	
Solteiro	9,2 (60)	10,2 (39)	7,8 (21)		7,5 (41)	8,3 (25)	6,6 (16)		9,9 (55)	8,1 (26)	8,6 (20)	
Separado	8,0 (52)	6,8 (26)	9,7 (26)		9,2 (50)	8,0 (24)	10,7 (26)		8,3 (46)	8,7 (28)	11,5 (27)	
Anos completos de estudo				<0,001				<0,001				<0,001
Analfabeto	7,4 (48)	5,5 (21)	10,1 (27)		8,0 (43)	5,8 (17)	10,7 (26)		7,1 (40)	6,2 (20)	8,6 (20)	
1-4 anos	33,9 (220)	32,3 (123)	36,2 (97)		33,5 (180)	31,9 (94)	35,5 (86)		28,9 (160)	27,7 (89)	30,3 (71)	
5-8 anos	38,1 (247)	33,3 (127)	44,8 (120)		39,0 (209)	35,2 (104)	43,5 (105)		37,1 (206)	31,2 (100)	45,3 (106)	
9-12 anos	13,1 (85)	17,9 (68)	6,3 (17)		11,7 (63)	15,2 (45)	7,4 (18)		17,1 (95)	20,6 (66)	12,4 (29)	
13 ou mais	7,5 (49)	11,0 (42)	2,6 (7)		7,8 (42)	11,9 (35)	2,9 (7)		9,8 (54)	14,3 (46)	3,4 (8)	
Prática religiosa				0,145				0,692				<0,001
Não	1,8 (7)	1,6 (6)	0,4 (1)		0,5 (3)	0,7 (2)	0,4 (1)		3,1 (17)	3,4 (11)	2,6 (6)	
Católicos	84,9 (545)	90,7 (340)	76,8 (205)		83,7 (453)	90,7 (272)	75,1 (181)		83,8 (451)	91,9 (285)	72,8 (166)	
Evangélicos	12,9 (83)	7,2 (27)	21,0 (56)		13,0 (70)	8,3 (25)	18,7 (45)		13,0 (70)	7,1 (22)	21,1 (48)	
Outros	2,2 (14)	2,1 (8)	2,2 (6)		3,3 (19)	1,0 (3)	6,2 (15)		3,2 (17)	1,0 (3)	6,1 (14)	

Tabela 2. Variáveis relacionadas à saúde e comportamentos preventivos – Estudo de Saúde Dona Francisca – Dona Francisca, Brasil, 2014-2016.

Variável	2014 (n=649)				2015 (n=544)				2016 (n=555)			
	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p	Todos *% (n)*	Grupo A *% (n)*	Grupo B *% (n)*	p
Índice de massa corporal				0,310				0,224				0,180
Normal	32,0 (206)	29,9 (113)	35,0 (93)		29,8 (158)	27,5 (81)	32,5 (77)		32,9 (180)	29,0 (91)	37,0 (85)	
Sobrepeso	37,9 (244)	38,1 (144)	37,6 (100)		37,8 (201)	37,1 (109)	38,8 (92)		34,4 (188)	37,3 (117)	30,8 (71)	
Obesidade	30,1 (194)	32,0 (121)	27,4 (73)		32,4 (172)	35,4 (104)	28,7 (68)		32,7 (179)	33,7 (106)	32,2 (74)	
Tabagismo				0,006				0,025				0,005
Nunca fumou	61,8 (401)	56,7 (216)	69,1 (185)		60,7 (330)	55,8 (168)	66,7 (162)		61,3 (340)	55,8 (179)	68,8 (161)	
Fumou e parou	21,1 (137)	23,6 (90)	17,5 (47)		15,0 (82)	17,9 (54)	11,5 (28)		16,2 (90)	19,6 (63)	11,5 (27)	
Fuma	17,1 (111)	19,7 (75)	13,4 (36)		24,3 (132)	26,3 (79)	21,8 (53)		22,5 (125)	24,6 (79)	19,7 (46)	
Diabetes mellitus				0,163				0,551				0,705
Não	84,1 (545)	85,8 (326)	81,7 (219)		80,2 (436)	81,1 (244)	79,0 (192)		82,3 (457)	82,9 (266)	81,6 (191)	
Sim	15,9 (103)	14,2 (54)	18,3 (49)		19,8 (108)	18,9 (57)	21,0 (51)		17,7 (98)	17,1 (55)	18,4 (43)	
Hipertensão arterial				0,165				0,577				0,443
Não	56,9 (369)	54,6 (208)	60,1 (161)		54,2 (295)	53,2 (160)	55,6 (135)		58,4 (324)	57,0 (183)	60,3 (141)	
Sim	43,1 (280)	45,4 (173)	39,9 (107)		45,8 (249)	46,8 (141)	44,4 (108)		41,6 (231)	43,0 (138)	39,7 (93)	
Autopercepção de saúde				<0,001				0,005				0,038
Excelente	1,7 (11)	2,4 (9)	0,8 (2)		3,0 (16)	2,0 (6)	4,2 (10)		2,4 (13)	2,8 (9)	1,7 (4)	
Muito boa	6,4 (41)	8,0 (30)	4,1 (11)		5,0 (27)	6,3 (19)	3,3 (8)		8,2 (45)	10,6 (34)	4,8 (11)	
Boa	46,1 (297)	50,1 (189)	40,4 (108)		44,7 (242)	50,0 (150)	38,2 (92)		50,7 (280)	52,2 (168)	48,7 (112)	
Regular	40,5 (261)	35,5 (134)	47,6 (127)		42,7 (231)	38,7 (116)	47,7 (115)		33,3 (184)	29,8 (96)	38,3 (88)	
Ruim	5,3 (34)	4,0 (15)	7,1 (19)		4,6 (25)	3,0 (9)	6,6 (16)		5,4 (30)	4,6 (15)	6,5 (15)	

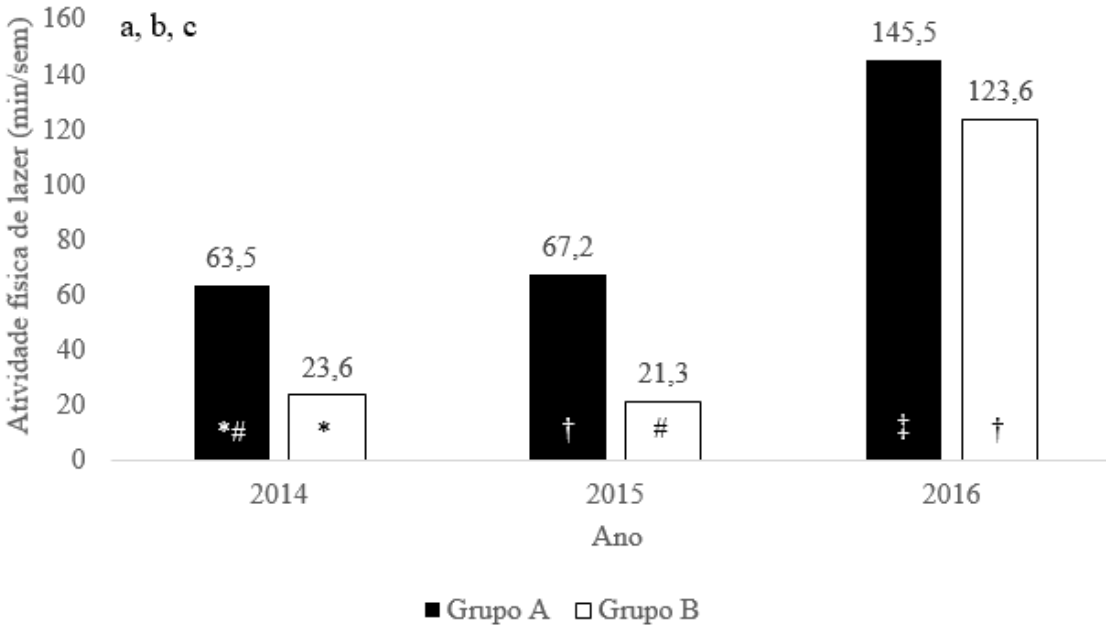


Figura 1. Atividade física de lazer autorreferida entre os participantes do grupo intervenção e controle – Estudo de Saúde Dona Francisca –Dona Francisca, RS, 2014 (n=649), 2015 (n=544) e 2016 (n=555).
Legenda: a = diferença entre 2014 e 2015 (p=0,015); b= diferença entre 2014 e 2016 (p=0,017); c= diferença entre 2015 e 2016 (p=0,017). * = linha de base; # = pré intervenção; † = imediatamente após intervenção; ‡ = manutenção (um ano após a intervenção).
Grupo A: 2014 – linha de base; 2015 – pós intervenção; 2016 – manutenção.
Grupo B: 2014 – linha de base; 2015 – controle; 2016 – pós intervenção.

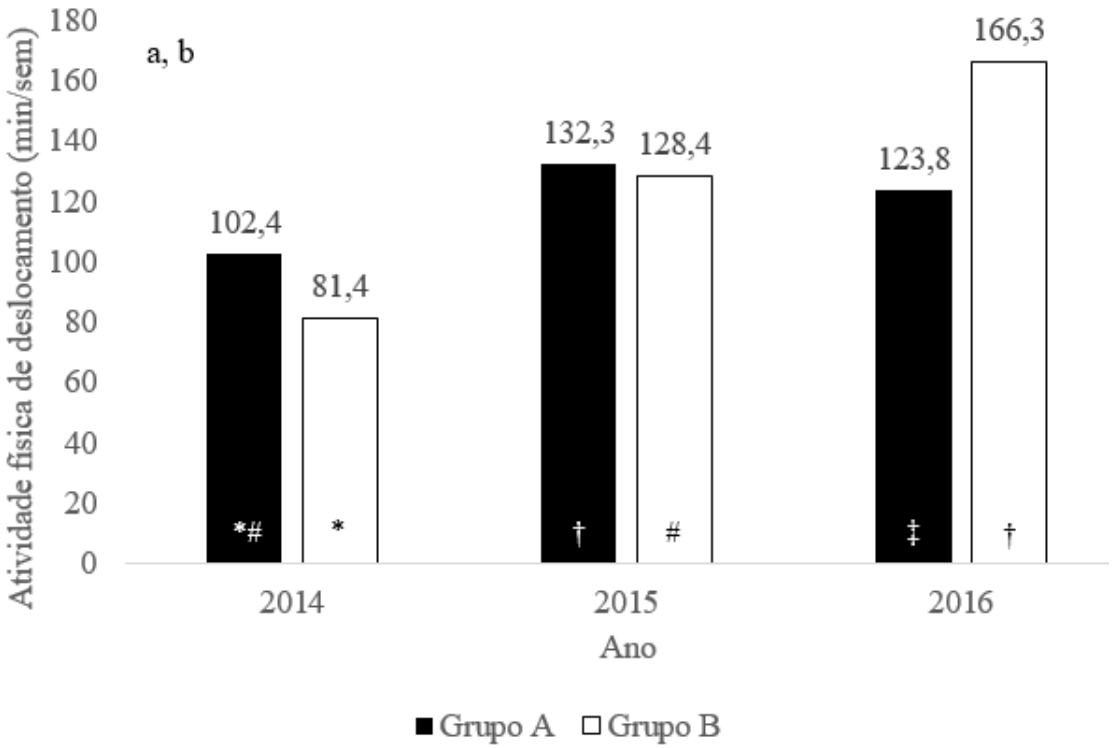


Figura 2. Atividade física de deslocamento autorreferida entre os participantes do grupo intervenção e controle – Estudo de Saúde Dona Francisca –Dona Francisca, RS, 2014 (n=649), 2015 (n=544) e 2016 (n=555).
Legenda: a = diferença entre 2014 e 2015 (p=0,008); b= diferença entre 2014 e 2016 (p=0,006). * = linha de base; # = pré intervenção; † = imediatamente após intervenção; ‡ = manutenção (um ano após a intervenção).
Grupo A: 2014 – linha de base; 2015 – pós intervenção; 2016 – manutenção.
Grupo B: 2014 – linha de base; 2015 – controle; 2016 – pós intervenção.

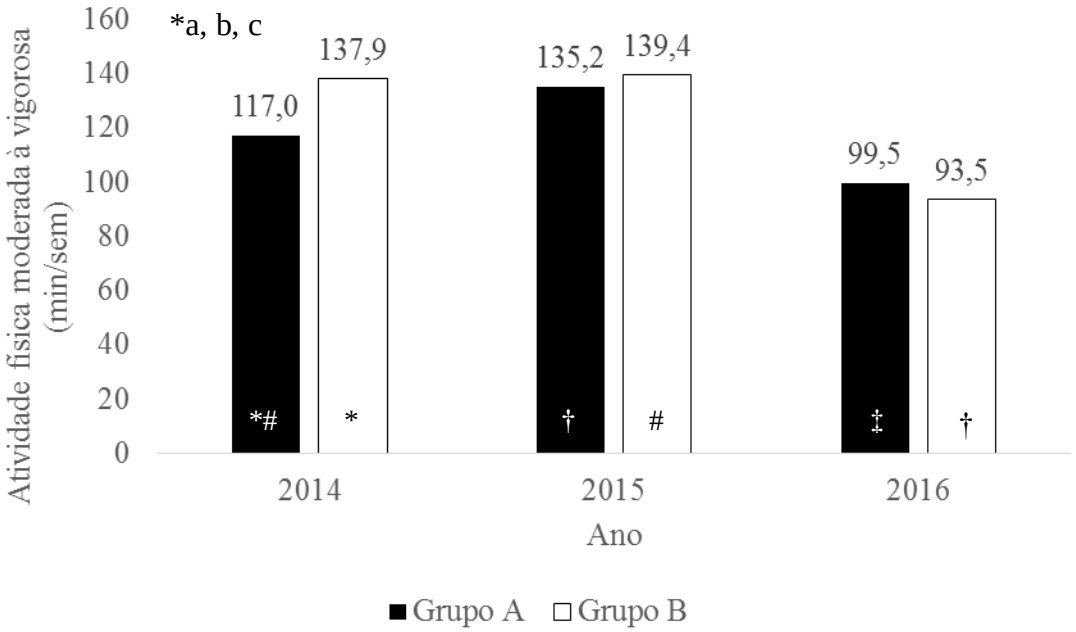


Figura 3. Minutos de atividade física moderada a vigorosa mensurada por acelerometria– Estudo de Saúde Dona Francisca –Dona Francisca, Brasil, 2014 (n=159), 2015 (n=173) e 2016 (n=166).
Legenda: a = diferença entre 2014 e 2015 (p=0,001); b= diferença entre 2014 e 2016 (p=0,001); c= diferença entre 2015 e 2016 (p=0,001). * = linha de base; # = pré intervenção; † = imediatamente após intervenção; ‡ = manutenção (um ano após a intervenção).
Grupo A: 2014 – linha de base; 2015 – pós intervenção; 2016 – manutenção.
Grupo B: 2014 – linha de base; 2015 – controle; 2016 – pós intervenção.

Artigo 3 – Publicado em fevereiro de 2017

Ramires et al. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity (2017) 14:13
DOI 10.1186/s12966-017-0465-3

International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity

RESEARCH Open Access

Physical activity levels objectively measured among older adults: a population-based study in a Southern city of Brazil

Virgílio Viana Ramires[1,2,3*], Fernando César Wehrmeister[1], Andrea Wendt Böhm[1,3], Leony Galliano[4,3], Ulf Ekelund[5,6], Soren Brage[5] and Inácio Crochemore Mohnsam da Silva[1,3,7]

Abstract

Background: Low levels of physical activity are currently observed in all age groups around the world. Among older adults physical activity is even lower, potentially influencing quality of life, incidence of diseases and premature mortality. The aim of this study was to describe objectively measured physical activity levels among older adults residents in a Southern city of Brazil.

Methods: A population-based study was carried out including people aged 60+ years living in the urban area of Pelotas. Face-to-face interviews, anthropometric measures and triaxial accelerometry (non-dominant wrist) were used to collect sociodemographic, anthropometric and physical activity, respectively. For descriptive purposes, overall physical activity was expressed as daily averages of acceleration. Time spent in light physical activity (LPA) and moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) using different bout criteria (non-bouted, and in 1-, 5- and 10-min bouts) were calculated. Crude and adjusted analyses were performed using simple linear regression to examine the association between physical activity and exposure variables.

Results: Overall, 971 individuals provided valid accelerometry data. Women spent on average more time on LPA (136.2 vs. 127.6 min per day). Men and women respectively accumulated, in average, 64.5 and 56.7 min per day of non-bouted MVPA, while these daily averages were 14.9 and 9.46 min using 5-min, and 8.1 and 4.5 min using 10-min bout MVPA. In adjusted analyses, men aged 80 years or more spent in average 45 min less LPA per day when compared to men 60-69 years and, among women, this difference was 65 min. Considering time in 5-min MVPA bouts, the youngest age group and those with a better self-perceived health accumulated more MVPA. Specifically among men, socioeconomic status was inversely associated with 5-min bout MVPA.

Conclusion: The present study showed low levels of physical activity among Brazilian older adults, even lower in more advanced ages, and a different pattern for physical activity intensity between men and women.

Keywords: Population-based study, Older adults, Physical activity and accelerometry

* Correspondence: virgilioramires@hotmail.com
[1]Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Marechal Deodoro, 1160 – 3 Piso, Centro, 96020-220, Pelotas, Brazil
[2]Federal Institution for Education, Science and Technology, Camaquã Campus, Camaquã, Brazil
Full list of author information is available at the end of the article

BioMed Central

© The Author(s). 2017 **Open Access** This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

Background

The low levels of physical activity currently observed in all age groups around the world [1] are a concerning scenario in terms of public health, although less objective data are available in low-middle income countries. There is a large amount of evidence highlighting physical inactivity as an important risk factor for many chronic diseases [2]. Specifically in the older adults population, levels of physical activity tend to be even lower than in adults [3]. Although lower levels of physical activity influence a higher incidence of diseases and premature mortality, adequate levels of physical activity might play an important role in healthy aging [4].

Rapid demographic transitions experienced by low- and middle-income countries have been marked by the challenge regarding aging with basic quality of life [5]. Further, accurate physical activity estimates, especially in these countries, are scarce providing a limited diagnosis of physical activity levels. Due to lower complexity and relative low cost, most studies use subjective methods, such as questionnaires, to assess physical activity [6, 7]. However, among older adults population, estimates provided by these methods present lower accuracy compared to objective measurement of physical activity [8]. In general, subjective methods tend to overestimate moderate and vigorous physical activity and underestimate sedentary behavior [9, 10] and associations with health outcomes tend to be stronger using objective measures [11].

In this context, the uses of objective methods are preferable for assessing physical activity patterns among the older adults [12]. Furthermore, descriptive studies are needed to accurately measure population physical activity levels, as well as their distribution across specific population strata which could be the target of interventions. Thus, the aim of this study was to describe physical activity, measured by accelerometers in a population-based sample of older adults residents in a Southern city of Brazil, highlighting differences among sexes, nutritional status and socioeconomic status.

Methods

Sampling and study design

A population-based study was carried out among older adults living in the urban area of Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil. Pelotas is a southern city with around 340,000 inhabitants and approximately 46,000 people aged 60 years or older [13]. Its HDI is 0.74, similar to the overall country. This study is part of a large survey which assesses general aspects of health in an older adults population. The data collection was conducted between January and August 2014 and individuals aged 60 years or older were considered older adults, according to recommendations of the World Health Organization (WHO) for low- and middle-income countries [14].

The sampling process was performed in two stages. First, a total of 488 census tracts from urban areas of Pelotas were sorted according to their average family income, based on the 2010 Demographic Census [13]. Census tracts presenting fewer than 15 older adults people were clustered. Therefore, from 469 census tracts listed, 133 were randomly selected. The second stage was the household selection within each census tract included in the survey. Based on the total number of inhabited households, a systematic selection was performed and all adults older than 60 years who were living in the selected households were invited to participate. The sampling process included 31 households per census tract and around 12 participants in each cluster were recruited.

Data collection

A trained team carried out face-to-face interviews including questions on sociodemographic and health information. Anthropometric measures were also performed. Weight was assessed using electronic scales (Tanita®, model UM-080), which is able to handle up to 150 kg at a precision of 0.1 kg. For estimation of height, a knee height measurement was applied with participants seated using infants anthropometric instrument (Indaiá®). The final height was based on Chumlea e Guo [15] equations and this procedure is justified due to difficulties to sustain orthostatic posture in older adults population.

Accelerometry

Following the interview, participants were invited to wear an accelerometer on their non-dominant wrist for the next 7 days, 24 h per day, including during water-based activities. The interviewers provided all important information regarding the devices and informed about a future call to schedule the accelerometer attachment. Participants wore the devices during seven consecutive days and the research team was responsible for attaching and collecting the accelerometers from the participants' households.

The accelerometer used was the GENEActiv® (Activinsights Ltd, Kimbolton, Cambs, UK, http://www.geneactiv.org), a water-proof device which measures acceleration in three axes and provides raw data expressed in gravitational equivalent units ($1000\ mg = 1\ g$). Accelerometers were initialized to collect data in 85.7 Hz time resolution. Bed-bound and disabled older adults were considered as exclusion criteria for the accelerometer measurement.

Accelerometer data processing

The GENEAcitiv software was used to set up and download accelerometers data. Raw data were calibrated to

local gravity, scored for non-wear based on prolonged (>60 min) periods of low acceleration variability (SD < 13 mg), and abnormally high values were censored. Activity-related acceleration was calculated using the Euclidian Norm (vector magnitude of the three axes) minus 1 g (ENMO = $\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ -1 g), and invalid data segments were imputed by the average of similar time-of-day data points from other days of the measurement (within individual). Activity intensity was estimated from 5-s aggregated time-series as average time per day spent in light, moderate and vigorous physical activities. Detailed information about these analytical procedures is available elsewhere [16–18]; these analyses were performed in R-package GGIR (http:/cran.r-project.org).

In the present study, overall physical activity is expressed by the daily average of acceleration. Light physical activity (LPA) was defined as activities representing acceleration between 50 and 99 mg, while activities with acceleration higher than 100 mg were considered as moderate to vigorous physical activity (MVPA) [16, 19]. Furthermore, specifically for MVPA, different bout criteria were adopted (non-bouted, 1-, 5- and 10 min-bout). Bouts were defined as consecutive periods in which participants spent at least 80% of this time in MVPA. LPA (non-bouted) and MVPA in 5 min-bout were the main outcomes in the association analyses. Participants providing fewer than two days of measurement were excluded from the analyses.

Complementary variables

The following basic sociodemographic characteristics were assessed and categorized as follows: sex (men/women); age (60-69; 70-79 e ≥ 80 year); skin color (white/non-white); socioeconomic status (based on asset index and grouped as A/B – richest, C and D/E – poorest) [20]; marital status (single or married); occupational status (currently not working or currently working); self-perceived health (very good/good; regular and bad/very bad); and Body Mass Index (BMI - normal < 25 kg/m^2; overweight > 25 and <30 kg/m^2; and obese > 30 kg/m^2).

Statistical analyses

Sample descriptive analyses are presented based on relative and absolute frequencies. ANOVA and *T*-test or Kruskal Wallis and Wilcoxon non-parametric tests were performed in order to verify the average differences among dichotomized and ordinal variables, respectively. Crude and adjusted analyses were performed using simple linear regression to verify the association between physical activity and exposure variables. All analyses were stratified by sex and took the clustering of the sample into account. Analyses were carried out in Stata (version 12.1).

The present study was submitted and approved by the Ethics Research Committee of the Medical School of the Federal University of Pelotas according to the protocol number 201324538513.1.0000.5317. The confidentiality was guaranteed for all individual information and all participants signed the research consent.

Results

Among the 1844 older adults eligible to participate in the study, 1451 were interviewed. The losses and refusals (21.3%) were similarly distributed in terms of sexes and age groups. Overall, 971 participants (66%) had valid accelerometry data. The socioeconomic, behavioral and health characteristics from the general and analytic sample are showed in Table 1. The analytical sample included more women (62.2%), were between 60 and 69 years of age (51.1%), white (82.1%), living with a partner (56.2%), retired (79.6%), reported a socioeconomic status "C" (54.4%), overweight (42.2%), and a perception about their health classed as "good" (52.1%).

The description and distribution of total, light and moderate to vigorous physical activity stratified by sex are showed in Fig. 1 and Table 2. In general, women spend more time on light intensity physical activity (136.2 vs. 127.6 min per day), while men spend more time on MVPA (15.0 vs. 8.1 min per day). Total physical activity did not differ between sexes (22.0 vs. 21.5 *mg*).

Important differences were observed in MVPA in accordance to the different bout criteria (Fig. 2). When no bout criterion was used, men and women performed an average of 64.5 and 56.7 min per day of MVPA, respectively. However, when the 1-min bout criterion was considered, this estimate decreased by approximately 50%. Finally, when the 5- and 10-min MVPA bouts were evaluated, the average daily time spent in these intensities were 14.9 and 9.5 min per day among men and 8.1 and 4.5 min per day among women, respectively.

Table 3 shows the association between socioeconomic status, behavioral and health characteristics with light intensity physical activity. Men aged 80 years or more spent on average 45 min less in LPA per day when compared to the 60 – 69 years-old age group. Among women, this difference was 65 min. Furthermore, minutes spent in LPA were slightly lower (approximately 10 min) among obese women and those single, compared to their counterparts. Older adults who reported being employed performed on average 20 min per day more of LPA than those who did not work. Men and women who considered their health bad or very bad accumulated in average 46 and 33 min less time per day spent in light intensity physical activity than those who considered their health very good or good, respectively.

Table 1 Original and analytical sample characteristics according to sociodemographic and health characteristics – Pelotas/Brazil, 2014

Characteristics	Total *N* (%)	Analytical *N* (%)	*p*-value
Gender			0.700
Male	537(37.0)	367(37.8)	
Female	914(63.0)	604(62.2)	
Age			0.255
60 - 69	756(52.3)	496(51.1)	
70 - 79	460(31.8)	337(34.7)	
≥80	230(15.9)	138(14.2)	
Skin color			0.501
White	1211(83.7)	797(82.1)	
Not White	236(16.3)	174(17.9)	
Marital Status			0.090
Married	763(52.7)	546(56.2)	
Single	684(47.3)	425(43.8)	
Occupational Status			0.320
Currently not working	1084(80.4)	728(79.6)	
Currently working	264(19.6)	172(20.4)	
Socioeconomic Status			<0.001
A/B (richest)	384(27.9)	327(35.1)	
C	781(56.8)	506(54.4)	
D/E (poorest)	210(15.3)	98(10.5)	
Body Mass Index (BMI)			0.887
Normal (BMI < 25 kg/m^2)	385(28.2)	259(27.3)	
Overweight (BMI > 25 < 30 kg/m^2)	571(41.9)	400(42.2)	
Obese (BMI > 30 kg/m^2)	408(29.9)	289(30.5)	
Self-perceived health			0.885
Very good/ Good	765(53.1)	504(52.1)	
Regular	545(37.8)	375(38.7)	
Very bad/ Bad	132(9.1)	89(9.2)	

There was no difference between LPA and nutritional status and marital status among men; and between LPA and socioeconomic status among both men and women.

Table 4 shows the results from the association between MVPA and socio-demographic and health variables considering the 5- min bout criterion. Men and women aged 80 years or older performed on average 16 and 10 min less MVPA per day, respectively than the 60-69 years-old group. Men from less privileged social status were more active in MVPA in relation to the ones from higher social status (14 min on average), as well as those of normal weight in relation to those categorized as obese (8 min). Older adults with a very good or good self-reported health perception spent more time on MVPA than those who considered their health bad or very bad (16 min per day among men and 7 min per day among women).

Discussion

The present study described levels of physical activity objectively measured among older adults in a population-based sample from Brazil, providing relevant evidences from a middle-income country which are still scarce in the literature. The average time spent per day in MVPA was relatively low among older adults and varied according to different analytical procedures. Moreover, important differences were found in intensities of physical activity according to sexes. Women spent more time in LPA, while men accumulated more time of MVPA, similarly to studies from high-income settings [3, 21]. The oldest participants, those currently not working (retired or unemployed) and reporting a poor self-perceived health presented lower levels of light and moderate to vigorous intensity physical activity.

The use of raw accelerometry presents many advances, such as transparency in the analytical process and enhanced comparability between data collected from

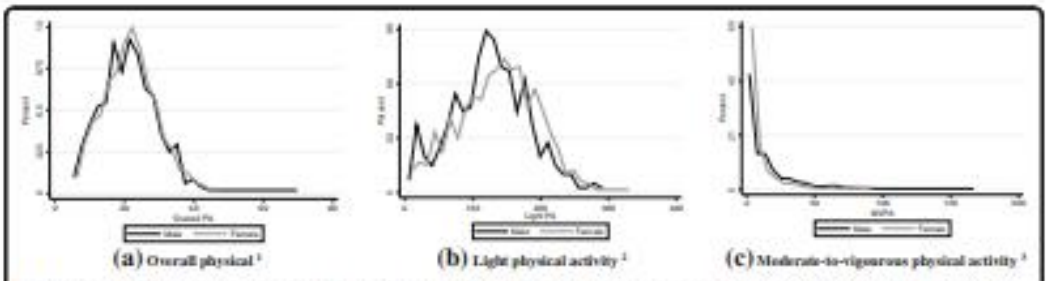


Fig. 1 Overall physical activity (a) and average time spent per day in light (b) and moderate-to-vigorous (c) physical activity among older adults according to sex – Pelotas/Brazil, 2014. Acceleration mean per day 1. Average minutes per day spent in light physical activity non-bouted criteria. 2. Average minutes per day spent in moderate-to-vigorous physical activity (5 min bout)

Table 2 Descriptive of physical activity levels among older adults – Pelotas/Brazil, 2014

	Overall PA (mg) Mean and 95%CI	P **	LPA (min/day) Mean and 95%CI	P **	MVPA* (min/day) Mean and 95%CI	P #
Male	22.0 (21.2; 22.9)	0.307	128 (122; 133)	0.024	15 (13; 17)	<0.001
Female	21.5 (20.9; 22.1)		136 (132; 140)		8 (7; 9)	
Total	21.7 (21.2; 22.2)		133 (129; 136)		11 (10; 12)	

MVPA moderate to vigorous physical activity, *LPA* light physical activity
*MVPA 5 min bout
** *T* test
# Wilcoxon rank-sum test

different devices; however, there are still only limited triaxial wrist acceleration data to compare current results to, owing to this attachment site only becoming more commonly used in very recent studies [12, 22]. Among older adults, a study with similar methodology was an English occupational cohort study [11] aimed to compare effects of physical activity on adiposity, measured by accelerometers and questionnaire. In this study, the average daily acceleration, estimate of global physical activity (total volume), without intensities thresholds, was 23.4 mg among men and 23.1 mg among women. These results are similar to our findings in terms of daily volume of physical activity and the absence of differences between men and women. Further comparisons also might be carried out with data from a methodological study, which provided descriptive data from three studies from different countries among adults. The average daily acceleration in United Kingdom (mean of age: 50.3 years), Kuwait (mean of age: 43.0 years) and Cameroon (mean of age: 40.3 years) were 31.8 mg, 24.6 mg and 34.5 mg, respectively.

It is also important to highlight effect of applying different bout criteria to data summarize in 5 s epoch. Time spent in MVPA decreased about 45%, 19% and 11% when 1, 5 and 10-min bout were used, respectively. This observation corroborates prior findings in adult populations [16, 23] suggesting that the use of different bout criteria considerably affects the final estimate of MVPA. These methodological differences might be even more pronounced among older adults compared to other population groups, especially since older adults are less likely to sustain MVPA for longer periods [24]. Ortileb et al. (2014), for example, found that 47.6% of older adults participants did not reach at least one 10-min bout of MVPA daily [25]. When applying the WHO physical activity recommendations for public health [26], 35.7% and 11.9% of the participants achieved guidelines when no bout and 10-min bout criteria were applied, respectively.

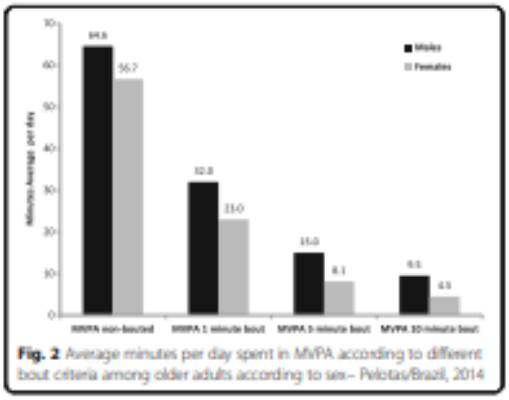


Fig. 2 Average minutes per day spent in MVPA according to different bout criteria among older adults according to sex– Pelotas/Brazil, 2014

In addition, intermittent exercises, which do not necessarily reach the bout criteria, may also be important to improve health and quality of life among older adults, as improvements in locomotor and neuromuscular performance [27], aerobic capacity [28], muscular strength and blood pressure [29] have been demonstrated. Therefore, objective methods to assess physical activity should be taken into account bout criteria for this population group, especially when considering that older adults tend to perform shorter duration exercises [9].

Previous accelerometer-based studies suggest a decrease in physical activity by increasing age [3, 21, 30, 31]. Although all reasons are not exactly identified (30), it might be due to difficulty in mobility, general health status and self-efficacy. Moreover, retirement may decrease transport related physical activity and work related physical activity, which also might be replaced by leisure-time activity [32]. Increase in physical activity between older adults is a relevant factor for improvements on quality of life, especially considering the higher risk of morbidities attributed to aging that can be prevented through an active life style [25].

Despite the existing evidence in the literature considering the wider opportunities and knowledge about physical activity and its relevance, our results showed that those of lower SES were more active in MVPA as compared to higher SES groups. This may partly be explained by differences in transport related physical activity. A recent study from Mexican found an inverse association between active life style and car use, and that lower SES groups walk, cycle or use public

Table 3 Crude and adjusted association between light intensity physical activity with sociodemographic and health characteristics in older adults – Pelotas/Brazil, 2014

Variable	Male						Female					
	N	Crude (Mean and IC95%)	p	n	**Adjusted (Mean and IC95%)	p	n	Crude (Mean and IC95%)	p	n	**Adjusted (Mean and IC95%)	p
Age			<0.001			<0.001			<0.001			<0.001
60 - 69	188	144 (137; 151)		173	143 (136; 150)		308	156 (151; 161)		270	151 (146; 157)	
70 - 79	128	117 (108; 127)		117	122 (112; 132)		209	130 (122; 137)		176	134 (126; 143)	
≥80	51	93 (77; 109)		48	98 (81; 115)		87	83 (72; 93)		69	86 (74; 99)	
Socioeconomic status			0.62			0.5			0.2			0.8
A/B (richest)	136	132 (123; 142)		131	129 (120; 138)		191	140 (132; 147)		173	136 (129; 144)	
C	180	125 (118; 132)		172	127 (120; 134)		326	136 (130; 142)		288	138 (132; 144)	
D/E (poorest)	36	127 (108; 146)		35	140 (120; 159)		62	124 (108; 140)		54	132 (117; 148)	
Body Mass Index (BMI)			0.2			0.3			0.3			0.01
Normal (BMI < 25 kg/m^2)	112	122 (112; 132)		107	127 (117; 137)		147	136 (125; 146)		126	141 (131; 151)	
Overweight (BMI > 25 < 30 kg/m^2)	161	135 (127; 143)		154	133 (125; 141)		239	141 (133; 148)		200	142 (134; 149)	
Obese (BMI > 30 kg/m^2)	83	126 (116; 137)		77	124 (115; 133)		206	132 (125; 139)		189	129 (123; 135)	
Marital status			0.05			0.09			<0.001			0.04
Single	78	117 (105; 129)		71	119 (108; 131)		347	127 (121; 133)		296	133 (128; 138)	
Married	289	130 (124; 137)		267	132 (125; 138)		257	149 (142; 155)		219	142 (135; 149)	
Occupational status			<0.001			0.001			<0.001			<0.001
Currently not working	262	118 (111; 124)		239	123 (117; 129)		466	130 (125; 135)		437	133 (128; 138)	
Currently working	110	153 (143; 162)		99	144 (133; 155)		84	170 (159; 181)		78	158 (147; 169)	
Self-perceived health			0.003			0.001			<0.001			<0.001
Very good / Good	200	135 (128; 143)		186	134 (127; 141)		304	147 (142; 153)		260	144 (138; 149)	
Regular	146	123 (114; 131)		135	127 (118; 136)		229	129 (122; 137)		199	135 (127; 143)	
Very bad / Bad	20	89 (69; 110)		17	91 (70; 113)		69	108 (92; 124)		56	111 (96; 127)	

* Non-parametric Kruskall Wallis test for ordinal variables and Wilcoxon test for dichotomized variables
** Adjusted for age, socioeconomic status, BMI, marital status, occupational status and self-perceived health

Table 4 Crude and adjusted association between MMPA (5-min bout) and sociodemographic and health characteristics in older adults – Pelotas/Brazil, 2014

Variable	Male						Female					
	n	Crude (Mean and IC95%)	p	n	Adjusted (Mean and IC95%)	p	n	Crude (Mean and IC95%)	p	n	Adjusted (Mean and IC95%)	p
Age			<0.001			<0.001			<0.001			<0.001
60 - 69	188	20 (16; 23)		173	20 (17; 23)		308	12 (10; 13)		270	11 (10; 13)	
70 - 79	128	13 (10; 16)		117	13 (10; 17)		209	6 (4; 7)		176	6 (5; 8)	
≥80	51	3 (2; 4)		48	4 (1; 6)		87	1 (0; 1)		69	1 (0; 2)	
Socioeconomic status			0.03			0.001			0.2			0.4
A/B (richest)	136	12 (10; 15)		131	12 (9; 14)		191	9 (7; 11)		173	8 (6; 9)	
C	180	15 (12; 19)		172	16 (13; 20)		326	8 (6; 9)		288	8 (7; 9)	
D/E (poorest)	36	24 (13; 32)		35	26 (19; 34)		62	8 (4; 12)		54	11 (7; 15)	
Body Mass Index (BMI)			0.002			0.002			0.3			0.2
Normal (BMI < 25 kg/m^2)	112	18 (13; 22)		107	18 (14; 23)		147	8 (6; 10)		126	9 (7; 10)	
Overweight (BMI > 25 < 30 kg/m^2)	161	17 (13; 20)		154	16 (13; 20)		239	9 (7; 11)		200	9 (8; 11)	
Obese (BMI > 30 kg/m^2)	83	10 (6; 13)		77	10 (7; 13)		206	8 (6; 10)		189	7 (5; 9)	
Marital status			0.4			0.9			<0.001			0.3
Single	78	16 (10; 22)		71	15 (10; 21)		347	7 (5; 8)		296	8 (6; 9)	
Married	289	15 (13; 17)		267	15 (13; 18)		257	10 (8; 12)		219	9 (7; 11)	
Occupational status			0.001			0.04			<0.001			0.9
Currently not working	262	12 (10; 14)		239	14 (12; 16)		466	8 (6; 9)		437	8 (7; 9)	
Currently working	110	21 (16; 27)		99	19 (14; 24)		84	12 (8; 15)		78	8 (5; 12)	
Self-perceived health			<0.001			<0.001			<0.001			<0.001
Very good / Good	200	18 (15; 21)		186	19 (15; 22)		304	10 (9; 12)		260	10 (8; 12)	
Regular	146	12 (9; 16)		135	13 (9; 16)		229	7 (5; 8)		199	7 (6; 9)	
Very bad/Bad	20	4 (2; 7)		17	3 (0; 7)		69	3 (2; 5)		56	3 (2; 5)	

* Non-parametric Kruskall Wallis test for ordinal variables and Wilcoxon test for dichotomized variables
# MMPA= Moderate to vigorous intensity physical activity
** Adjusted for: age, socioeconomic status, BMI, marital status, occupational status and self-perceived health

transport when commuting [32]. Another study suggested that lower socioeconomic groups were less active in MVPA which was closely related to the characteristics of their place of residence [33]. Thus, studies examining associations between physical activity and socioeconomic status should consider both the physical activity domains assessed as well as the locations where activity take place. Studies addressing specifically leisure-time activities tend to identify positive associations. On the other hand, studies evaluating overall physical activity, based on accelerometry for example, tend to verify higher heterogeneity and their results, varying according to different settings in which the research was carried out.

The present results should be interpreted considering the following limitations. A third of the participants were not given the opportunity to wear accelerometers due to the limited number of available devices during the period of contact with the older adults population. However, the analytical sample is likely representative of the city of Pelotas, as the missingness was randomly distributed, except for the richest group which is slightly over representated. Furthermore, the cross-sectional nature of the present study preclude causal inference and the association (or lack of association), between physical activity and self-perceived health and BMI might be due to reverse causality.

Conclusions

The rapid demographic transition which results in population aging, especially in low- and middle-income countries, is characterized by several public health challenges. Participation in physical activity among the older adults is currently an important strategy to prevent chronic diseases and to promote health and quality of life. In this regard, it is relevant to describe physical activity levels measured as accurate as possible, as well as identify specific groups which should be targeted by public health policies. Our results suggest low levels of physical activity in a population-based sample of Brazilian older adults, a substantial reduction in activity lower by more advanced ages, higher levels of activity in lower SES groups and a different pattern of physical activity intensities between men and women.

Acknowledgements
The authors would like to thank the people and staff who participated in research.

Funding
This research was supported by the Coordination for the Improvement of Higher Level -or Education- Personnel [1107/2013]. The work of UE and SB were funded by the UK Medical Research Council [MC_UU_12015/5].

Availability of data and materials
The dataset supporting of this article are available upon request to the corresponding author.

Authors' contributions
WR, ICMS, AWB and LG performed the analyses and wrote this paper. FCW, UE and SB collaborated in the analyses process and critical revision of the manuscript. All authors read and approved the final version of the manuscript.

Competing interests
The authors declare that they have no competing interests.

Consent for publication
Not applicable.

Ethics approval and consent to participate
The present study was submitted and approved by the Ethics Research Committee of the Medical School of the Federal University of Pelotas according to the protocol number 2013.245.385.13.1.0000.5317. The confidentiality was guaranteed for all individual information and all participants signed the research consent.

Author details
[1]Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Marechal Deodoro, 1160 – 3 Piso, Centro, 96020-220, Pelotas, Brazil. [2]Federal Institution for Education, Science and Technology, Camaquã Campus, Camaquã, Brazil. [3]Research Group in Accelerometry-based Physical Activity, Pelotas, Brazil. [4]Postgraduate Program in Physical Education, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil. [5]Medical Research Council Epidemiology Unit, University of Cambridge, Cambridge, UK. [6]Norwegian School of Sports Science, Oslo, Norway. [7]International Center of Equity in Health, Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil.

Received: 24 October 2016 Accepted: 6 January 2017
Published online: 02 February 2017

References

1. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. Lancet (London, England). 2012;380(9838):247–57.
2. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. Lancet (London, England). 2012;380(9838):219–29.
3. Lohne-Seiler H, Hansen BH, Kolle E, Anderssen SA. Accelerometer-determined physical activity and self-reported health in a population of older adults (65–85 years): a cross-sectional study. BMC Public Health. 2014; 14:284.
4. Gulsvik AK, Thelle DS, Samuelsen SO, Myrstad M, Mowe M, Wyller TB. Ageing, physical activity and mortality–a 42-year follow-up study. Int J Epidemiol. 2012;41(2):521–30.
5. WHO World Health Organization. Global Health and Ageing. Geneva: WHO World Health Organization; 2011.
6. Prince SA, Adamo KB, Hamel ME, Hardt J, Connor Gorber S, Tremblay M. A comparison of direct versus self-report measures for assessing physical activity in adults: a systematic review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2008;5:56.
7. Janz KF. Physical activity in epidemiology: moving from questionnaire to objective measurement. Br J Sports Med. 2006;40(3):191–2.
8. Dyrstad SM, Hansen BH, Holme IM, Anderssen SA. Comparison of self-reported versus accelerometer-measured physical activity. Med Sci Sports Exerc. 2014;46(1):99–106.
9. Haskell WD, Chiu V, King AC, Stewart AL. An evaluation of three self-report physical activity instruments for older adults. Med Sci Sports Exerc. 2001; 33(6):962–70.
10. Espana-Romero V, Golubic R, Martin KR, Hardy R, Ekelund U, Kuh D, et al. Comparison of the EPIC Physical Activity Questionnaire with combined heart rate and movement sensing in a nationally representative sample of older British adults. PloS One. 2014;9(2):e87085.
11. Sabia S, Cogranne P, van Hees VT, Bell JA, Elbaz A, Kivimaki M, et al. Physical activity and adiposity markers at older ages: accelerometer vs questionnaire data. J Am Med Dir Assoc. 2015;16(5):438.e7–13.
12. Troiano RP, McClain JJ, Brychta RJ, Chen KY. Evolution of accelerometer methods for physical activity research. Br J Sports Med. 2014;48(13):1019–23.

13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico 2010: Características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro, Brasil; 2011. http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/95/cd_2010_caracteristicas_populacao_domicilios.pdf. Accessed 10 Oct 2016.
14. World Health Organization - WHO. Proposed working definition of an older person in Africa for the MDS Project. http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/. Accessed 10 Oct 2016.
15. Chumlea WC, Guo S. Equations for predicting stature in white and black elderly individuals. J Gerontol. 1992;47(6):M197–203.
16. da Silva IC, van Hees VT, Ramires VV, Knuth AG, Bielemann RM, Ekelund U, et al. Physical activity levels in three Brazilian birth cohorts as assessed with raw triaxial wrist accelerometry. Int J Epidemiol. 2014;43(6):1959–68.
17. van Hees VT, Gorzelniak L, Dean Leon EC, Eder M, Pias M, Taherian S, et al. Separating movement and gravity components in an acceleration signal and implications for the assessment of human daily physical activity. PloS One. 2013;8(4):e61691.
18. van Hees VT, Fang Z, Langford J, Assah F, Mohammad A, da Silva IC, et al. Autocalibration of accelerometer data for free-living physical activity assessment using local gravity and temperature: an evaluation on four continents. J Appl Physiol (Bethesda, Md 1985). 2014;117(7):738–44.
19. Hildebrand M, Vanh VT, Hansen BH, Ekelund U. Age group comparability of raw accelerometer output from wrist- and hip-worn monitors. Med Sci Sports Exerc. 2014;46(9):1816–24.
20. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa - ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. São Paulo 2014. www.abep.org/Servicos/Download.aspx?id=01. Accessed 15 Sept 2016.
21. Buman MP, Hekler EB, Haskell WL, Pruitt L, Conway TL, Cain KL, et al. Objective light-intensity physical activity associations with rated health in older adults. Am J Epidemiol. 2010;172(10):1155–65.
22. Wijndaele K, Westgate K, Stephens SK, Blair SN, Bull FC, Chastin SF, et al. Utilization and harmonization of adult accelerometry data: review and expert consensus. Med Sci Sports Exerc. 2015;47(10):2129–39.
23. Ortega M, Wijndaele K, Sharp SJ, Westgate K, Ekelund U, Brage S. Combined influence of epoch length, cut-point and bout duration on accelerometry-derived physical activity. Int J Behav Nutr Phys Act. 2014;11(1):34.
24. Aoyagi Y, Shephard RJ. Habitual physical activity and health in the elderly: the Nakanojo Study. Geriatr Gerontol Int. 2010;10 Suppl 1:S236–43.
25. Sun F, Norman IJ, While AE. Physical activity in older people: a systematic review. BMC Public Health. 2013;13:449.
26. WHO World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: WHO World Health Organization; 2010.
27. Thorlund JB, De Vito G, Macaluso A. Speed training with body weight unloading improves walking energy cost and maximal speed in 75- to 85-year-old healthy women. J Appl Physiol (Bethesda, Md 1985). 2007;103(5):1598–603.
28. Lepretre PM, Vogel T, Brechat PH, Dufour S, Richard R, Kaltenbach G, et al. Impact of short-term aerobic interval training on maximal exercise in sedentary aged subjects. Int J Clin Pract. 2009;63(10):1472–8.
29. Nemoto K, Gen-no H, Masuki S, Okazaki K, Nose H. Effects of high-intensity interval walking training on physical fitness and blood pressure in middle-aged and older people. Mayo Clin Proc. 2007;82(7):803–11.
30. Corder K, Ogilvie D, van Sluijs EM. Invited commentary: Physical activity over the life course--whose behavior changes, when, and why? Am J Epidemiol. 2009;170(9):1078–81. discussion 82-3.
31. Jefferis BJ, Sartini C, Ash S, Lennon LT, Wannamethee SG, Lee IM, et al. Trajectories of objectively measured physical activity in free-living older men. Medicine and science in sports and exercise. 2015;47(2):343–9.
32. Salvo D, Torres C, Villa U, Rivera JA, Sarmiento OL, Reis RS, et al. Accelerometer-based physical activity levels among Mexican adults and their relation with sociodemographic characteristics and BMI: a cross-sectional study. Int J Behav Nutr Phys Act. 2013;12:70.
33. Lindgren M, Borjesson M, Ekblom O, Bergstrom G, Lappas G, Rosengren A. Physical activity pattern, cardiorespiratory fitness, and socioeconomic status in the SCAPIS pilot trial - A cross-sectional study. Prev Med Rep. 2016;4:44–9.

Submit your next manuscript to BioMed Central and we will help you at every step:

- We accept pre-submission inquiries
- Our selector tool helps you to find the most relevant journal
- We provide round the clock customer support
- Convenient online submission
- Thorough peer review
- Inclusion in PubMed and all major indexing services
- Maximum visibility for your research

Submit your manuscript at
www.biomedcentral.com/submit

BioMed Central

6. PRESS RELEASE

Nas últimas décadas houve um aumento de doenças crônicas, como hipertensão arterial, diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e cânceres, que são altamente influenciadas por fatores como dieta inadequada, falta de atividade física e estresse.

Ao redor do mundo, pesquisadores se esforçam para criar condições onde as pessoas facilmente possam ter uma alimentação adequada e tornarem-se mais ativas fisicamente. Um dos modelos que tem apresentado bons resultados são os programas de educação em saúde adaptados às características de cada comunidade.

Baseados em estudos prévios, a equipe de pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas (ESEF/UFPel) e da *University of Illinois*, nos Estados Unidos elaboraram uma ação no município de Dona Francisca, cidade de pequeno porte localizada na região central do Rio Grande do Sul. A intervenção foi vinculada ao Sistema Público de Saúde (SUS) e contou com o apoio da prefeitura municipal. A proposta foi que, após receberem treinamentos da equipe de pesquisa, os Agentes Comunitários de Saúde realizassem atividades individuais e em grupos com os residentes em áreas urbanas e rurais do município que tivessem idades entre 50-80 anos. O estudo fez parte da tese de doutorado de Leony Morgana Galliano, sob orientação do prof. Dr. Felipe Fossati Reichert.

O primeiro passo foi a realização de uma pesquisa sobre as condições de saúde dos moradores do município. A partir destes resultados montou-se um programa com conteúdos educacionais relacionados a alimentação saudável, prática de atividade física e controle de estresse, totalmente adaptados à cultura local. Até temas religiosos que tinham relação com alimentação e atividade física foram apresentados aos participantes do estudo. Esta estratégia foi desenvolvida devido à relevância de aspectos religiosos para as pessoas do município, o que poderia gerar uma maior adesão ao programa e ter um maior apelo sobre a importância dos temas nas vidas dos participantes.

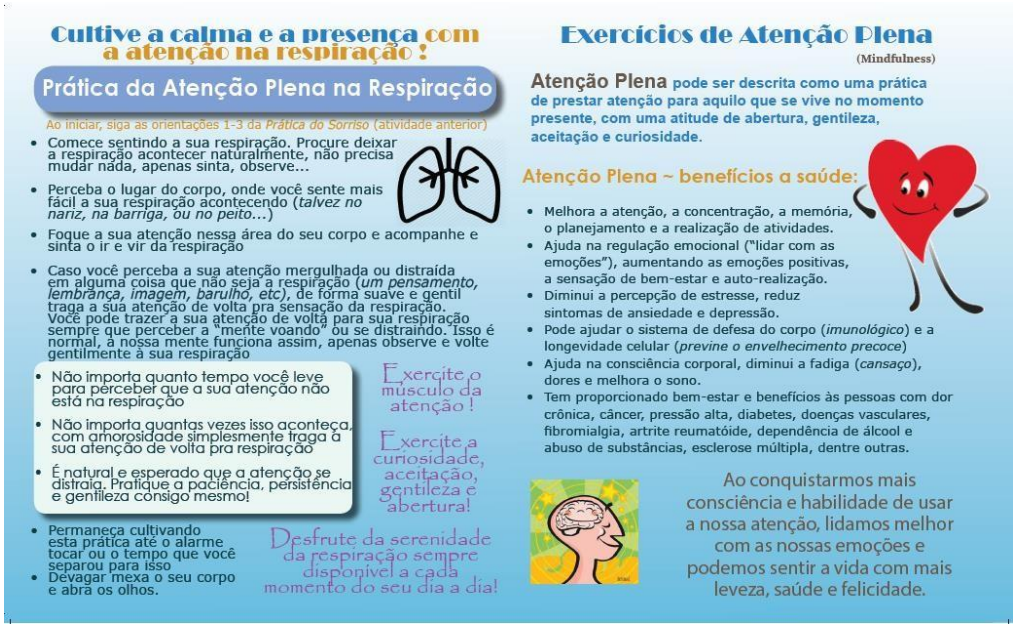
O programa foi estruturado com as seguintes atividades:

- Encontro individual: Neste momento os Agentes Comunitários de Saúde entregavam os resultados individualizados da avaliação anterior sobre parâmentros nutricionais, de atividade física e estresse. A partir destas informações, os Agentes Comunitários de Saúde conversavam sobre estabelecimento de metas e plano de ação a médio/longo prazo.

- Contatos motivacionais: Realizado pessoalmente ou por telefone para o acompanhamento do progresso individual e suporte a eventuais dificuldades enfrentadas.

- Encontros educacionais em grupo: Foram realizados seis encontros educacionais (um/mês), contendo leituras relacionadas ao tema abordado, atividades práticas, distribuição de brindes e conteúdos religiosos. Em cada encontro foi entregue aos participantes um livreto educacional elaborado pela equipe de pesquisa apresentando informações sobre o tema abordado no encontro.

Exemplos de trechos dos livretos educacionais:



O programa atingiu um percentual de 92,2% de cobertura no município. Além disso, todos os participantes receberam seus resultados individualizados e cerca de 30% das pessoas convidadas participaram dos encontros educacionais em grupo. Os resultados encontrados foram considerados promissores pelos pesquisadores, uma vez que mais da metade dos participantes são trabalhadores e não tinham disponibilidade de horários para frequentarem os grupos, além de terem sido verificadas melhoras nos níveis de atividade física dos participantes da intervenção. O programa apresenta

potencial de ser replicado em demais municípios brasileiros de pequeno porte e apresenta baixo custo, uma vez que os recursos físicos e humanos podem ser providos pelo Sistema Público de Saúde.

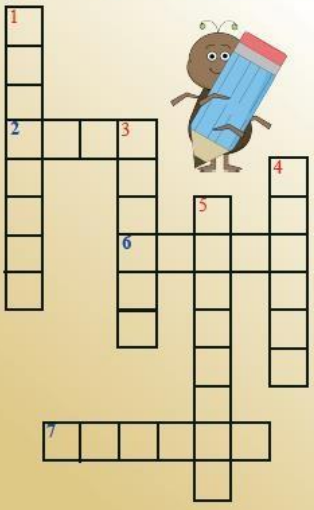
7. APÊNDICES

APÊNDICE A – Apostila utilizada no treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde

A apostila está disponível no seguinte sítio eletrônico https://osf.io/qxd8y/ desenvolvido pela equipe de pesquisadores.

APÊNDICE B - Livretos Educacionais Encontro Educacional 1

Palavras Cruzadas



VERTICAL

1. Mineral encontrado em grandes quantidades em frutas e verduras
3. Componente que deve ser evitado pois aumenta o risco de desenvolver obesidade
4. Grupo de pessoas que diminui a capacidade de sentir sede ao longo dos anos e por isso deve se esforçar a lembrar de consumir bastante água
5. Tipo de grão mais saudáveis que o refinado

HORIZONTAL

2. Líquido que favorece as funções vitais do organismo e que deve ser consumido em grandes quantidades todos os dias
6. Número mínimo de porções de frutas e verduras recomendado consumir diariamente para atingir a meta de 400g
7. Componente contido nas frutas e verduras que melhoram a digestão e ajudam a reduzir o colesterol

Cuide de sua saúde!
Melhore sua alimentação para uma vida saudável!

Energize-se com uma alimentação saudável

Encontro Educacional 1

Este encontro apresenta

Consuma bastante frutas e verduras!
Saiba o quanto consumir, conheça os benefícios e aprenda dicas para comer mais frutas e verduras

Prefira grãos integrais!
Confira os benefícios

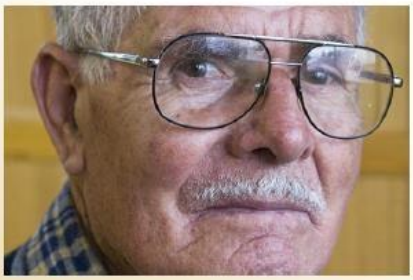
Evite alimentos doces (tanto líquidos como sólidos)!
Saiba o quanto consumir de açúcar e conheça os riscos do excesso

Beba bastante água!

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de Saúde

Caso da Vida Real

Conheça a história do Josué



Desde de pequeno, Josué nunca teve o hábito de comer muitas frutas e verduras. Durante as atividades do programa, Josué ficou surpreso com os benefícios que as frutas e verduras poderiam trazer para sua saúde. Motivado também por seus problemas de pressão alta e dores nas costas, percebeu que esta seria uma oportunidade para mudança. Assim, Josué decidiu incluir duas frutas todas as manhãs em seu café da manhã. Com o tempo, Josué pediu a sua esposa que lhe fizesse salada ou sopa para comer durante o almoço e que também picasse frutas para comer de sobremesa com seu iogurte favorito. No início lhe parecia estranho, mas, agora sente que falta algo se não comer estes alimentos em suas refeições.

Beba bastante água

Para manter-se hidratado, beba **6** ou **8** copos de água por dia

BENEFÍCIOS A SAÚDE:

- O consumo adequado de água é essencial para que as funções vitais ocorram em nosso organismo
- Todos os órgãos e sistemas do corpo se beneficiam ao nos mantermos hidratados. Por exemplo, no sistema digestivo, a hidratação correta permite que os nutrientes sejam absorbidos apropriadamente em nosso organismo. O consumo adequado de água permite que os rins cumpram suas funções de eliminar os resíduos pela urina e manter o equilíbrio de várias substâncias no corpo

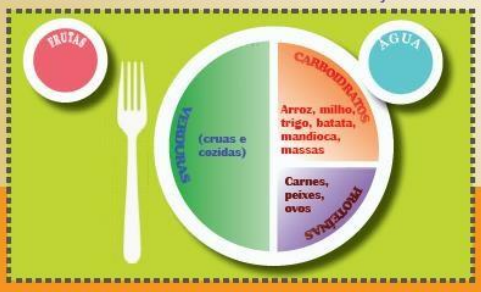
DICAS PARA BEBER MAIS água:

- Tente beber bastante água, ainda que não sinta sede
- Tenha sempre água na geladeira para tomar em dias quentes
- Tenha sempre uma garrafinha ou copo de água por perto
- Experimente beber água gelada com algumas frutas cítricas (limão, laranja, goiaba) ou ervas refrescantes como menta, cidreira e sálvia
- Ofereça água durante as refeições em família
- Se preferir, tome chimarrão ou chá (de preferência sem açúcar)
- Prefira água sem gás

Dicas para comer mais frutas e verduras:

- Comece o dia com uma fruta ou suco de fruta
- Dobre o tamanho da porção de verduras que consome habitualmente
- Inclua vegetais picados em suas preparações habituais
- Planeje algumas refeições com um prato principal de verduras (sopas, por exemplo)
- Tente comer salada como prato principal no almoço
- Muitas frutas ficam mais saborosas com iogurte, experimente!
- Coma frutas ou verduras nos intervalos das grandes refeições (café da manhã, almoço e janta)
- Quando sentir fome, coma uma fruta ou verdura

Modelo de Prato Saudável (almoço e janta):



Prefira Grãos Integrais

Os grãos fornecem energia a sua alimentação porque contém carboidratos, os quais devem ser consumidos em quantidade que lhe permita manter um peso saudável.
Grãos integrais podem ser consumidos em pães ou massas feitos com farinha integral (ao invés de farinha branca ou refinada), aveia, arroz integral.

É recomendado que a metade dos grãos que cosumimos seja integral

BENEFÍCIOS A SAÚDE:

- Os grãos integrais contém mais fibras, minerais e vitaminas comparados com os que são refinados. Por isso eles dão a sensação de saciedade por mais tempo e seu conteúdo nutricional é melhor que os grãos refinados.
- Auxiliam na regularidade digestiva evitando constipação, e ajudam a reduzir o colesterol ruim no sangue

Evite alimentos doces

(tanto líquidos como sólidos)

AÇÚCAR **Evite consumir mais que 50g OU SEJA 10 colheres de chá**

O açúcar presente em alimentos adiciona calorias na dieta aumentando o risco a obesidade e de desenvolver doenças como diabetes e problemas do coração

O açúcar por trás dos alimentos ....

Diminua o consumo de açúcar do dia-a-dia, deixe para ocasiões especiais!

Além de açúcar, refrigerantes contém componentes que não foram totalmente estudados e, por isso, seus efeitos negativos a saúde podem ser ainda maiores

Melado e mel são opções mais saudáveis que o açúcar branco, pois oferecem alguns nutrientes (como minerais). Mas ainda assim devem ser consumidos com moderação, devido a grande concentração de açúcar

Frutas e Verduras

(cruas e cozidas)

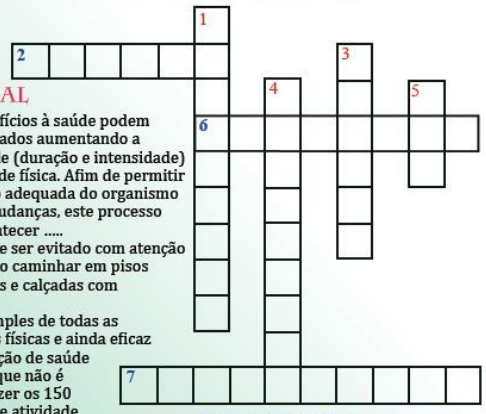
Variedade de cores das frutas e verduras é muito importante, quanto mais coloridos os pratos, mais nutritivas serão as refeições!

BENEFÍCIOS A SAÚDE:

- Contém fibras que dão sensação de saciedade, auxiliam na regularidade digestiva evitando constipação (prisão de ventre), e ajudam a reduzir o colesterol no sangue
- Possuem efeito protetor para o câncer e doenças do coração, por possuirem compostos bioativos (fitoquímicos)
- São livres de colesterol e gorduras saturadas (as ruins)
- Tem baixo valor calórico, permitindo manter ou perder peso
- Contém vitaminas, tais como: vitamina A, C, E e complexo B. Essenciais para a visão, saúde dos pés e boca. Além disso, as vitaminas aumentam o sistema imunológico (de defesa do corpo contra doenças) e reduzem a velocidade de envelhecimento do organismo
- Contém minerais necessários para o pleno funcionamento do organismo como por exemplo, potássio e magnésio. O potássio contribui no controle e redução da pressão arterial

Encontro Educacional 2

Palavras Cruzadas



VERTICAL

1. Mais benefícios à saúde podem ser alcançados aumentando a quantidade (duração e intensidade) da atividade física. Afim de permitir adaptação adequada do organismo à estas mudanças, este processo deve acontecer .....
3. O que pode ser evitado com atenção dobrada ao caminhar em pisos irregulares e calçadas com desníveis
4. A mais simples de todas as atividades físicas e ainda eficaz na promoção de saúde
5. Sabemos que não é preciso fazer os 150 minutos de atividade física por semana de uma só vez. Intervalos de apenas quantos minutos já contam?

HORIZONTAL

2. O que uma pessoa não é capaz de fazer durante uma atividade física de intensidade moderada
6. Doença crônica que pode ser prevenida ou controlada com a prática regular de atividade física
7. Idosos podem fazer atividades físicas?

Cuide de sua saúde!
Faça atividade física para uma vida saudável!

Viva ativo a sua maneira

Encontro Educacional 2

Este encontro apresenta

Atividade física
Confira os benefícios a saúde

Todas as atividades são importantes
Caminhadas em especial. Saiba mais!

Como e quanto de atividade física devo fazer?

Contador de passos
Aprenda a contar o número de passos que você dá por dia

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de Saúde

Caso da Vida Real

Conheça a história de Dona Teresinha

Dona Teresinha tem três netos, os quais passam as manhãs sob seu cuidado. Cuidar dos netos e preparar as refeições da família lhe deixam sem muito tempo para cuidar de si.

Atividade física sempre foi algo fora de cogitação na vida de Dona Teresinha. Além disso, ela tem artrose nos joelhos. Então, ao mover-se muitas vêzes sente dor.

Este programa mostrou a Dona Teresinha que ela não precisava fazer atividade física por tempos prolongados para obter benefícios à saúde. Nem mesmo precisava gastar dinheiro com isso. Sendo assim, Dona Teresinha começou a dedicar o pouco tempo livre que tinha para fazer 10 minutos de caminada por dia nas proximidades de sua casa. Depois de alguns meses, ela foi capaz de acumular 20 minutos de caminhada quase todos os dias. Seu próximo desafio é correr por 10 minutos, alternando com a caminhada.

No início lhe parecia estranho, mas, agora sente que falta algo se não faz suas caminhadas. Hoje, ela se sente mais forte para cuidar dos netos e raramente sente dores nos joelhos.

Contador de passos

(Pedômetro)

...é um pequeno aparelho que conta o número de passos que você dá por dia

Tenha como meta acumular 10.000 passos por dia

Aumente gradualmente o número de passos, quando possível, aumente 500 passos por dia

COMO USAR O APARELHO?

1. Pela manhã, assim que acordar, pressione o botão (clear) para zerar o aparelho
2. Coloque o aparelho junto a sua roupa, na parte lateral da cintura
3. Ao final do dia, antes de se deitar, retire o aparelho e verifique o número de passos acumulado

Obs.: Não molhe o aparelho. Retire ao tomar banho ou realizar qualquer atividade na água

Calendário Semanal de Atividade Física:

Dia da semana	Número de passos
Segunda-feira	
Terça-feira	
Quarta-feira	
Quinta-feira	
Sexta-feira	
Sábado	
Domingo	
Quantos passos acumulou durante a semana?	

Quando se sentir preparado(a), aumente a intensidade da atividade física

...intensidade que faz você respirar mais forte e seu coração bater mais rápido. Vai perceber que é capaz de falar (com alguma dificuldade), mas não consegue cantar

exemplo:

leve — moderada ou vigorosa

Dicas para fazer atividade física parte do seu dia-a-dia

- opte por atividades físicas que lhe deem prazer
- convide um amigo ou familiar para caminhar
- participe de bailes e dance bastante
- ao invés de usar carro, caminhe até a igreja, cabeleireira, supermercado, etc
- planeje e priorize suas atividades físicas
- mantenha um diário/registro das atividades

Dicas para evitar lesões

- comece devagar, aumente a duração e intensidade da atividade física aos poucos
- pisos irregulares e calçadas com desníveis pedem mais atenção ao caminhar para evitar quedas
- caminhe em locais bem iluminados.
- use um calçado confortável (tênis é uma ótima opção)

Atividade Física

BENEFÍCIOS A SAÚDE:

- reduz seu risco de desenvolver doenças do coração e derrame cerebral (AVC), pois ajudar no controle da pressão, melhora o perfil lipídico (por exemplo, colesterol), entre outros fatores de risco
- reduz seu risco a diabetes (tipo 2), pois melhorar a forma com que seu corpo utiliza e decompõe o açúcar do sangue
- ajuda na perda do peso em gordura, diminuindo assim o risco a obesidade
- reduz seu risco para desenvolver alguns tipos de câncer, como o câncer de mama e de colo de útero
- melhora as defesas do seu organismo
- prolonga seu tempo de vida independente
- melhora a qualidade do sono
- melhora seu bem estar, reduz ansiedade, depressão e estresse
- possibilita estar entre amigos e fazer novas amizades
- oportuniza diversão e lazer

atividade física é qualquer movimento corporal que utilize energia

Caminhe!

é fácil, seguro, não custa nada e poder ser feito em qualquer horário e local

...e caminhar não é sua única opção! Você pode se surpreender ao constatar todas as oportunidades que estão ao seu redor para viver uma vida ativa
Todas as atividades são importantes, desde dançar, trabalhar na horta, cortar a grama, afazeres domésticos, andar de bicicleta, nadar; até as mais intensas como correr e jogar futebol

Faça 150 minutos de atividade física por semana e tenha mais saúde

Isso pode parecer muito tempo, mas não é! 150 minutos corresponde a 2 horas e 30 minutos, duração comparável ao tempo que você pode levar assistindo ao noticiário e a novela diária. O bom é que você não precisa fazer tudo de uma só vez! Esse tempo pode ser dividido ao longo da semana

Intervalos de apenas 10 minutos contínuos de atividade já contam

Descubra a melhor maneira de acumular 150 minutos de atividade física por semana, em intervalos de pelo menos 10 minutos de duração!

Encontro Educacional 3

Palavras Cruzadas

HORIZONTAL

1. Na prática da *atenção plena*, exercitamos as atitudes de curiosidade, gentileza e ..... pra viver o que nos é apresentado.

2. Para realizarmos o autocuidado, devemos oferecer a nós mesmos ...

3. Atitude que temos quando um amigo tem uma novidade para nos contar.

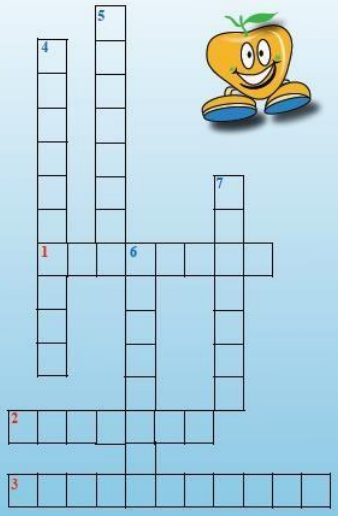
VERTICAL

4. Algo que todos os seres vivos fazem a todo momento e quando mantemos a atenção nela, ajuda-nos a sentir calma.

5. Diminui quando nós exercitamos a *atenção plena*.

6. Uma das atividades cotidianas na qual a *atenção plena* pode ser praticada e saboreada.

7. A primeira coisa que fazemos quando encontramos com um amigo.



Escolha entre as palavras: refeição, abertura, sorriso, curiosidade, estresse, atenção, respiração.

Prátique a atenção plena no momento presente e conquiste saúde, bem-estar e qualidade de vida!

De bem com a vida

Encontro Educacional 3

Este encontro apresenta

Exercícios de Atenção Plena!
Confira os benefícios

O que é ser amigo(a) de si mesmo(a)?
Saiba como cultivar a atenção, o cuidado e a gentileza consigo e com outras coisas

Prática do Sorriso
Reserve um espaço de encontro com você

Cultive a calma
Exercite o "músculo da atenção" com a sua própria respiração

Atenção plena na atividade cotidiana
Saboreie a sua refeição com qualidade de presença

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de saúde

História da vida real

Conheça a história da Dona Rosa

Nos últimos anos Dona Rosa viveu algumas mudanças na vida. Seu filho se casou e se mudou pra longe. Seu esposo com doença do coração tem estado cada dia mais fraco, o que tem trazido muita preocupação. E para completar, ela começou a sentir dores nas costas que vão e vem. Com as atividades do programa, Dona Rosa tem percebido que não é necessário brigar com os seus próprios sentimentos, preocupações e situações que vão surgindo sem o seu controle. Ao conseguir separar um pequeno espaço de tempo para si mesma, fazer a prática do *sorriso*, da *respiração* e exercitar a *atenção plena* durante algumas refeições, Dona Rosa tem se sentido mais confiante e feliz diante da vida. No início lhe parecia estranho, mas agora sente que falta algo, se não faz as pausas e os exercícios de atenção e cuidado consigo mesma.

Atenção Plena no Dia-a-Dia

Lembre-se do exercício da **uva passa**. Pratique a mesma qualidade de presença durante pelo menos uma parte de cada refeição na sua semana; ou em qualquer outra atividade que estiver fazendo como *escovando os dentes, esperando numa fila.*

Refeição com Atenção Plena

- Escolha uma refeição a qual você tenha tempo para fazê-la com calma
- Convide as pessoas que se alimentam com você para experimentarem o exercício
- Evite se servir com pressa. Perceba aromas, os sons, as sensações do seu corpo, a sua respiração, a intensidade da sensação de fome, observe as cores e formas dos alimentos, perceba as reações do seu corpo (*talvez na boca*), as reações da sua mente (*pensamentos, idéias, vontades*)
- Sirva-se sentindo os movimentos do seu corpo e percebendo as suas escolhas
- Evite dar a garfada seguinte, sem saborear o que já está na boca.
- Se possível, coma um pouco mais devagar, mastigue mais vezes, perceba a sensação de mexer a boca e a língua

Faça a sua refeição ...
- sentindo os aromas da comida
- observando as cores e formas dos alimentos
- sentindo os sabores, as consistências, as texturas do que você come

- Sinta todas as sensações do corpo que você tem durante a sua refeição e as sensações que ficam após terminar de comer
- Saboreie a diversidade de sensações que estão disponíveis pra você durante uma refeição.

Você pode realizar este exercício bebendo chimarrão

Cultive a calma e a presença com a atenção na respiração !

Prática da Atenção Plena na Respiração

Ao iniciar, siga as orientações 1-3 da *Prática do Sorriso* (atividade anterior)

- Comece sentindo a sua respiração. Procure deixar a respiração acontecer naturalmente, não precisa mudar nada, apenas sinta, observe...
- Perceba o lugar do corpo, onde você sente mais fácil a sua respiração acontecendo (*talvez no nariz, na barriga, ou no peito...*)
- Foque a sua atenção nessa área do seu corpo e acompanhe e sinta o ir e vir da respiração
- Caso você perceba a sua atenção mergulhada ou distraída em alguma coisa que não seja a respiração (*um pensamento, lembrança, imagem, barulho, etc*), de forma suave e gentil traga a sua atenção de volta pra sensação da respiração. Você pode trazer a sua atenção de volta para sua respiração sempre que perceber a "mente voando" ou se distraindo. Isso é normal, a nossa mente funciona assim, apenas observe e volte gentilmente à sua respiração

- Não importa quanto tempo você leve para perceber que a sua atenção não está na respiração
- Não importa quantas vezes isso aconteça, com amorosidade simplesmente traga a sua atenção de volta pra respiração
- É natural e esperado que a atenção se distraia. Pratique a paciência, persistência e gentileza consigo mesmo!

Exercite o músculo da atenção !

Exercite a curiosidade, aceitação, gentileza e abertura!

- Permaneça cultivando esta prática até o alarme tocar ou o tempo que você separou para isso
- Devagar mexa o seu corpo e abra os olhos.

Desfrute da serenidade da respiração sempre disponível a cada momento do seu dia a dia!

Exercícios de Atenção Plena

(Mindfulness)

Atenção Plena pode ser descrita como uma prática de prestar atenção para aquilo que se vive no momento presente, com uma atitude de abertura, gentileza, aceitação e curiosidade.

Atenção Plena ~ benefícios a saúde:

- Melhora a atenção, a concentração, a memória, o planejamento e a realização de atividades.
- Ajuda na regulação emocional ("lidar com as emoções"), aumentando as emoções positivas, a sensação de bem-estar e auto-realização.
- Diminui a percepção de estresse, reduz sintomas de ansiedade e depressão.
- Pode ajudar o sistema de defesa do corpo (*imunológico*) e a longevidade celular (*previne o envelhecimento precoce*)
- Ajuda na consciência corporal, diminui a fadiga (*cansaço*), dores e melhora o sono.
- Tem proporcionado bem-estar e benefícios às pessoas com dor crônica, câncer, pressão alta, diabetes, doenças vasculares, fibromialgia, artrite reumatóide, dependência de álcool e abuso de substâncias, esclerose múltipla, dentre outras.

Ao conquistarmos mais consciência e habilidade de usar a nossa atenção, lidamos melhor com as nossas emoções e podemos sentir a vida com mais leveza, saúde e felicidade.

Encontrar com amigos é natural e prazeroso

O que fazemos quando encontramos com um amigo?

- De forma natural, a primeira coisa que fazemos é **SORRIR** e abrir os braços para acolhê-lo(a)
- Em seguida, iremos oferecer a nossa **ATENÇÃO** a ele(a)
- Iremos ouvir as suas estórias e novidades com **CURIOSIDADE e GENTILEZA**
- Mesmo que a gente ouça situações felizes, tristes ou desagradáveis, não ficaremos fazendo críticas ou querendo deixá-lo(a) se sentir mal ou pra baixo
- Não será necessário mudar as estórias que ouvimos, nem fugir delas, teremos uma atitude de **ACEITAÇÃO, CURIOSIDADE, GENTILEZA e ABERTURA** pra receber tudo o que ele(a) tem pra nos contar
- O nosso maior presente não serão conselhos, mas será a nossa escuta, a nossa atenção, o nosso **QUERER BEM** para com o nosso(a) amigo(a)

Talvez não estejamos acostumados, mas é muito importante exercitarmos este mesmo tipo de encontro com a gente mesmo!

Um importante passo para estar de bem com a vida é cuidar da relação de você com você mesmo(a) !

Prática do Sorriso

Antes de começar:

1. Reserve um tempo pra você não fazer nada além de estar com você mesmo. Se possível, use um alarme e o ajuste para 5 a 10 minutos (ou mais) pra você se concentrar somente nesta prática
2. Escolha um local para você se sentar com conforto sem ser interrompido
3. De preferência mantenha as plantas dos pés firmes no chão, a coluna e cabeça alinhadas e também feche os olhos, se assim se sentir cômodo e confortável.

Atividade:

- Inicialmente, sinta todo o seu rosto, a região dos olhos e da boca
- Sinta a musculatura ao redor dos olhos e da boca suavemente se esticando pras laterais e pra cima (*como se um amigo ou um bebê sorrisse pra você e você sorrisse de volta*)
- Ofereça o seu sorriso pra todo o seu corpo, para o seu momento
- Qualquer coisa que venha a fazer parte da sua experiência (*pensamento, imagem, sensação no corpo, sentimentos*), envolva-o com o seu sorriso
- Permaneça cultivando esta postura e prática até o alarme tocar ou o tempo que você separou para isso. Devagar mexa o seu corpo e abra os olhos.

Na prática do sorriso cultivamos as mesmas atitudes do encontro com um amigo:

Encontro Educacional 4

Palavras Cruzadas

HORIZONTAL

1. Exemplo de alimento que contém gorduras "boas" e é ideal para pequenos lanches
3. Tempero natural livre de sal que pode ser usado para dar sabor aos pratos
4. Quantidade diária de sódio, em miligramas, que não deve ser ultrapassada
5. Tipo de leite que é mais saudável consumir, pois contém pouca gordura saturada
6. Modo saudável de preparar os alimentos, pois utiliza pouca gordura

VERTICAL

2. Tipo de gordura que aumenta o colesterol "ruim" (LDL) do sangue
7. Contém informação nutricional dos alimentos e pode ser muito útil nas escolhas por opções mais saudáveis
8. Principal componente do sal que aumenta o risco de pressão alta e doenças cardíacas

Cuide de sua saúde!
Melhore sua alimentação para uma vida saudável!

Refeições saudáveis para sua saúde e bem-estar

Encontro Educacional 4

Este encontro apresenta

- **Sal e gordura** — *Riscos a saúde e recomendações diárias para consumo*
- **Comprando alimentos saudáveis** — *Utilize os rótulos*
- **Preparando refeições saudáveis** — *Confira as dicas*
- **Dicas para a mesa**

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de saúde

Caso da Vida Real

Conheça a história da Dona Marta

A paixão de dona Marta é cozinhar. Sua comida sempre agradou muito o marido, os filhos e os netos. As frituras e o risoto de frango sempre foram os preferidos de todos. Recentemente as coisas mudaram. Dona Marta foi hospitalizada por problemas do coração e passou a tomar remédios para baixar o colesterol e a pressão do sangue. Participando deste programa, dona Marta aprendeu que sua alimentação, rica em gordura e sal, poderia ser um dos motivos que causava seu problema com colesterol e pressão. Ela então começou a modificar algumas receitas da família. Uma mudança importante foi a redução do uso de banha e de óleo para a metade da quantidade que usava antes. Ela começou a tirar a pele do frango no preparo do risoto e passou a utilizar temperos verdes em quase tudo que preparava. Assim, passou a uzar menos sal e queijo ralado. Dona Marta admite que no início o sabor da comida mudou um pouco. Mas aos poucos, sua família foi se acostumando com um sabor diferente, porém ainda muito saboroso. Atualmente, dona Marta está conseguindo controlar os níveis de colesterol no sangue e a dosagem do remédio para pressão foi reduzida.

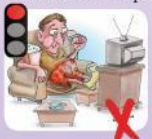
Refeições mais saudáveis

equilíbrio, variedade e moderação!

Celebre as refeições em companhia!

Inicie uma nova tradição! Prepare pratos saudáveis para os almoços de domingo com familiares e amigos. Não se supreenda quando alguem lhe pedir a receita!

Evite comer assistindo televisão ou na frente do computador

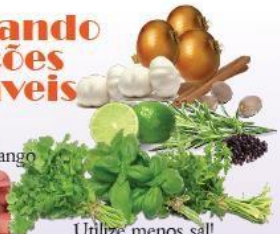


Use sua criatividade para preparar pratos tradicionais usando ingredientes mais saudáveis!

Retire a gordura da carne e a pele do frango ao comer

Retire o saleiro da mesa!

Preparando refeições saudáveis



Retire a gordura da carne e a pele do frango

Utilize menos sal!
Adicione sabor a comida com ervas e condimentos, como alho, cebola, salsinha e orégano.

Ao invés de fritar os alimentos, prefira assar, grelhar e cozinhar na água ou vapor

Descarte a gordura que sobra da fritura de carnes, cebola e alho (muito comum no preparo do feijão)

Utilize menos gordura!
Prefira as gorduras líquidas

Sal Gordura

O consumo frequente e em grande quantidade de sal e gordura aumenta o risco de desenvolver várias doenças, como doenças do coração, obesidade, diabetes e câncer

O **sal** ***(sódio)*** está presente no saleiro de cozinha e em alimentos industrializados, como salgadinhos de pacote, produtos enlatados, molhos e temperos.

Consuma menos de 2.000 mg de sódio por dia

= 1 colher (chá) de sal

O consumo acima desta quantidade pode levar ao aumento da pressão do sangue *(hipertensão)*, condição que aumenta o risco de infarto, derrame cerebral e insuficiência renal.

As **gorduras** ***"saturadas"*** são encontradas principalmente em produtos de origem animal, como gordura da carne e pele de frango, torresmo, manteiga, creme de leite, nata, entre outros.

Consuma menos de 20 g de gordura *(saturada e trans)* **por dia**

As **gorduras** ***"trans"*** são encontradas em alimentos fritos e industrializados, como bolachas, batatas fritas, margarina, sorvete, salgadinhos, entre outros. É formada por um processo químico *(hidrogenação)*, no qual óleos vegetais líquidos são transformados em gordura sólida.

As gorduras "saturadas" e "trans" elevam os níveis do colesterol ruim (LDL), sendo que as "trans" ainda reduzem os níveis do colesterol bom (HDL)

Comprando alimentos saudáveis

Utilize os rótulos dos alimentos para fazer escolhas mais saudáveis!

Por lei, todo produto comercializado precisa apresentar um rótulo com as informações nutricionais do alimento.
Preste atenção na quantidade de sódio (sal) e gorduras (saturadas e trans)!

Os ingredientes do alimento aparecem na ordem decrescente de quantidade (maior para o menor). Tenha atenção especial quando o açúcar e as gorduras aparecerem entre os primeiros da lista.

Aplique seu conhecimento e verifique a opção mais saudável:

Desnatado **ou** Semi-desnatado **ou** Integral

ou

Escolha alimentos com:

- **Gorduras saudáveis** ***(mono e poli saturadas, omega)***
- **Desnatado ou semi-desnatado** ***(para leite e derivados)***

Diminua o consumo de alimentos ricos em:

- **Sódio**
- **Gordura** ***saturada***
- **Gordura** ***trans***
- **Açúcar**

Gordura e sódio por trás dos alimentos ....

Lata de creme de leite (300g)

= 48 g gordura saturada

um cubo de caldo de galinha (9,5g)

= 2.214 mg sódio

Encontro Educacional 5

Palavras Cruzadas

VERTICAL

1. Pode ser prevenido com o aumento da força muscular
2. Condição de saúde que a atividade física de fortalecimento muscular ajuda a controlar
3. Local onde podemos fazer atividade física de fortalecimento muscular
4. Partes do corpo que devemos exercitar

HORIZONTAL

5. Quantas vezes por semana deveriamos fazer atividade física de fortalecimento muscular
6. Número de exercício que devemos fazer
7. Idosos podem fazer atividade física de fortalecimento muscular

Cuide de sua saúde!
Faça atividade física para uma vida saudável!

Forte para a vida

Encontro Educacional 5

Este encontro apresenta

Atividade física de fortalecimento muscular
Confira os benefícios a saúde

Sugestão de exercícios para trabalhar todas as partes do corpo
Confira e pratique!

Como e quanto de atividade física de fortalecimento muscular devo fazer?
Conheça as recomendações e veja algumas dicas!

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de saúde

Caso da Vida Real

Conheça a história do Seu Luiz e da Dona Maria

Seu Luiz e Dona Maria estão casados há 55 anos. Uma união marcada por muitas realizações, amor e trabalho.

Ao longo destes anos eles perceberam que o corpo passou por mudanças.

Há dois anos, Dona Maria sofreu uma queda no banheiro de sua casa onde machucou o braço e o quadril. Apesar de ter se recuperado bem das fraturas, ela ainda não conseguiu perder o peso que ganhou durante a recuperação. Já Seu Luiz, sente que não tem mais a mesma força e energia que tinha antes. Caminhar pela cidade, por exemplo, lhe incomoda um pouco e ele tem evitado sair de casa à pé.

Este programa despertou o interesse deles em praticar atividade física de fortalecimento muscular. Desde abril eles vêm praticando os exercícios em casa mesmo e já puderam perceber alguns benefícios à saúde. No início sentiram algumas dores musculares, mas, agora se não fazem seus exercícios pelo menos duas vezes por semana, sentem que falta alguma coisa.

Recomendações

Pratique atividade física de fortalecimento muscular
2 ou 3 vezes por semana

Dicas de repetições

Faça 10 repetições, descanse e repita o exercício mais uma vez.
Após algumas semanas, quando sentir que o exercício está fácil, aumente o número de repetições.
Tente fazer 3 séries de 10 ou 15 repetições.

Dicas de intensidade (esforço)

Quando sentir que o exercício está fácil, aos poucos aumente o grau de dificuldade do movimento ou utilize mais peso.

Segurando a faixa elástica:

MEMBROS SUPERIORES (CONT.)

Estes movimentos fortalecem os braços e são opções seguras.
Podem ser feitos em pé ou sentado, com os braços juntos ou alternados.
Para aumentar o esforço utilize faixa elástica, pesos, garrafas de água, etc.

Atividade física de fortalecimento muscular

BENEFÍCIOS A SAÚDE:

- ajuda a evitar a perda de músculo na medida que vamos envelhecendo
- previne quedas e fraturas
- ajuda na realização das tarefas da vida cotidiana (como caminhar, tomar banho, trabalhar) com mais rapidez e independência
- ajuda a perder peso (queima gordura pois aumenta o gasto metabólico do corpo)
- aumenta a quantidade de minerais dos ossos prevenindo (ou ajuda no controle) à osteoporose

EXERCÍCIOS DE FORTALECIMENTO MUSCULAR PODEM SER FEITOS EM QUALQUER LUGAR, INCLUSIVE EM CASA!

Sugestão de exercícios para ...

MEMBROS INFERIORES

Estes exercícios fortalecem os músculos da coxa e perna

Subir e descer (escada) pode ser uma boa opção de aquecimento

Estes exercícios são opções seguras e podem ser feitos com faixa elástica ou pesos

Quando se sentir preparado(a) e forte, tente este movimento de sentar e levantar da cadeira

Esta é outra opção que exige mais esforço. Tente realizar este movimento próximo a uma parede para ajudar no equilíbrio do corpo

Estes movimentos trabalham outros músculos importantes da perna e coxa.
São seguros e podem ser feitos com banda elástica ou pesos para aumentar o esforço

Sugestão de exercícios para ...

MEMBROS SUPERIORES

Fortalecem os músculos dos tronco e braços

Este movimento é uma opção segura e pode ser feita em pé, com apoio na parede

Quando se sentir preparado(a) e forte, tente este movimento no chão com apoio do joelho

Este movimento não apoia o joelho no chão e exige muito esforço do corpo. Deve ser feito apenas após passar pelos outros níveis de dificuldade anteriores

Encontro Educacional 6

Palavras Cruzadas

VERTICAL

1. Terceiro passo na *prática dos três minutos*, no qual ampliamos a percepção para o corpo inteiro, o espaço e a experiência como um todo.

2. Segundo passo na *prática dos três minutos*, no qual focamos a nossa atenção na respiração.

3. Exemplo de atividade física na qual podemos praticar a *atenção plena*.

4. A *prática da consciência* ..... nos leva a cultivarmos o querer bem do próximo, a nós mesmos e a todos os seres.

HORIZONTAL

3. Primeiro passo na *prática dos três minutos*, no qual reconhecemos nossos pensamentos, sentimentos e sensações.

5. Quando focamos nossa atenção nas sensações do corpo, conseguimos viver mais no presente e podemos sentir a cabeça mais .....

6. Quando estamos estressados, são nossas ..... automáticas que mais nos prejudicam.

Escolha entre as palavras: expansão, leve, amorosa, recolhimento, reações, consciência, caminhada.

Melhorando a sua qualidade de vida

Encontro Educacional 6

Este encontro apresenta

- Padrões de reações às experiências
  Indiferença, desejo ou aversão
- Prática dos 3 minutos
  Consciência, recolhimento e expansão
- Fazer & Ser
  reconheça seu modo de operar!
- Atividade física com atenção plena
- Prática do querer bem

Pratique a atenção plena no momento presente e conquiste saúde, bem-estar e qualidade de vida!

O conteúdo deste livro tem base em fontes primárias de informação, cientificamente fundamentadas, porém, não substitui a consulta de um profissional da área de saúde

Caso da Vida Real

Conheça a história do Seu Pedro

Seu Pedro sempre foi muito batalhador e independente. Há dois anos, depois de um período de estresse no trabalho, seu Pedro teve um derrame e passou por um longo período de reabilitação. Hoje já sente o corpo um pouco melhor. Porém, com mais frequência vem se sentindo frustrado, triste e com pensamentos negativos. Após entrar no programa, seu Pedro começou a entender que emoções negativas como impaciência, medo, raiva, trazem mais facilmente pensamentos negativos como preocupações exageradas. Esse mal-estar afeta sua qualidade de vida e saúde física, podendo gerar ou piorar as doenças, alimentando um ciclo de estresse que pode aumentar cada vez mais. Com os exercícios oferecidos no programa, seu Pedro tem conseguido absorver melhor as situações de estresse e não reage mais tão automaticamente. Ele já consegue fazer "pausas" (*parar um pouco... respirar... reavaliar a situação...*), respondendo com mais consciência, atenção, aceitação e gentileza às mesmas situações que antes geravam mal-estar e estresse. Seu Pedro sente-se mais calmo e com a cabeça mais leve. No início lhe pareciam estranhas algumas práticas, mas agora, sente que falta algo se não faz seus momentos de pausa. Hoje, ele se sente mais animado e com a cabeça "diferente", mais leve e tranquila.

Prática do Querer bem
(consciência amorosa)

- Escolha um local pra se sentar com conforto
- Por alguns instantes feche os olhos, traga o sorriso para os lábios levemente, acompanhe a sua respiração e sinta todo o seu corpo
- Lembre-se de seus familiares e amigos. Cultive o "QUERER BEM", a amorosidade e gentileza com eles:
  "Que eles fiquem bem"
  "Que eles sejam felizes"
  "Que eles tenham paz"
  Repouse por alguns momentos neste sentimento
- Agora, traga sentimentos de "QUERER BEM" a você mesmo(a). Deseje a si mesmo(a):
  "Que eu fique bem"
  "Que eu seja feliz"
  "Que eu tenha paz"
  Permança nesta intenção e sentimento por alguns momentos
- Expandindo a sua capacidade de "QUERER BEM", lembre-se de todos: pessoas próximas, pessoas distantes ou desconhecidas, pessoas com quem você tem um conflito ou não gosta, todos os seres vivos do planeta, como plantas e animais. Deseje a todos:
  "Que todos fiquem bem" "Que todos se livrem do sofrimento"
  "Que todos sejam felizes" "Que eles tenham paz"
  Matenha-se por alguns momentos neste sentimento
- Sinta seu corpo, sua respiração, os sons do local onde você está e volte a abrir os olhos.

Cultive o querer bem nas atividades do seu dia-a-dia!

A prática do "querer bem" diminui sintomas de depressão, ansiedade, estresse e promove emoções positivas e bem-estar!

1 vez por semana, pratique a atividade física com atenção plena

- Escolha uma atividade física na semana (ex: caminhada)
- Evite usar o celular ou outros aparelhos que possam lhe roubar a atenção...
- A cada movimento sinta as sensações presentes nas diferentes partes do corpo
- Você pode também sentir e acompanhar a respiração e o seu ritmo enquanto realiza a atividade física
- Perceba as sensações agradáveis ou desagradáveis que começam a aparecer e aquelas que deixam de existir no decorrer da atividade física. Observe as suas reações às sensações (indiferença, apego, aversão). Exercite a escolha consciente e o autocuidado

- Sinta o apoio dos pés, movimento dos joelhos e coxas, sua cintura, tronco, posição do pescoço, braços e mãos
- Sinta todo corpo, inclusive os batimentos do coração. Se possível faça pausas e, com o corpo parado, assimile sua experiência de forma geral. Note como você se sente!

Sinta as sensações do corpo!
Viva no presente e deixe a cabeça mais leve!

Como reagimos às nossas experiências?

GERALMENTE ADOTAMOS UMA DESTAS TRÊS POSTURAS POSSÍVEIS:

Com Indiferença

Sem interesse - o que faz com que a nossa atenção deixe o momento presente e vá para outro assunto geralmente *"dentro da nossa cabeça"*

Com Desejo

ou com vontade de estar vivendo uma experiência diferente da atual. Ou "**apego**" com vontade de fazer com que a experiência que se está vivendo não termine

Com Aversão

Com resistência, querendo fugir ou se livrar daquilo que se está vivendo. Ou com a atitude tensa de **evitar** que aconteça algo com a qual não se quer viver

A ATENÇÃO PLENA ajuda-nos a tomar consciência dessas nossas reações automáticas

Este é o primeiro passo para conseguirmos evitar sofrimentos desnecessários e quebrarmos o ciclo do estresse!

Prática dos 3 minutos

1º. Passo - Consciência

- Reserve aproximadamente 3 minutos para esse exercício...
- Comece acomodando o seu corpo e, se possível, feche os olhos. Perceba o lugar e ambiente em que você está (sons, temperatura) com uma atitude de abertura, curiosidade e gentileza
- Agora traga lentamente a atenção para as sensações de seu corpo, o contato com o chão, com a cadeira ou o contato da pele com a roupa...
- Observe-se! Note também se existem pensamentos presentes sem se prender a eles; perceba também as emoções e sentimentos e então sinta novamente as sensações presentes no seu corpo neste momento

2º. Passso - Recolhimento

- Sinta claramente a sua respiração acontecendo por meio da sensação em alguma parte do seu corpo como nariz ou barriga.
- Foque e mantenha a atenção na sensação da respiração acontecendo

3º. Passo - Expansão

- Da respiração amplie a sua atenção para todo o corpo e para todo o ambiente
- Cultive a atitude de abertura e curiosidade a tudo que está presente no local onde você está e na situação que está vivendo

Utilize essa prática rotineiramente algumas vezes ao dia. Ou principalmente quando você se perceber estressada(o), diante de uma dificuldade ou antes de tomar uma decisão!

Modos da nossa MENTE operar ou funcionar...

Com a prática da atenção plena, aos poucos podemos reconhecer a nossa experiência mental e notar a presença de dois modos diferentes de operar ou funcionar:

FAZER

- A mente fica no "piloto automático" ("viajando", "voando"), sem perceber e viver o "aqui e agora"
- Fica analisando o tempo todo (julgando, criticando...)
- Fica "lutando" (com a gente mesmo) para conseguir algo diferente ou querendo mudar algo que já temos
- Acha que os pensamentos são fatos verdadeiros e a própria realidade (e esquece que "pensamentos são apenas pensamentos" e não necessariamente a realidade)
- A mente reage com "aversão" ou "apego"
- Fica presa no futuro ou passado
- E, por fim, temos a sensação de cansaço ou esgotamento.

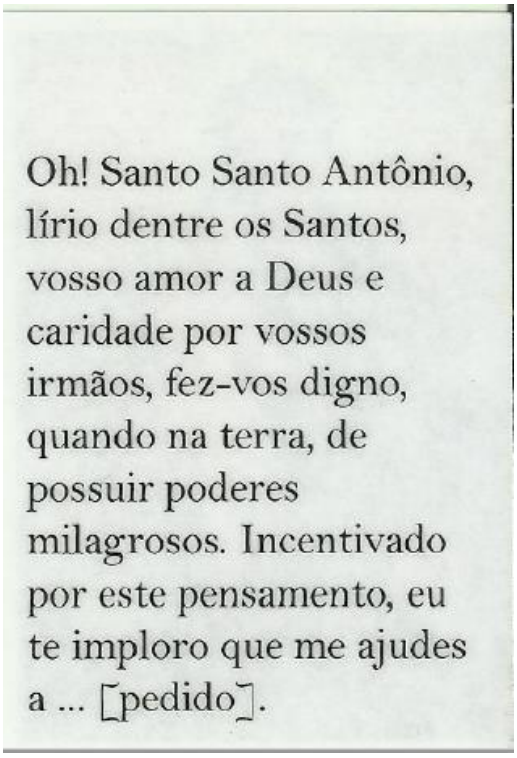
SER

- A mente faz escolhas conscientes
- Sente e vive as situações **com curiosidade e gentileza a cada momento**
- Está aberta ao que se vive no agora
- Os pensamentos são vistos apenas como eventos mentais
- Acolhe a vida a cada momento
- Fica no presente
- E, por fim, isso tudo pode trazer a sensação de leveza, vitalidade e plenitude.

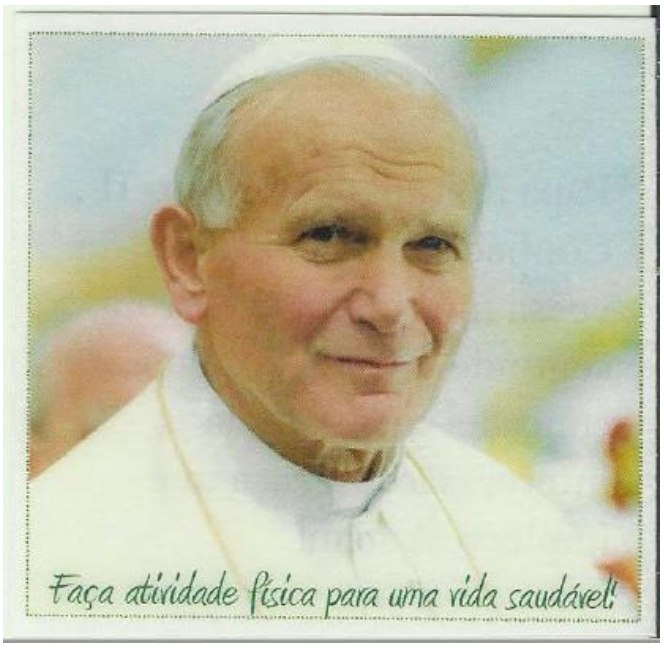
APÊNDICE C – Brindes relacionados ao conteúdo religioso (“Santinhos”)

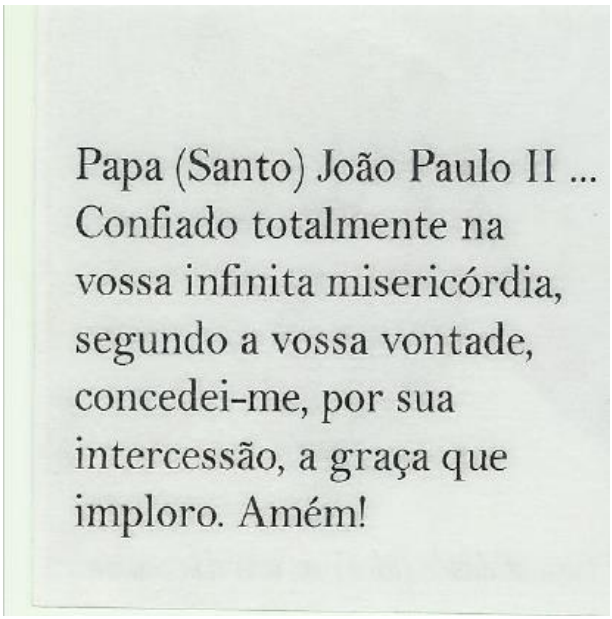
Frente Verso

Encontro 1 – Santo Antônio



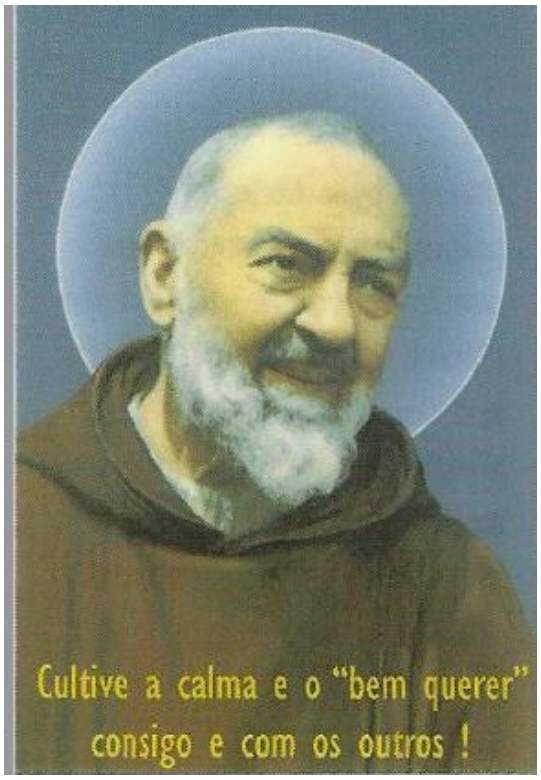
Encontro 2 – Papa João Paulo II





Frente Verso

Encontro 3 – Santo Padre Pio



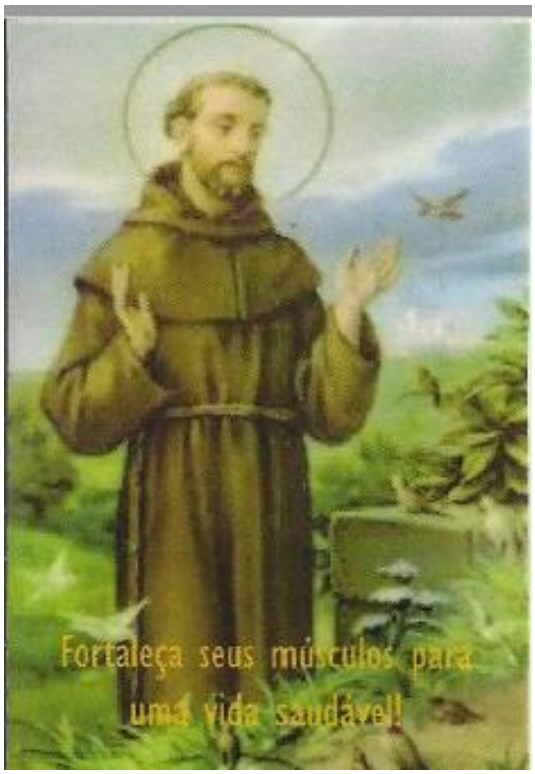
Pai de bondade e misericórdia, vos peço, por intercessão do Santo Padre Pio, me concedais ser semelhante a ele: simples e humilde, como as florzinhas do campo, livre e alegre, como os pássaros do céu; pobre e trabalhador, como seu pai São Francisco.

Encontro 4 – Nossa Senhora da Saúde

Nossa Senhora da Saúde, dai-me a saúde do corpo para que possa cumprir os meus deveres com ânimo e alegria. Amém!

Frente Verso

Encontro 5 – São Francisco



Glorioso São Francisco,
Santo da simplicidade,
do amor e da alegria.
No céu contemplais as
perfeições infinitas de
Deus.
Lançai sobre nós o
vosso olhar cheio de
bondade.

Encontro 6 – Padre Manuel e coroinha Adílio

Que minha fé traga paz e
coragem para enfrentar as
dificuldades da vida, como os
bem-aventurados Padre
Manuel e coroinha Adílio
fizeram. Amém!

8. ANEXOS

ANEXO A – Plano de ação individual

Meu objetivo para controlar o estresse

Me sinto estressado(a) _____ (frequência).
Para melhorar meu bem-estar, quero tirar um tempo para fazer algo que gosto e me de prazer pelo menos _____ por semana.
Outra mudaça:_____
O que farei: _____
_____. Começarei em _____ /_____ (data)

Quais seriam meus obstáculo:

( ) Não tenho tempo ( ) Fico entediado
( ) Não tenho apoio ( ) Não sei o que fazer
( ) Muito caro ( ) Outro: _____

Estratégias para superar meus obstáculos:

✓ Estarei atento(a) a importância de cuidar do meu bem-estar
✓ _____
✓ _____

Meu objetivo para perda de peso

Meu peso atual é _____ Kg, considerado _____.
Para melhorar minha saúde, ao final dos 6 meses do programa, quero perder _____ Kg

Outro objetivo importante

Para melhorar minha saúde, ao final do programa, quero _____

Nome: _____
Data: ___ / ___ / ___

Meu plano de ação pessoal
para melhorar minha saúde

Hoje, farei um compromisso comigo mesmo, e realizarei este plano de ação para melhorar minha saúde

O que motiva a seguir meu plano de ação pessoal?

_____
_____
_____

O que me ajuda a seguir este plano?

_____
_____
_____

Meus objetivos para atividade física

Sou ativo fisicamente durante _____ minutos por semana, cosiderado _____

Para melhorar minha saúde, ao final do programa quero fazer atividade física durante _____ minutos, _____ vezes por semana. Começarei fazendo _____ (atividade), _____ minutos, _____ vezes por semana. Começarei em _____ /_____ (data).

Minha força muscular é _____ , considerada _____

Para melhorar minha saúde, ao final do programa quero aumentar minha força muscular fazendo atividades localizadas _____ vezes por semana.

Quais seriam meus obstáculos:

( ) Cansaço ( ) Não tenho tempo
( ) Fico entediado ( ) O clima/tempo não ajuda
( ) Não tem lugar/espaço ( ) Não tenho apoio
( ) Não me sinto bem ( ) Não tenho transporte
( ) Outro: _____

Estratégias para superar meus obstáculos:

✓ Estarei atento(a) a importância de fazer atividade física
✓ _____
✓ _____

Meus objetivos para alimentação

Minha alimentaçao atual é _____
_____
_____

Para melhorar minha saúde, quero **aumentar** meu consumo de:

_____ (alimento), _____ (porções/quantidade)
_____ (alimento), _____ (porções/quantidade)

Para melhorar minha saúde, quero **diminuir** meu consumo de:

_____ (alimento), _____ (porções/quantidade)
_____ (alimento), _____ (porções/quantidade)

O que farei: _____
_____.Começarei em _____ /_____ (data)

Quais seriam meus obstáculos:

( ) Eu não gosto ( ) Muito caro
( ) Difícil de armazenar ( ) Não é disponível
( ) Não tenho tempo ( ) Estou entediado de fazer dieta
( ) Minha família não come ( ) Não consigo escolher
( ) Outro: _____

Estratégias para superar meus obstáculos:

✓ Estarei atento(a) a importância de cuidar da minha alimentação
✓ _____
✓ _____

ANEXO B – Modelo de resultado individualizado de acelerometria

Projeto Agita Dona Chica

Nome: **Agente de Saúde:**

Abaixo estão os resultados da sua avaliação com **acelerômetro** realizada em 201x.

	Resultado	Classificação
Meu tempo em comportamento sedentário foi de	583 min/dia	Em geral,quanto menor o tempo em comportamento sedentário, melhor para a saúde! **Evite ficar muitas horas por dia sentado(a)** assistindo TV ou lendo um livro.
Em toda a **cidade**, o resultado de comportamento sedentário foi de	590 min/dia	
Meu tempo em prática de atividade física moderadas ou vigorosas foi de	36 min/dia	0 min -**inativo** 1 - 29min–**pouco ativo** **≥30min – ativo** **Procure realizar atividades físicas por pelo menos 30 min/dia!**
Em toda a **cidade**, o resultado de atividade física foi de	36 min/dia	

Os pesquisadores agradecem pela utilização dos acelerômetros, pois estes dados são muito importantes para o nosso estudo!

Além disso, com estas informações é possível pensar e elaborar ações em saúde no município de Dona Francisca.

Assim, te convidamos a utilizar o aparelho em mais esta etapa da pesquisa, sendo que os entrevistadores passarão na tua casa e farão o convite novamente!

Mais uma vez, contamos com a sua contribuição!
Equipe de Pesquisa – Estudo Agita Dona Chica

ANEXO C – Apostila para o treinamendo dos entrevistadores

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
ESTUDO DE SAÚDE DONA FRANCISCA

MANUAL DE INSTRUÇÕES DO ENTREVISTADOR

TRABALHO DE CAMPO 2014-2016

INSTRUÇÕES GERAIS

1) Use sempre o seu crachá – ele é a sua identificação. Seja discreto no modo de vestir e comentar algo do bairro, do estudo ou do que está acontecendo na casa.

2) Preencha o questionário com letra legível. Use sempre lápis e borracha para que tenhas a oportunidade de apagar qualquer apontamento incorreto.

3) Os números devem ser arábicos e legíveis.

4) Posicione-se, de preferência, frente a frente com a pessoa entrevistada, evitando que ela procure ler as questões durante a entrevista.

5) Todas as questões e opções de respostas que estiverem escritas em **negrito** devem ser lidas. O que não estiver em negrito não deve ser lido pelo entrevistador - contém alguma instrução para a questão, não devendo ser lido ao entrevistado.

6) Nunca passe para a próxima pergunta se tiver alguma dúvida sobre a questão que acabou de ser respondida. Se necessário, peça para que ao entrevistado repita a resposta. Não registre a resposta se não estiver **absolutamente** seguro de ter entendido o que foi dito pelo entrevistado.

7) Preste muita atenção para não pular nenhuma pergunta.

8) Quando você tiver dúvida sobre a resposta ou a informação parecer pouco confiável, tente esclarecer com o entrevistado e, se necessário, anote o número da questão e a resposta por extenso e apresente o problema ao supervisor.

9) **IGNORADO (IGN) = 999**. Este código deve ser usado quando o informante não souber responder ou não lembrar. Antes de aceitar uma resposta como **ignorada** deve-se tentar obter uma resposta mesmo que aproximada. Se esta for vaga ou duvidosa, anotar por extenso e discutir com a supervisora. Use a resposta “ignorado” somente em último caso.

10) Leia com atenção todas as instruções do questionário. Carregue sempre consigo o manual – ele sempre fará falta, pois há várias situações imprevisíveis.

11) Em caso de dúvida no momento da entrevista, anote a resposta conforme dada pelo entrevistado e, ao término dela assinale a resposta conforme o manual. Caso a dúvida persistir, converse com a supervisora e explique a situação ou a resposta dada. A supervisora está capacitado a orientá-lo da melhor forma. Mas não esqueça de anotar o que aconteceu e a resposta dada tal qual foi mencionada.

12) Ler todo o texto escrito no questionário sem alterar qualquer palavra, respeitando os PULOS. É importante para a uniformização das perguntas e respostas que você não altere uma palavra. Faz uma grande diferença nas respostas se você ora pergunta de um modo e ora de outro. Por isso é que existe o questionário com perguntas pensadas por vários pesquisadores. Caso a pessoa não entenda a pergunta, repita a questão da mesma forma. Se mesmo assim ela não souber responder, tente esclarecer conforme as instruções do manual.

13) A palavra ***outro/a*****,** quando estiver dentre as opções a serem assinaladas, representa uma resposta que não está pré-codificada. Ou seja, o entrevistado disse algo que não está impresso no instrumento. Portanto, você terá que anotar as palavras ditas e não o que você entendeu do que ele disse.

14) Ao final da entrevista revise o questionário para ver se você fez todas as perguntas necessárias. Isso demonstra uma falta grave do entrevistador e ele deverá retornar ao domicílio para obter a(s) resposta(s). Não marque mesmo que você saiba a resposta – ela deve ser sempre dada pelo entrevistado. Faremos visitas às casas para verificar a atuação dos entrevistadores, portanto não tente solucionar um problema causando outro, especialmente para você.

15) Preencher todos os campos em que as respostas são em números, como quantos cigarros escrevendo sempre da direita para esquerda, por exemplo: 0 5,.

16) Mantenha, para seu controle, um "diário de trabalho de campo" (caderno), anotando quais os entrevistados que você visitou, se foram ou não realizadas as entrevistas, se ficaram com acelerômetro e, neste caso, a data de retirada. Caso não tenha sido realizada entrevista, anote o motivo e seu plano para retornar e visitá-la. Não confie na memória. São muitas visitas e confusões e só atrapalharão seu próprio trabalho.

17) Quando você chegar na casa e estiver cheia de pessoas amigas do entrevistado ou de algum dos membros daquele domicílio – peça para ir para um local mais reservado e tente prosseguir com a entrevista.

18) Mantenha o celular desligado durante a entrevista.

19) Nunca demonstre censura, aprovação ou surpresa diante das respostas. Lembre-se de que o propósito da entrevista é obter informações e não julgar, transmitir ensinamentos ou influenciar conduta das pessoas. A postura do entrevistador deve ser sempre NEUTRA em relação às respostas. Deixe a surpresa e a própria inquietude frente as respostas para discutir com a supervisora.

De modo geral, procure:

Ter empatia - entender que para algumas pessoas estas perguntas podem trazer lembranças e sentimentos desagradáveis e, portanto, podem ser difíceis de serem respondidas. Além disso, o entrevistador é uma pessoa estranha o que pode tornar mais difícil a comunicação em alguns casos.

Ter interesse - o entrevistador deve procurar olhar no olho do entrevistado demonstrando interesse, mas com naturalidade, tendo o cuidado de não "encarar". Também deve ter cuidado para não desviar o olhar caso não se sinta completamente à vontade para fazer alguma destas perguntas.

Chame o entrevistado pelo nome ou Sr(a).

Criar clima cordial - se o participante ficar pensativo em algumas questões procure agir com calma e ser cordial, por exemplo, respondendo com um sorriso. Não demonstrar pressa.

Evitar dar opinião pessoal – se o participante relatar situações que ilustrem as perguntas, o entrevistador deve escutar, demonstrar interesse (por exemplo, pode usar uma confirmação - humm!) mas nunca emitir uma opinião pessoal, mesmo se solicitado. Neste caso, pode dizer que não entende sobre isso, que não lembra ou ainda, dar uma resposta evasiva, como talvez, quem sabe, será...

Evitar preconceitos – não fazer pré-julgamentos sobre o comportamento do entrevistado pela sua aparência física ou por achar que já o conhecemos um pouco após tantas

perguntas. Isto pode levar a imaginar o que vão responder, podendo afetar a entrevista.

Usar linguagem não verbal – é útil para expressar apoio, compreensão. Por exemplo, se o participante expressar ou verbalizar desconforto com as questões, pode-se concordar com a cabeça. Pode ser prejudicial se expressar pressa (suspiro, olhar o relógio) ou ansiedade (sacudir a perna ou o lápis).

"Resultados" – informar que ao final do estudo todos os participantes receberão do seu agente de saúde o resultado da pesquisa.

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Manual
- Crachá
- Questionários individuais
- Questionários domiciliares
- Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
- Prancheta
- Acelerômetros
- Ficha de controle da Acelerometria
- Caderninho
- Lápis, borracha, apontador, caneta
- Dinamômetro de preensão manual
- Balança
- Fita métrica + fita crepe
- Telefone Leony: 53 9122-1734, 53 9921-2334 ou (55)3268-1117

EXPLICAÇÃO E ASSINATURA DO TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Explique o TCLE e deixe o entrevistado à vontade para ler e esclarecer dúvidas. Havendo o consentimento, peça para que o entrevistado preencha o termo, com assinatura. No caso do entrevistado ser analfabeto, pede-se assinatura de algum representando ou testemunha do consentimento.

Estão destacados os pontos principais de que devem ser explicados no TCLE:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Felipe Fossati Reichert
Instituição: Universidade Federal de Pelotas
Endereço: Rua Luiz de Camões, 625
Telefone: (53) 3273-2752

Concordo em participar do estudo *"*Estudo Dona Francisca: mobilizando a comunidade na prevenção e controle de doenças crônicas*"*. Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será "determinar o impacto individual e organizacional do programa *Agita-Dona Chica*", cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá entrevista sobre dados sociodemográficos, relacionados a saúde, nível de atividade física e hábitos alimentares, utilização de equipamento para mensurar os movimentos realizados por 7 dias (em alguns casos), aferição de massa corporal, estatura e força de preensão manual.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Não há nenhum risco associado a responder o questionário. Os exercícios a serem realizados são leves e parecidos com atividades do dia-a-dia, portanto, os riscos são mínimos. No caso de alguma lesão ou qualquer outro problema associado à participação na pesquisa, os Agentes Comunitários de Saúde estarão encaminhando à UBS todos os indivíduos precisarem de atendimento adicional.

BENEFÍCIOS: Além de contribuir para a construção de conhecimento científico, o participante receberá orientações sobre um programa educacional voltado à melhoria da saúde e qualidade de vida. Portanto, o participante terá a oportunidade de mudar seu comportamento em direção a uma vida mais ativa e saudável

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Entendo que minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento. Posso ainda optar por apenas responder o questionário, mas não realizar nenhum tipo de exercício físico, se assim desejar.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras por participar do estudo.
CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal:_____
Identidade:_____
ASSINATURA:_____ DATA: ____ / ____ / _____
DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: 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. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma dúvida ou preocupação sobre o estudo pode entrar em contato através do meu endereço acima. Para outras considerações ou dúvidas sobre a ética da pesquisa, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone CEP (53)3273-2752.
ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL: _____

Após a explicação do TCLE, entregue para o participante e diga: “este é o TCLE, fique à vontade para ler e preencha logo abaixo se aceitas participar do estudo”.

QUESTIONÁRIO INDIVIDUAL

Cabeçalho

Número da pessoa: deve ser preenchido conforme a planilha. VERIFIQUE SEMPRE. Este número é muito importante. Exemplo de número de identificação da pessoa, ex.: DF148R999. Os dois primeiros elementos (DF) significam Dona Francisca, o terceiro e quarto elemento são códigos do agente de saúde e os três últimos são próprios do participante.

Número do domicílio: *deve ser preenchido conforme a planilha.*

Endereço: perguntar o endereço completo do entrevistado. Anotar: nome da rua, número da casa e marque se é casa ou apartamento. Na área rural, anote o nome da localidade. Especialmente entre as pessoas que utilizarão acelerômetros, anote observações: fundos, cor da casa, ponto de referência.

Horário da entrevista: anote o horário de início e término da entrevista.

Entrevistador: coloque o seu código de entrevistador.

G1) Qual é o seu nome?

Anotar o nome completo do participante. Se necessário, peça ao entrevistado para soletrar.

G2) Qual é a sua idade?
Anote a idade em anos completos no dia da entrevista.

As perguntas G3 e G4 serão preenchidas conforme a percepção dos entrevistadores.

G3) Cor da pele
G4) Sexo

G5) O(a) Sr(a) sabe ler e escrever?

Marque a resposta. Caso o participante indicar que não sabe ler e escrever (0) ou só assina (2) pule para G7.

G6) Até que ano da escola o(a) Sr(a) estudou?
Anotar a resposta do entrevistado e abaixo os anos completos e aprovados de estudo. Por exemplo: "ginásio completo", pergunte o que isto representa em anos completos de estudo e anote a resposta.

Tabela 1

Níveis de Instrução	Equivalências	Série	Grau
Ensino fundamental	Primário completo	4	1
	Ginásio completo, Primeiro grau completo	8	1
Ensino médio	Colegial completo, Científico, Normal, Clássico, Segundo grau completo	3	2
Faculdade	Superior completo	Anotar anos	3
Pós (especialização, mestrado e doutorado)	Pós-graduação completa	Anotar anos	4
Sem escolaridade	Analfabeto ou não fez escola	0	0

G7) O(a) Sr(a) pratica alguma religião?

Se não, pule para G9. Se sim: **G8) Qual?**

G8) Qual?
Marque a religião praticada.

G9) Qual a sua situação conjugal atual?
Leia as opções de respostas e assinale.

G10) Qual é o seu peso atual?
Preencher o peso referido em kg, caso o participante não saiba responder, marque (999) IGN. No caso da resposta ser imprecisa, como por exemplo: entre 80 e 85kg, pergunte: é mais para 80 ou mais para 85? Se mesmo assim não houver uma resposta concreta, anote

o menor valor.

G11) Qual é a sua altura?
Preencher a altura referida em cm, caso o participante não saiba responder, marque (999) IGN. No caso da resposta ser imprecisa, como por exemplo: entre 150,0 e 152,0 cm, pergunte: é mais para 150,0 ou mais para 152,0? Se mesmo assim não houver uma resposta concreta, anote o menor valor.

G12) O(a) Sr(a) fuma ou já fumou?
Se a resposta for não, pule para a G15. Serão considerados fumantes àqueles que fumam 1 ou mais cigarros por dia há mais de 1 mês. Caso a pessoa relate que fumava, mas parou, pergunte há quanto tempo parou de fumar e anote em anos e meses (5 meses: _ _ anos _ 5 meses; 1 ano e 6 meses: _ 1 anos _ 6 meses).

G13) Há quanto tempo o(a) Sr(a) fuma (ou fumou durante quanto tempo)?
Anotar em anos e meses.

G14) Quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma (ou fumava) por dia?
Anotar a quantidade de cigarros. Lembre-se, uma carteira de cigarros contém 20 unidades. Se necessário, faça a conversão. Exemplo: "fumo 1 carteira e meia por dia" = 30 cigarros.

G15) Como o(a) Sr(a) considera sua saúde?
Leia as opções de resposta e assinale. Caso o participante não saiba responder, assinale (9) IGN. Importante: leia somente as alternativas em negrito.

AGORA FALAREMOS SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER
Esta seção refere-se às atividades físicas que o(a) Sr(a) fez nos últimos 7 dias, unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer.

Leia o enunciado. Nas questões, dê maior ênfase aos trechos que estão sublinhados. Substitua <DIA DA SEMANA PASSADA> *pelo dia correspondente da semana (contando 7 dias atrás).* Na questão do quanto tempo cada dia, nunca somar atividades de dias diferentes. Por exemplo: um entrevistado que caminhou duas vezes por semana, 30 minutos cada vez, caminhou 30 minutos por dia, e não 60. Da mesma forma, outra que caminhou 40 minutos na segunda e 20 na sexta, também caminhou 30 minutos por dia, que é a média entre os dias. Quando o entrevistado disser um valor aproximado do tempo que realiza atividade física, o valor deve ser arredondado para menos.

G16) **Desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) caminhou por, pelo menos, 10 minutos seguidos no seu tempo livre? Não considere as caminhadas para ir ou voltar do seu trabalho.**

Anote a resposta, considerando (9) IGN somente para os que não souberem responder. Caso o entrevistado não faça caminhadas, pule para questão G18. Se o entrevistado ficar em dúvida quanto ao número de dias que ele caminhadas, considere o menor número referido. Por exemplo, se o entrevistado disser: *talvez 3 ou 4 dias.* Neste caso, considere como resposta **3 dias**.
Lembre-o de que **somente serão consideradas as caminhadas realizadas por recreação, esporte, exercício ou lazer**. CAMINHADAS COMO MEIO DE TRANSPORTE NÃO SERÃO CONSIDERADAS. Caminhadas para levar ou buscar os filhos na escola, ir para a aula ou qualquer motivo que não seja por **recreação, esporte, exercício ou lazer**, não devem ser consideradas. Entretanto, se após qualquer resposta o entrevistado insistir que determinada caminhada que ele realizou foi realizada por recreação,

esporte, exercício ou lazer, considere sua resposta, de acordo com a percepção do entrevistado. As caminhadas que durem **menos de 10 minutos** não devem ser contadas.

G17) Nos dias em que o(a) Sr(a) caminhou no seu tempo livre, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

Se não souber responder o tempo total por dia, havendo diferença entre os dias que caminhou, procure ajudar a pensar o quanto caminhou por dia. Por exemplo: caminhou 3 dias na última semana, 30 minutos no primeiro dia, 60 minutos no segundo e 30 minutos no terceiro dia. Anote: 30+60+30=120÷3= 40 minutos. No momento da entrevista, apenas anote. Deixe para fazer o cálculo depois. Caso o entrevistado não saiba responder, codifique com 999.

Para responder as próximas questões considere que:

Atividades físicas FORTES são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
Atividades físicas MÉDIAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

jogou futebol duas vezes por semana, 30 minutos cada vez, jogou 30 minutos por dia, e não 60. Da mesma forma, outra que jogou 40 minutos na segunda e 20 na sexta, também jogou 30 minutos por dia, que é a média entre os dias. Quando o entrevistado disser um valor aproximado do tempo que realiza atividade física, o valor deve ser arredondado para menos.

G18) Desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) fez atividades <u>FORTES</u> no seu tempo livre por, pelo menos, 10 minutos, como correr, fazer ginástica, nadar rápido ou pedalar rápido?

Caso o entrevistado não faça atividades físicas fortes, pule para questão G20. Caso o entrevistado não saiba responder, codifique a pergunta com 9.
Se o entrevistado perguntar "o que são atividades fortes", leia novamente os conceitos do quadro, localizado no início do bloco. Caso o entrevistado perguntar: *futebol é atividade forte?,* pergunte: o futebol precisa de um grande esforço físico e faz com que respires muito mais forte que o normal? (de acordo com os conceitos do quadro).
A codificação deve ser feita de acordo com o **número de dias** que o entrevistado realizou atividades fortes por mais de 10 minutos seguidos. Se o entrevistado ficar em dúvida quanto ao número de dias que realizou atividades fortes, considere o menor número referido. Por exemplo, se o entrevistado disser: *talvez 3 ou 4 dias.*Neste caso, considere como resposta **3 dias**.
Em caso de dúvidas do participante em relação a intensidade das atividades físicas, volte a ler as orientações.

C19) Nos dias em que o(a) Sr(a) fez estas atividades <u>FORTES</u> no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

Se não souber responder o tempo total, havendo diferença entre os dias que fez atividades físicas fortes, procure ajudar a pensar o quanto realizou por dia. Por exemplo: 3 dias na última semana, 30 minutos no primeiro dia, 60 minutos no segundo e 30 minutos no terceiro dia. Anote: 30+60+30=120÷3= 40 minutos. No momento da entrevista, apenas anote. Deixe para fazer o cálculo depois. Caso o entrevistado não saiba responder, codifique com 999.

C20) Sem considerar as caminhadas, desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) fez atividades <u>MÉDIAS</u> no seu tempo livre por, pelo menos, 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

Caso o entrevistado não faça atividades físicas médias, pule para questão G22. Caso o entrevistado não saiba responder, codifique a pergunta com 9.
Se o entrevistado perguntar "o que são atividades médias", leia novamente os conceitos do quadro, localizado no início do bloco. Caso o entrevistado perguntar: *pedalar é atividade média?,* pergunte: pedalar precisa de um esforço físico médio e faz com que respires um pouco mais forte que o normal? (de acordo com os conceitos do quadro).
A codificação deve ser feita de acordo com o **número de dias** que o entrevistado realizou atividades fortes por mais de 10 minutos seguidos. Se o entrevistado ficar em dúvida quanto ao número de dias que realizou atividades médias, considere o menor número referido. Por exemplo, se o entrevistado disser: *talvez 3 ou 4 dias.* Neste caso, considere como resposta **3 dias**.
Em caso de dúvidas do participante em relação a intensidade das atividades físicas, volte a ler as orientações.

G21) Nos dias em que o(a) Sr(a) fez estas atividades <u>MÉDIAS</u> no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

Se não souber responder o tempo total, havendo diferença entre os dias que praticou atividades físicas médias, procure ajudar a pensar o quanto realizou por dia. Por exemplo: 3 dias na última semana, 30 minutos no primeiro dia, 60 minutos no segundo e 30 minutos no terceiro dia. Anote: 30+60+30=120÷3= 40 minutos. No momento da entrevista, apenas anote. Deixe para fazer o cálculo depois. Caso o entrevistado não saiba responder, codifique com 999.

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR(A) PENSASSE COMO SE DESLOCA DE UM LUGAR AO OUTRO QUANDO ESTE DESLOCAMENTO DURA PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. PODE SER IDA E VINDA DO TRABALHO, QUANDO VAI FAZER COMPRAS OU VISITAR AMIGOS.

Leia claramente o enunciado, dando ênfase às palavras em destaque. Para este bloco, é importante que somente as atividades físicas de deslocamento sejam anotadas. Observe para que o entrevistado não relate atividades físicas de lazer ou no trabalho. Caso a caminhada de deslocamento tenha sido relatada como sendo de lazer, corrija no bloco lazer e insira a informação local correto.

G22) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro?
Caso o entrevistado fique em dúvida em relação ao número exato de dias de utilização da bicicleta, peça, educadamente, para que ele defina o número mais adequado e anote no espaço para esse fim. Se o entrevistado insistir com dois números escreva sempre o menor.

SE USA BICICLETA:

G23) Nos dias em que o(a) Sr(a) pedalou para ir de um lugar ao outro, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

Preencha com a soma dos tempos de ida e volta de todos os deslocamentos realizados durante o dia.

G24) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) caminha para ir de um lugar a outro?
Caso o entrevistado fique em dúvida em relação ao número exato de dias caminha, peça, educadamente, para que ele defina o número mais adequado e anote no espaço para esse fim. Se o entrevistado insistir com dois números escreva sempre o menor

SE CAMINHA:

G25) Nos dias em que o(a) Sr(a) caminhou para ir de um lugar ao outro, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?
Assinale conforme resposta do entrevistado em dias/semana e total de minutos/dia. Calcule o total de minutos/dia da mesma forma já explicada anteriormente.

AGORA GOSTARIA DE PERGUNTAR PARA O(A) SR(A) SOBRE ALGUNS HÁBITOS ALIMENTARES.

G26 a G30) Quais refeições o Sr(a) costuma fazer por dia e em qual horário?
Leia o nome das refeições, quando a pessoa relatar que a faz, pergunte o horário habitual. Se o entrevistado disser: "às vezes faço lanche a tarde, às vezes não faço", pergunte o que é o mais comum e anote.

G31) Quantas porções de frutas, legumes e verduras o Sr(a) come diariamente?
Se for menos de uma por dia, anotar zero. Considerar como porção o tamanho de uma mão cerrada.

G32) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no café?
G33) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no chá?
G34) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no suco de fruta natural?
Anotar a resposta indicada. Caso a pessoa não consuma algum destes itens, marque não.

AGORA EU GOSTARIA DE SABER SOBRE TEUS HÁBITOS ALIMENTARES NO ÚLTIMO ANO. PENSE AGORA SOBRE TEUS HÁBITOS ALIMENTARES DURANTE O ANO PASSADO. PENSE SOBRE QUANTAS VEZES O SR(A) COMEU CADA UM DOS SEGUINTES ALIMENTOS.

Lembre-se de que se trata de um recordatório de freqüência alimentar do último ano, por exemplo, de novembro de 2014 a novembro de 2015. Todas as questões apresentam as mesmas categorias de respostas (0) ≤1x/mês (1) 2-3x/mês (2) 1-2x/sem (3) 3-4x/sem (4) 5+ x/sem.

G35 a G64
Assinale a resposta conforme a frequência informada.
G35) hambúrguer, cheesburguer, bauru → caso o entrevistado não entenda, diga "xis".

G39) presunto, embutidos → exemplos de embutidos: salsicha, mortadela, salame.

G40) maionese comum → maionese de passar no pão. Cuidar com esta questão, é facilmente confundida com salada de batata.

G47) também considerar como "chips" batata palha em pacote; quando for batata frita sem pacote, anotar no item anterior (questão G46, "batata frita").

G48) se o participante disser que toma sorvete somente no verão, registrar a frequência de menos de uma vez por mês.

G56) não considere batata frita neste item (deve ter sido anotado na questão G46).

G59) Cereal integral são granola, aveia, linhaça, barra de cereais.

AGORA VAMOS FALAR DE OUTRAS COISAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO.

G65) O(A) Sr(a) tem o hábito de comer a gordura da carne?
Nessa pergunta gostaríamos de saber se o entrevistado costuma comer a gordura das carnes.

G66) O(A) Sr(a) tem o hábito de comer a pele da galinha ou frango?
Nessa pergunta gostaríamos de saber se o entrevistado costuma comer a pele da galinha.

G67) Depois que o seu prato está servido, o(a) Sr(a) costuma colocar mais sal na comida?
Nessa pergunta gostaríamos de saber se o entrevistado costuma adicionar sal na comida após o prato estar servido.

G68) Qual dessas coisas o(a) Sr(a) usas mais seguido no pão, torrada ou bolacha?
Leia todas as alternativas e anote a primeira resposta.

AGORA FALAREMOS SOBRE SAÚDE NOS ÚLTIMOS 30 DIAS. RESPONDA APENAS CONSIDERANDO OS ÚLTIMOS 30 DIAS.

G69) Em quantos dias, nos últimos 30, o Sr(a) teve problemas de saúde física como doenças ou lesões? __ dias

Leia o enunciado. Anote o número de dias indicados, de 0 a 30.

G69) Em quantos dias, nos últimos 30, o Sr(a) teve problemas de saúde física como doenças ou lesões? __ dias

Anote o número de dias indicados, de 0 a 30.

G70) Em quantos dias, nos últimos 30, o Sr(a) teve algum problema de saúde mental, os quais incluem estresse, depressão e problemas emocionais? __ dias

Anote o número de dias indicados, de 0 a 30.

Se G69 e G70 forem 0 dias → Pule para o enunciado anterior a G72

G71) Em quantos dias, nos últimos 30, esses problemas de saúde impediram o Sr(a) de realizar normalmente suas atividades de rotina como cuidar de você mesmo(a) e da casa? ____ dias

AGORA VOU FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE ALGUMAS DOENÇAS.

G72 a G77 anote sim somente se houve diagnóstico médico. Se a pessoa falar que não sabe, anotar não. Se a resposta for “estou aguardando resultado de exame para ver se terei o diagnóstico”, anotar não.

O médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem alguma destas doenças?
G72) Açúcar no sangue ou diabetes
G73) Pressão alta ou hipertensão
G74) Doença do coração
G75) Doença crônica do pulmão
G76) Doença crônica de rins
G77) Tumor maligno ou câncer

AGORA FALAREMOS SOBRE ESTRESSE

Leia o enunciado claramente. As questões G78 a G91 apresentam as mesmas opções de respostas (**(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**). Se o respondente ficar confuso, releia: “neste último mês, com que frequência...” e refaça a pergunta.

Neste último mês, com que frequência...
G78) O Sr(a) tem ficado preocupado triste por algo que aconteceu inesperadamente?
G79) O Sr(a) tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?
G80) O Sr(a) tem se sentido nervoso(a) e estressado?
G81) O Sr(a) tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?
G82) O Sr(a) tem sentido que está lidando bem com as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?
G83) O Sr(a) tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?
G84) O Sr(a) tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?
G85) O Sr(a) tem se preocupado em não conseguir lidar com todas as coisas que você tem que fazer?
G86) O Sr(a) tem conseguido controlar as irritações em sua vida?
G87) O Sr(a) tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?
G88) O Sr(a) tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?
G89) O Sr(a) tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?
G90) O Sr(a) tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?
G91) O Sr(a) tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?

AGORA FALAREMOS COMO O(A) SR(A) TEM SE SENTIDO NA ÚLTIMA SEMANA. Algumas perguntas podem fazer o sr(a) se sentir desconfortável. Caso te sentires constrangido, o Sr(a) pode optar por não responder alguma questão.

Leia o enunciado. As questões de G92 a G106 tem como opções sim ou não. Caso o participante não queira responder alguma pergunta, passe para a próxima. Lembre-o que as questões se referem à última semana.

G92) O Sr(a) está basicamente satisfeito com sua vida?

G93) O Sr(a) deixou muito de seus interesses e atividades?
G94) O Sr(a) sente que sua vida está vazia?
G95) O Sr(a) se aborrece com frequência?
G96) O Sr(a) se sente de bom humor a maior parte do tempo?
G97) O Sr(a) tem medo que algum mal vá lhe acontecer?
G98) O Sr(a) se sente feliz a maior parte do tempo?
G99) O Sr(a) sente que sua situação não tem saída?
G100) O Sr(a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?
G101) O Sr(a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria?
G102) O Sr(a) acha maravilhoso estar vivo?
G103) O Sr(a) se sente um inútil nas atuais circunstâncias?
G104) O Sr(a) se sente cheio de energia?
G105) O Sr(a) acha que sua situação é sem esperanças?
G106) O Sr(a) sente que a maioria das pessoas está melhor que você?

AVALIAÇÕES FÍSICAS

Diga: agora faremos algumas avaliações físicas rápidas. Começando pelo peso.

1. PESO

O participante deve estar vestido com o mínimo de roupas. Lembre de pedir que retirem objetos dos bolsos. A balança deve ser posicionada em piso plano, firme e em lugar suficientemente iluminado.

1. Pisar no meio da balança e esperar aparecer 0.0.
2. O participante deve subir calmamente sobre a plataforma da balança, posicionando um pé em cada parte lateral, com todo o pé na superfície da balança. Em caso de dificuldades para ficar em pé, ajude o avaliado a subir na balança.
3. Fazer a leitura do peso em unidades completas (kg) ou em 0,5 kg. Por exemplo: 22,0 kg ou 22,5 kg.
4. Registrar imediatamente o valor do peso no questionário.

2 . ALTURA

Retirar sapatos e meias e roupas volumosas. Retirar também touca ou adornos da cabeça.

1. Colar a fita métrica há 1m de distância do chão.
2. Posicione o zero na parte mais próxima do solo.
3. Solicitar que o participante posicione-se de costas para a fita, com os pés paralelos e os tornozelos unidos.
4. Assegurar-se que as nádegas e as costas estejam tocando na fita e, os braços estejam caídos ao longo do corpo.
5. Com a mão sob o queixo do avaliado, posicionar sua cabeça de forma que a parte exterior da órbita ocular esteja no mesmo plano do orifício do ouvido.
6. Fazer a leitura da altura em centímetros, com uma casa decimal. Por exemplo: 95,3 cm, 124,7cm ou 123,0cm.
7. Registrar imediatamente a medida no questionário.

Se o participante possuir uma perna mais curta que a outra, posicioná-lo para a altura ser medida em relação à perna maior e anotar alteração de protocolo.

Se a participante não conseguir manter simultaneamente os calcanhares e a região posterior da cabeça encostados na fita, posicioná-lo garantido que pelo menos um

fique encostado na haste (calcanhares ou cabeça) e informar que houve modificação no protocolo.

- Se o participante perguntar o objetivo destas medidas, responder: *A altura e o peso servem para calcular o Índice de Massa Corporal ou IMC que é uma relação utilizada para verificar a adequação do peso para sua altura. O IMC você receberá junto com os demais resultados da pesquisa.*

JAMAR – DINAMÔMETRO HIDRÁULICO DE MÃO
Fazendo a Avaliação – Direções de Uso

1. Ajuste o aparelho para o tamanho de mão da pessoa a ser avaliada posicionando a alça curvada no espaço desejado. Para movimentar a alça curvada, é necessário liberar a trava existente na parte de trás do aparelho. Ao reposicionar a alça curvada tenha certeza de que as duas extremidades estão posicionadas na mesma linha, caso contrário, o aparelho não funcionará de maneira correta e os valores serão inválidos.

2. Antes de fazer a avaliação, retorne a agulha de ponta vermelha para o marco 0 (zero), utilizando o botão prateado existente no centro do marcador. É importante que esta esteja junto da agulha de cor preta.

3. Assim que a pessoa estiver confortável, entregue o aparelho na mão de preferência dele(a) e peça para que ele(a) posicione o aparelho lateralmente ao corpo, fazendo com que os números do marcador estejam apontando para o solo, e assim, seja possível ler a palavra “JAMAR” na parte de trás do marcador.

4. Peça para o participante fechar a mão fazendo o máximo de força possível. Conte por 3 segundos. A agulha de ponta vermelha fará o registro de forma automática da máxima força exercida pelo participante.

- Se o participante perguntar o objetivo desta medida, responder: *A força de preensão manual nos ajuda a entender algumas questões de saúde, por isto é importante medi-la.*

Para finalizar, faça as seguintes perguntas:

G107) Nos últimos doze meses o(a) Sr(a) consultou no posto de saúde?
(0) Não (1) Sim: Quantas vezes? ___
G108) Como o(a) Sr(a) vai para o posto de saúde quando precisa consultar?
(0) A pé (1) Carro (2) Moto (3) Ônibus (4) Carro prefeitura (5) Outro_____
G109) Em média, quantos copos de água de 200 ml o(a) Sr(a) bebe por dia?

_____ copos

G110) O(A) Sr(a) trabalha?
(0) Não - *encerrar questionário* (1) Sim
G111) Qual é o seu trabalho? _____

Acelerometria → Veja na planilha se o participante deve utilizar acelerômetro. Caso use, anote o número de série (colado embaixo do dispositivo), a data de retirada (se hoje for terça, por exemplo, o acelerômetro pode ser retirado na próxima quarta. E marque o turno preferencial para efetuar a retirada do aparelho. Lembre de anotar pontos de referências deste domicílio.

Acelerômetro (0) não (1) sim: nº _____ Data de retirada ____/____ Turno: (M) (T) (N)

ACELERÔMETROS

⃠ **ESSES APARELHOS (ACELERÔMETROS) SÃO MUITO FRÁGEIS E CAROS!**

É PRECISO TER CUIDADO COM OS APARELHOS!

Você deixará um acelerômetro com o participante que estiver indicação na planilha.

Estes aparelhos servem para medir as atividades que a pessoa faz no dia-a-dia (caminhar/correr, andar de bicicleta, jogar bola, ficar sentado, dormir, etc.).

Você colocará os aparelhos no entrevistado no momento da entrevista, e ele(a) deverá utilizá-los 24h por dia (exceto quando houver risco de molhá-los) até o dia que alguém da equipe de pesquisa retornar à casa para buscá-los.

→ **<u>CUIDADOS:</u>**

1. OS APARELHOS NÃO DEVEM SER MOLHADOS! PEÇA PARA O PARTICIPANTE RETIRAR PARA TOMAR BANHO, POR EXEMPLO, E COLOQUE DE NOVO LOGO APÓS

SE SECAR.

2. OS APARELHOS SÃO FRÁGEIS (PODEM QUEBRAR FACILMENTE). TENTE NÃO DEIXAR ELES CAIREM NO CHÃO.

Como colocar o aparelho

Esse aparelho fica na cintura, do lado direito do corpo, na linha medial axilar e sobre a crista-ilíaca, preso por uma cinta elástica (como se fosse um cinto). O pino preto deve ficar voltado para cima.

Resultados: os resultados serão entregues pela equipe de pesquisa assim que avaliados.

BLOCO DOMICILIAR

O Bloco domiciliar será realizado apenas entre os novos participantes do programa, ou seja, pessoas que não participaram das coletas de 2014.

BLOCO D: DOMICILIAR
RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO

Este bloco deve ser aplicado a apenas 1 morador do domicílio, de preferência, a dona de casa#

O cabeçalho deve ser preenchido da mesma forma que foi orientado para o questionário individual. Somente um morador por domicílio irá responder este bloco. Deve dar preferência para a dona de casa. Lembre que os dados serão mantidos em sigilo e servem para fins de pesquisa.

Número da pessoa __ __ __ __ __ __ __ __ __ Número do domicílio _____
Endereço_____
(1) casa (2) apartamento
Data da entrevista __ __/ __ __/ __ __
Horário de início da entrevista __ __: __ __
Horário do término da entrevista __ __ : __ __

Entrevistador: _____

D1) Qual o endereço deste domicílio?
Anote o endereço indicado pelo entrevistado
Rua: _____
Número: _____ Complemento: _____

D2) O(a) Sr(a) possui telefone neste domicílio?
(0) não (1) sim → **Qual o número?** _____

D3) Existe algum outro número de telefone ou celular para que possamos entrar em contato com o(a) Sr(a)?
(0) não (1) sim → **Qual o número?** _____

D4) Quantas pessoas moram nesta casa? __ __ pessoas
Morador – é pessoa que tem a unidade domiciliar como local de residência habitual; pessoa presente na data da entrevista e não tem outro local de residência habitual; pessoa ausente tem a unidade domiciliar como local de residência habitual e, na data da entrevista está afastada, temporariamente, um por período não superior a 12 meses, em decorrência de:
a) viagem a passeio, negócio, serviço ou outro motivo
b) permanência no local do trabalho por conveniência ou situação de trabalho

c) internação em colégios, pensionatos ou similares, estadia em domicílio de parentes ou partilhada com amigos, somente por motivo de estudo
d) internação em hospital, sanatório ou estabelecimento similar
e) detenção ou sentença definitiva
f) embarque de marítimos

Pessoa que ocupa dois ou mais domicílios será definida como moradora na residência em que:
- reside sua família
- passa a maior parte do tempo
- na que reside há mais tempo

AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE

OS BENS E A RENDA DOS MORADORES DA CASA.

MAIS UMA VEZ LEMBRO QUE OS DADOS DESTE ESTUDO SERVIRÃO APENAS PARA UMA PESQUISA, PORTANTO O(A) SR(A) PODE FICAR TRANQUILO(A) PARA INFORMAR O QUE FOR PERGUNTADO.

D6) O(a) Sr(a) tem rádio em casa?
(0) Não Se sim: **Quantos?** ___ rádios

D7) Tem televisão colorida em casa?
(0) Não Se sim: **Quantas?** ___ televisões

Alguma destas televisões é de LCD/Plasma/LED?
(0) Não Se sim: **Quantas?** ___ televisões

D8) O(a) Sr(a) ou sua família tem carro?
(0) Não Se sim: **Quantos?** ___ carros
Somente para uso particular

D9) O Sr tem aspirador de pó em casa? (0) Não (1) Sim

D10) O Sr(a) tem máquina de lavar roupa que não seja do tipo tanquinho?
(0) Não (1) Sim

D11) O Sr(a) tem videocassete, DVD e/ou BlueRay?
(0) Não (1) Sim

D12) O Sr(a) tem aparelho de ar condicionado ou split?
(0) Não (1) Sim

D13) O Sr(a) tem computador que não seja notebook? (0) Não (1) Sim **Quantos?** ___ computadores

D14) O Sr(a) tem notebook? (0) Não (1) Sim **Quantos?** ___ notebooks

SE TEM COMPUTADOR OU NOTEBOOK
O Sr(a) tem internet disponível 24h? (0) Não (1) Sim

D15) Tem geladeira ? (0) Não (1) Sim

D16) Tem freezer separado ou geladeira duplex? (0) Não (1) Sim

D17) Quantos banheiros têm em casa?

(0) Nenhum ___ banheiros

Peça da casa com vaso sanitário. Pode ser uma casinha fora de casa.

D18) O(a) Sr(a) tem empregada doméstica em casa?

(0) Nenhuma Se sim: **Quantas?** ___ empregadas

D19) Qual o último ano de estudo do chefe da família?

Chefe da família é a pessoa que o entrevistado considerar como sendo o chefe. Não importa se é a pessoa que ganha mais.

(0) Nenhum ou primário incompleto
(1) Até a 4ª série (antigo primário) ou ginasial (primeiro grau) incompleto
(2) Ginasial (primeiro grau) completo ou colegial (segundo grau) incompleto
(3) Colegial (segundo grau) completo ou superior incompleto
(4) Superior completo

D20) No mês passado quanto ganharam as pessoas que moram aqui? (trabalho ou 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

(99999) ignorado/não respondeu

Responder na ordem indicada pelo respondente. No caso da resposta ser um valor “anual”, anote esta informação.

D21) A família tem outra fonte de renda, por exemplo, aluguel, pensão ou outra, que não foi citada acima?

(0) Não (1) Sim → **Quanto?** R$__ __ __ __ __ por mês

ANEXO D – Questionário Domiciliar

BLOCO D: DOMICILIAR ***RESPONSÁVEL PELO*** ***DOMICÍLIO*** # Este bloco deve ser aplicado a apenas 1 morador do domicílio, de preferência, a dona de casa#	
Número da pessoa_____Número do domicílio _____ Endereço_____ (1) casa (2) apartamento Data da entrevista___/_____/_____ Horário de início da entrevista_____:_____ Horário do término da entrevista_____: _____ Entrevistador: _____	*ID* _____ __ __ __ ***TIPOM*** ___ *DE*_____ *HT*_____:_ *ENT* _____
D1) Qual o endereço deste domicílio? **Rua: _____** Número:_____Complemento: _____ **D2) O(a) Sr(a) possui telefone neste domicílio?** (0) não (1) sim → **Qual o número? _____** **D3) Existe algum outro número de telefone ou celular para que possamos entrar em contato com o(a) Sr(a)?** (0) não (1) sim → **Qual o número? _____** **D4) Quantas pessoas moram nesta casa?_____**pessoas	 *DFONE* ___ *DCEL* ___ *DMOR* _____
AGORA FAREI ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE OS BENS E A RENDA DOS MORADORES DA CASA. **MAIS UMA VEZ LEMBRO QUE OS DADOS DESTE ESTUDO SERVIRÃO APENAS PARA UMA PESQUISA, PORTANTO O(A) SR(A) PODE FICAR TRANQUILO(A) PARA INFORMAR O QUE FOR PERGUNTADO.**	
D6) O(a) Sr(a) tem rádio em casa? (0) Não Se sim: **Quantos?____**rádios **D7) Tem televisão colorida em casa?** (0) Não Se sim: **Quantas?____**televisões Alguma destas televisões é de LCD/Plasma/LED? (0) Não Se sim: **Quantas?____**televisões **D8) O(a) Sr(a) ou sua família tem carro?** (0) Não Se sim: **Quantos?____**carros	 *DRD* ___ *DTV* ___ *DTV2*___ *DCAR* ___

D9) O Sr tem aspirador de pó em casa? (0) Não (1) Sim **D10) O Sr(a) tem máquina de lavar roupa que não seja do tipo tanquinho?** (0) Não (1) Sim	*DASP*____ *DMAQ*____

D11) O Sr(a) tem videocassete, DVD e/ou BlueRay? (0) Não (1) Sim	*DDVD*___
D12) O Sr(a) tem aparelho de ar condicionado ou split? (0) Não (1) Sim	*DAR*___
D13) O Sr(a) tem computador que não seja notebook? (0) Não (1) Sim **Quantos?**____computadores	*DCOM*___
D14) O Sr(a) tem notebook? (0) Não (1) Sim **Quantos?**____notebooks	*DNOT*___
SE TEM COMPUTADOR OU NOTEBOOK O Sr(a) tem internet disponível 24h? (0) Não (1) Sim	*DINT*___
D15) Tem geladeira ? (0) Não (1) Sim	*DGELA* ___
D16) Tem freezer separado ou geladeira duplex? (0) Não (1) Sim	*DFREE* ___
D17) Quantos banheiros têm em casa? (0) Nenhum ___banheiros	*DBAN* ___
D18) O(a) Sr(a) tem empregada doméstica em casa? (0) Nenhuma Se sim: **Quantas?**____empregadas	*DEMPRE* ___
D19) Qual o último ano de estudo do chefe da família ? (0) Nenhum ou primário incompleto (1) Até a 4ª série (antigo primário) ou ginasial (primeiro grau) incompleto (2) Ginasial (primeiro grau) completo ou colegial (segundo grau) incompleto (3) Colegial (segundo grau) completo ou superior incompleto (4) Superior completo	*DESCOCH* ___
D20) No mês passado quanto ganharam as pessoas que moram aqui? (trabalho ou aposentadoria) *Pessoa 1: R$_____por mês*	*DRF1*_____
Pessoa 2: R$_____por mês	*DRF2*_____
Pessoa 3: R$_____ por mês	*DRF3*_____
Pessoa 4: R$_____por mês	*DRF4*_____
Pessoa 5: R$_____por mês	*DRF5* _____
(99999) ignorado/não respondeu	

D21) A família tem outra fonte de renda, por exemplo, aluguel, pensão ou outra, que não foi citada acima? (0) Não (1) Sim → **Quanto?** R$_____por mês	*DRE* _____

ANEXO E – Questionário Individual

BLOCO – INDIVIDUAL

Número da pessoa_____Número do domicílio _____ Endereço_____ (1) casa (2) apartamento Data da entrevista___/_____/_____ Horário de início da entrevista_____:_____ Horário do término da entrevista_____: _____ Entrevistador: _____	*ID* __ __ __ __ __ __ __ __ __ __ ***TIPOM*** ___ *DE*__ __ __ __ __ __ *HI*____: _____ *HT*_____: *ENT* _____
G1) Qual é o seu nome? _____ **G2) Qual é a sua idade?** _____	***IDADE***_____

AS PERGUNTAS G3 E G4 DEVEM SER APENAS OBSERVADAS PELO ENTREVISTADOR

G3) Cor da pele: (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Outra: _____ **G4)** Sexo: (0) Masculino (1) Feminino (9) IGN	***CORPELE*** ___ *SEXO* ___
G5) O(a) Sr(a) sabe ler e escrever? (0) Não → PULE PARA A QUESTÃO G7 (1) Sim (2) Só assina → PULE PARA A QUESTÃO G7 (9) IGN **G6) Até que ano da escola o(a) Sr(a) estudou?** Anotação: _____ (Codificar após encerrar o questionário) Anos completos de estudo:_____anos (88) NSA	*KLER* ___ *ESCOLA* ___
G7) O(a) Sr(a) pratica alguma religião? 0) Não → PULE PARA A QUESTÃO G9 (1) Sim **G8) Qual?** (0) Católica (1) Protestante (2) Evangélica (3) Espírita (4) Afro-brasileira (5) Testemunha de Jeová (6)Outra_____ (8) NSA	***PRATREL*** ___ *QUALREL* ___

G9) Qual a sua situação conjugal atual? **(1) Casado(a) ou com companheiro(a)** **(2) Solteiro(a) ou sem companheiro(a)** **(3) Separado(a)** **(4) Viúvo(a)**	*COMPAN* ___
AGORA FALAREMOS SOBRE ALGUMAS QUESTÕES RELACIONADAS A SAÚDE DO(A) SR(A).	
G10) Qual é o seu peso atual?_____,__kg (999) IGN	*PESO* _____,__
G11) Qual é a sua altura?_____,___cm (999) IGN	*ALTUR* _____,__
G12) O(a) Sr(a) fuma ou já fumou? (0) Não, nunca fumou → PULE PARA A QUESTÃO G15 (1) Sim, fuma (1 ou + cigarro(s) por dia há mais de 1 mês) (2) Já fumou, mas parou de fumar há_____anos _____meses	*FUMO* ___ *TPAFU*
G13) Há quanto tempo o(a) Sr(a) fuma (ou fumou durante quanto tempo)? _____anos_____meses (8888) NSA	*TFUMO* __ __ __ __
G14) Quantos cigarros o(a) Sr(a) fuma (ou fumava) por dia? _____cigarros (88) NSA	*CIGDIA* _____
G15) Como o(a) Sr(a) considera sua saúde? **(1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Ruim** (9) IGN	*SAU* ___
AGORA FALAREMOS SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER **Esta seção refere-se às atividades físicas que o(a) Sr(a) fez nos últimos 7 dias, <u>unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer</u>.**	
G16) Desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) caminhou por, <u>pelo menos, 10 minutos seguidos</u> no seu tempo livre? Não considere as caminhadas para ir ou voltar do seu trabalho. ___dia(s) por SEMANA (9) IGN (0) Nenhum → PULE PARA A RECOMENDAÇÃO ANTERIOR A QUESTÃO G18	*QDIA* ___
G17) Nos dias em que o(a) Sr(a) caminhou no seu tempo livre, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA? ____hora(s)___minutos TOTAL:_ _ _ minutos (888) NSA (999) IGN ____+____+____+____+____+____+____=_____÷____(dias) =_____minutos	*QTEM* _____

Para responder as próximas questões considere que:

Atividades físicas FORTES são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal;
Atividades físicas MÉDIAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

G18) Desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) fez atividades <u>FORTES</u> no seu tempo livre por, pelo menos, 10 minutos, como correr, fazer ginástica, nadar rápido ou pedalar rápido?

_____dia(s) por SEMANA(0) Nenhum → PULE PARA AQUESTÃO G20(9) IGN

QDVIG ___

C19) Nos dias em que o(a) Sr(a) fez estas atividades <u>FORTES</u> no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

_____hora(s)_____minutos TOTAL:_ _ _ minutos (888) NSA (999) IGN

_____+_____+_____+_____+_____+_____+_____=_____÷_____(dias) =_____ minutos

QTVIG
___ ___ ___

C20) Sem considerar as caminhadas, desde <DIA DA SEMANA PASSADA>, em quantos dias o(a) Sr(a) fez atividades <u>MÉDIAS</u> no seu tempo livre por, pelo menos, 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis?

____dia(s) por SEMANA (9) IGN

QDMOD ___

(0) Nenhum → PULE PARA A RECOMENDAÇÃO ANTERIOR A QUESTÃO G22

G21) Nos dias em que o(a) Sr(a) fez estas atividades <u>MÉDIAS</u> no seu tempo livre quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

_____hora(s)_____minutos TOTAL:_ _ _ minutos (888) NSA (999) IGN

_____+_____+_____+_____+_____+_____+_____=_____÷_____(dias) =_____minutos

QTMOD
___ ___ ___

AGORA EU GOSTARIA QUE O(A) SR(A) PENSASSE COMO SE DESLOCA DE UM LUGAR AO OUTRO QUANDO ESTE DESLOCAMENTO DURA PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. PODE SER IDA E VINDA DO TRABALHO, QUANDO VAI FAZER COMPRAS OU VISITAR AMIGOS.

G22) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) usa a bicicleta para ir de um lugar a outro? **QDBIC____**

_____dia(s) por SEMANA (0) Nenhum → PULE PARA A QUESTÃO G24(9) IGN

SE USA BICICLETA:

G23) Nos dias em que o(a) Sr(a) pedalou para ir de um lugar ao outro, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA?

_____hora(s)_____minutos TOTAL:_ _ _ minutos (888) NSA (999) IGN *QTBIC* ___ ___ ___

_____+____+____+____+____+____+____=_____÷_____(dias) =_____ minutos

G24) Quantos dias por semana o(a) Sr(a) caminha para ir de um lugar a outro? *QDCAM* ___
_____dia(s) por SEMANA (0) Nenhum (9) IGN

SE CAMINHA:

G25) Nos dias em que o(a) Sr(a) caminhou para ir de um lugar ao outro, quanto tempo no total o(a) Sr(a) gastou POR DIA? *QTCAM* ___ ___ ___

_____hora(s)_____minutos TOTAL:_ _ _ minutos (888) NSA (999) IGN

_____+____+____+____+____+____+____=_____÷_____(dias) =_____ minutos

AGORA GOSTARIA DE PERGUNTAR PARA O(A) SR(A) SOBRE ALGUNS HÁBITOS ALIMENTARES.

Quais refeições o Sr(a) costuma fazer por dia e em qual horário? *QCAF____*

G26) Café da manhã: (0) não (1) sim → Horário _____: *QLMAN____*
G27) Lanche da manhã: (0) não (1) sim → Horário _____: *QALM ___*
G28) Almoço: (0) não (1) sim → Horário _____: *QLTAR ___*
G29) Lanche da tarde: (0) não (1) sim → Horário _____: *QJAN___*
G30) Jantar: (0) não (1) sim → Horário _____: *QOUT ___*
Outros:_____,_:

G31) Quantas porções de frutas, legumes e verduras o Sr(a) come diariamente? *QFRU ___*
_____(número estimado)

G32) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no café? (0) não (1) sim (2) adoçante *QCAF____*
G33) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no chá? (0) não (1) sim (2) adoçante *QCHA ___*
G34) O Sr(a) costuma adicionar açúcar no suco de fruta natural? *QSUC ___*
(0) não (1) sim (2) adoçante

AGORA EU GOSTARIA DE SABER SOBRE TEUS HÁBITOS ALIMENTARES NO <u>ÚLTIMO ANO</u>. PENSE AGORA SOBRE TEUS HÁBITOS ALIMENTARES DURANTE O ANO PASSADO. PENSE SOBRE QUANTAS VEZES O SR(A) COMEU CADA UM DOS SEGUINTES ALIMENTOS.	
G35) Hambúrgues, cheesburger, bauru: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QHAM* ____
G36) Bife ou carne assada: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QBIF*
G37) Frango frito: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QFRA*
G38) Cachorro quente: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QCAQ*
G39) Presunto, embutidos: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QPRE* ___
G40) Maionese comum: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QMAI*
G41) Margarina ou manteiga: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QMAR*
G42) Ovos: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QOVO*
G43) Bacon ou linguiça: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QBAC* ___
G44) Queijo ou requeijão: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QQUE*____
G45) Leite integral: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QLEI* ___
G46) Batata frita: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QBAT* ___
G47) Chips ou pipoca: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QCHI*
G48) Sorvete: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QSOR*
G49) Bolo, bolacha, pasteis, massas folhadas: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QBOL*
G50) Alimentos preparados com creme de leite: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QCREM* ___
G51) Alimentos preparados com leite condensado: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QLCO*____
G52) Alimentos preparados com caldo de galinha ou carne concentrado: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QCALD* ___

AGORA EU VOU DIZER OUTRA LISTA DE ALIMENTOS E GOSTARIA QUE O(A) SR(A) ME DISSESSE QUANTAS VEZES POR DIA OU SEMANA O(A) SR(A) COMEU ESTES ALIMENTOS NO ÚLTIMO <u>ANO.</u>	
G53) Suco de laranja natural: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QSLA* ___
G54) Fruta, sem contar suco: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QFRUT* ___
G55) Salada verde: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QSAV* ___
G56) Batata: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QBAT* ___
G57) Feijão: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QFEI* ___
G58) Outros vegetais: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QOVE* ___
G59) Cereal integral: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QCEI* ___
G60) Pão integral/Centeio: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QPAO* ___
G61) Pão branco: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QPBR* ___
G62) Refrigerante: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QREF* ___
G63) Refrigerante dietético: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QRDIE* ___
G64) Doces, sobremesas: (0) **≤1x/mês** (1) **2-3x/mês** (2) **1-2x/sem** (3) **3-4x/sem** (4) **5+ x/sem**	*QDOC* ___
AGORA VAMOS FALAR DE OUTRAS COISAS SOBRE A ALIMENTAÇÃO.	
G65) O(A) Sr(a) tem o hábito de comer a gordura da carne? (0) Não (1) Sim	*QGOR*___
G66) O(A) Sr(a) tem o hábito de comer a pele da galinha ou frango? (0) Não (1) Sim	*QPEL* ___
G67) Depois que o seu prato está servido, o(a) Sr(a) costuma colocar mais sal na comida? (0) Não (1) Sim	*QSAL* ___
G68) Qual dessas coisas o(a) Sr(a) usas mais seguido no pão, torrada ou bolacha? **(1) manteiga (2) margarina (3) maionese (4) requeijão (5) patê (6) nenhum** ( ) outro: _____	*QTOR* ___
AGORA FALAREMOS SOBRE SAÚDE NOS ÚLTIMOS 30 DIAS. RESPONDA APENAS CONSIDERANDO OS ÚLTIMOS 30 DIAS.	

G69) Em quantos dias, nos últimos 30, o Sr(a) teve problemas de saúde física como doenças ou lesões?____dias	*QLES* ___
G70) Em quantos dias, nos últimos 30, o Sr(a) teve algum problema de saúde mental, os quais incluem estresse, depressão e problemas emocionais?____dias	*QMEN* ___
Se G69 e G70 forem 0 dias → Pule para o enunciado anterior a G72	
G71) Em quantos dias, nos últimos 30, esses problemas de saúde impediram o Sr(a) de realizar normalmente suas atividades de rotina como cuidar de você mesmo(a) e da casa? ____dias	*QPRO* ___

AGORA VOU FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE ALGUMAS DOENÇAS.

O médico já lhe disse que o(a) Sr(a) tem alguma destas doenças?

G72) Açúcar no sangue ou diabetes	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QDM* ___
G73) Pressão alta ou hipertensão	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QHAS* ___
G74) Doença do coração	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QCARD* ___
G75) Doença crônica do pulmão	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QPUL* ___
G76) Doença crônica de rins	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QRIM* ___
G77) Tumor maligno ou câncer	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN	*QCAN* ___

AGORA FALAREMOS SOBRE ESTRESSE.

Neste último mês, com que frequência...

G78) O Sr(a) tem ficado preocupado triste por algo que aconteceu inesperadamente? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QTRI* ___
G79) O Sr(a) tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QINC* ___
G80) O Sr(a) tem se sentido nervoso(a) e estressado? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QNERV* ___
G81) O Sr(a) tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QSUC* ___
G82) O Sr(a) tem sentido que está lidando bem com as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QMUD* ___
G83) O Sr(a) tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QCONF* ___
G84) O Sr(a) tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QVON* ____
G85) O Sr(a) tem se preocupado em não conseguir lidar com todas as coisas que você tem que fazer? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QLID* ___
G86) O Sr(a) tem conseguido controlar as irritações em sua vida? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QIRR* ___
G87) O Sr(a) tem sentido que as coisas estão sob o seu controle? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QCONT* ___
G88) O Sr(a) tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu	

controle? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QIRT* ___
G89) O Sr(a) tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QFAZ* ___
G90) O Sr(a) tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QGTEMP*___
G91) O Sr(a) tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las? **(0) nunca (1) quase nunca (2) às vezes (3) quase sempre (4) sempre**	*QSUP* ___
AGORA FALAREMOS COMO O(A) SR(A) TEM SE SENTIDO NA <u>ÚLTIMA SEMANA</u>. Algumas perguntas podem fazer o sr(a) se sentir desconfortável. Caso te sentires constrangido, o Sr(a) pode optar por não responder alguma questão.	
G92) O Sr(a) está basicamente satisfeito com sua vida? (0) não (1) sim	*QSAT* ___
G93) O Sr(a) deixou muito de seus interesses e atividades? (0) não (1) sim	*QINT* ___
G94) O Sr(a) sente que sua vida está vazia? (0) não (1) sim	*QVAZ* ___
G95) O Sr(a) se aborrece com frequência? (0) não (1) sim	*QABO* ___
G96) O Sr(a) se sente de bom humor a maior parte do tempo? (0) não (1) sim	*QHUM*___
G97) O Sr(a) tem medo que algum mal vá lhe acontecer? (0) não (1) sim	*QMAL* ___
G98) O Sr(a) se sente feliz a maior parte do tempo? (0) não (1) sim	*QFEL*___
G99) O Sr(a) sente que sua situação não tem saída? (0) não (1) sim	*QSAID* ___
G100) O Sr(a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? (0) não (1) sim	*QCAS*___
G101) O Sr(a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria? (0) não (1) sim	*QMEM* ___
G102) O Sr(a) acha maravilhoso estar vivo? (0) não (1) sim	*QVIVO* ___
G103) O Sr(a) se sente um inútil nas atuais circunstâncias? (0) não (1) sim	*QINU* ___
G104) O Sr(a) se sente cheio de energia? (0) não (1) sim	*QENER* ___
G105) O Sr(a) acha que sua situação é sem esperanças? (0) não (1) sim	*QESP*___
G106) O Sr(a) sente que a maioria das pessoas está melhor que você? (0) não (1) sim	*QMEV* ___
AVALIAÇÕES FÍSICAS	
Estatura:_____,_____cm Massa corporal:_____,__kg	*Est*_____, __ __ *Mc*_____,
Preensão manual: Qual a mão dominante? (0) Direita (1) Esquerda Mão D:_____;_____; _____ Mão E:_____;_____; _____	*Mdom* _____ *PMd* _____ *PMe*_____
Obrigado(a) pela atenção!	

ANEXO F – Manual de Instruções do uso do Acelerômetro

Manual de instrução do uso do acelerômetro

O(a) sr(a) esta recebendo um aparelho chamado acelerômetro. Ele serve para medir o quanto o sr(a) se mexe no dia-a-dia. Além disso, os horários de todas as atividades realizadas serão captados, por isto é importante utilizá- lo sempre!

Por favor, coloque o aparelho na sua cintura, como se fosse um cinto. O(a) sr(a) deverá utilizá-lo 24h por dia, inclusive ao dormir (exceto quando houver risco de molhá-lo) até o dia que alguém da equipe de pesquisa retornar à casa para buscá-lo.

CUIDADOS

1. **O APARELHO NÃO DEVE SER MOLHADO!** RETIRE-O PARA TOMAR BANHO E COLOQUE DE NOVO QUANDO ESTIVER SECO(A).
2. **O APARELHO É FRÁGIL (PODE QUEBRAR FACILMENTE).** TENTE NÃO DEIXÁ-LO CAIR NO CHÃO. UTILIZE-O SOMENTE CONFORME ESTAS INSTRUÇÕES.

Como colocar o aparelho

Este aparelho deve ser colocado na cintura apoiado no lado direito por uma cinta elástica (como se fosse um cinto).

ANEXO G – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Felipe Fossati Reichert Instituição: Universidade Federal de Pelotas Endereço: Rua Luiz de Camões, 625
Telefone: (53) 3273-2752

Concordo em participar do estudo *"*Estudo Dona Francisca: mobilizando a comunidade na prevenção e controle de doenças crônicas*".* Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será objetivo geral será "determinar o impacto individual e organizacional do programa *Agita- Dona Chica*", cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá entrevista sobre dados sociodemográficos, relacionados a saúde, nível de atividade física e hábitos alimentares, utilização de equipamento para mensurar os movimentos realizados por 7 dias, aferição de massa corporal e estatura. Além disso, realizarei um exercício de caminhada por alguns minutos e de resistência muscular para as pernas e braços.

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Não há nenhum risco associado a responder o questionário. Os exercícios a serem realizados são leves e parecidos com atividades do dia-a-dia, portanto, os riscos são mínimos. Todos os exercícios serão supervisionados por profissionais da área da Educação Física. No caso de alguma lesão ou qualquer outro problema associado à participação na pesquisa, o atendimento inicial será prestado pela equipe de pesquisa, Além disso, os Agentes Comunitários de Saúde estarão encaminhando à UBS todos os indivíduos precisarem de atendimento adicional.

BENEFÍCIOS: Além de contribuir para a construção de conhecimento científico, o participante receberá orientações sobre um programa educacional

voltado à melhoria da saúde e qualidade de vida. Portanto, o participante terá a oportunidade de mudar seu comportamento em direção a uma vida mais atuva e saudável

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Entendo que minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento. Posso ainda optar por apenas responder o questionário mas não realizar nenhum tipo de exercício físico, se assim desejar.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras por participar do estudo.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante:_____ Identidade:_____
ASSINATURA:_____DATA:_____/_____/ _____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: 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. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma dúvida ou preocupação sobre o estudo pode entrar em contato através do meu endereço acima. Para outras considerações ou dúvidas sobre a ética da pesquisa, entrar em contato com o

Comitê de Ética em Pesquisa da ESEF/UFPel – Rua Luís de Camões, 625 – CEP: 96055-630 - Pelotas/RS; Telefone CEP (53)3273-2752.

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL: _____

ANEXO G – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – ESEF/UFPel

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo Dona Francisca: mobilizando a comunidade para prevenção e controle de doenças crônicas

Pesquisador: Felipe Fossati Reichert

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 35463714.9.0000.5313

Instituição Proponente: Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas

Patrocinador Principal: MINISTERIO DA EDUCACAO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 797.437

Data da Relatoria: 08/10/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto é claro, relevante para a área das Ciências da Saúde e bem escrito. A introdução apresenta contextualização da literatura e justifica o problema apresentado. A metodologia é clara e detalhada. Todos indivíduos entre 50 e 80 anos residentes no município Dona Francisca serão convidados a participar do estudo, por meio de visitas de rotina dos Agentes Comunitários de Saúde às residências. Os participantes serão divididos em grupo experimental, que participará do programa Agita-Dona Chica (n=450), e um grupo controle (n=450). O grupo intervenção (seis meses de fase ativa e seis meses de fase de manutenção) participará de um programa educacional de mudança de comportamento para a promoção da saúde compreendendo atividade física, nutrição e controle de estresse por meio de encontro individual, telefonemas motivacionais e reuniões educacionais em grupo. Serão realizadas avaliações com os participantes em três momentos, pré-teste, 6 meses (final da fase ativa) e 12 meses (final da fase de manutenção), envolvendo entrevista sobre dados sociodemográficos, relacionados a saúde, nível de atividade física (7-dias, através de acelerometria) e hábitos alimentares. Além disso, serão aferidos a massa corporal e estatura dos indivíduos que realizarão testes físicos de caminhada e resistência muscular de membros superiores e inferiores. Entrevistas com dados qualitativos serão realizadas com 34 participantes da intervenção e com 11 participantes do grupo controle.

Endereço: Luis de Camões,625
Bairro: Tablada **CEP:** 96.055-630
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3273-2752 **E-mail:** schivi@terra.com.br

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente estudo é determinar o impacto individual (população acima de 50 anos) e organizacional (instituições provedoras do programa, como Prefeitura, UBS, ACS) de uma intervenção populacional buscando modificar comportamentos para promoção da saúde.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores descrevem que não há nenhum risco associado a responder o questionário. Os exercícios a serem realizados são leves e parecidos com atividades do dia-a-dia, portanto, os riscos são mínimos. Todos os exercícios serão supervisionados por profissionais da área da Educação Física. No caso de alguma lesão ou qualquer outro problema associado à participação na pesquisa, o atendimento inicial será prestado pela equipe de pesquisa. Além disso, os Agentes Comunitários de Saúde estarão encaminhando à UBS todos os indivíduos que precisarem de atendimento adicional. Com relação aos benefícios, além de contribuir para a construção de conhecimento científico, o participante receberá orientações sobre um programa educacional voltado à melhoria da saúde e qualidade de vida. Portanto, o participante terá a oportunidade de mudar seu comportamento em direção a uma vida mais ativa e saudável.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O delineamento experimental é claro e bem descrito, adequado ao problema investigado. Os procedimentos metodológicos são adequados e estão detalhadamente apresentados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória estão adequadamente apresentados. O termo de consentimento livre e esclarecido encontra-se bem redigido e com uma linguagem adequada aos participantes.

Recomendações:

Aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado sem pendências.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Luis de Camões,825
Bairro: Tablada **CEP:** 96.055-630
UF: RS **Município:** PELOTAS
Telefone: (53)3273-2752 **E-mail:** schivi@terra.com.br

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE

Continuação do Parecer: 797.437

PELOTAS, 19 de Setembro de 2014

Assinado por:
Suzete Chiviacowsky
(Coordenador)

9. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

As principais formas de divulgação dos resultados do estudo serão:

- Tese de conclusão de curso de Doutorado em Educação Física;
- 03 artigos para publicação em periódico científico;
- Relatório dos principais resultados do estudo, a ser divulgado na imprensa;
- Participação em simpósios e seminários nacionais e internacionais.