UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

MAURICIO DOS SANTOS

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO COM MENSAGENS ELETRÔNICAS
NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E NO ESTÁGIO DE
COMPORTAMENTO EM FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO
PÚBLICA HOSPITALAR.

SÃO PAULO

2013

MAURICIO DOS SANTOS

**EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO COM MENSAGENS ELETRÔNICAS
NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E NO ESTÁGIO DE
COMPORTAMENTO EM FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO
PÚBLICA HOSPITALAR.**

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Área de Concentração:

Neurociências e Comportamento

Orientador:

Prof. Dr. Taki Athanássios Cordás

SÃO PAULO

2013

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Serviço de Biblioteca e Documentação

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Nome: Santos, Mauricio dos

Título: Efeito de uma intervenção com mensagens eletrônicas no nível de atividade física e no estágio de comportamento em funcionários de uma instituição pública hospitalar.

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.Táki Athanássios Cordás

Instituição: Universidade de São Paulo – Departamento de Neurociências e Comportamento

Assinatura: _____

Profa. Dra. Sandra Marcela Mahecha Matsudo

Instituição: CELAFISCS – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul

Assinatura: _____

Prof. Dr. Douglas Roque de Andrade

Instituição: EACH – USP - Escola de Artes, Ciências e Humanidade da Universidade de São Paulo

Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Esta dissertação é dedicada à minha querida mãe, Luzia Rosa dos Santos Santana (*em memória*). Sua história de batalhas e conquistas nos fez enxergar a alma de uma guerreira. Obrigado meu Deus por me conceder essa mulher como mãe, orgulho da minha vida.

Agradecimentos

Primeiramente, agradeço a DEUS por me conceder saúde para finalizar mais uma etapa da minha vida. Obrigado SENHOR.

Ao meu pai, Luiz Nonato de Santa, que, juntamente com minha mãe, me ensinou o caminho da verdade, justiça e honestidade. A este homem que me acolheu com todo o seu amor e carinho. Muito obrigado meu pai.

Minha querida Marina Correia de Souza pela sua inteligência, carinho, dedicação, empenho e amor à nossa família. Esta mulher é um exemplo de dedicação e amor. Obrigado pelos incentivos para a conclusão dessa dissertação. Muito obrigado ao meu amor. Eu te amo Marina.

À minha irmã, Andrea de Camargo Torres, pelo amor e carinho manifestado em todos os momentos da minha vida. Querida irmã, eu te amo.

Ao meu irmão, Wagner Pereira de Santana, pelos elogios e respeito. Tenho certeza que será um grande homem. Eu te amo, meu irmão.

Ao Prof. Dr.Taki Athanássios Cordás pela paciência, atenção e apoio durante o processo de definição e orientação. Homem que sempre confiou nas minhas convicções e idéias. MUITÍSSIMO obrigado.

À Dra Sandra Matsudo pelos ensinamentos e oportunidades no meio científico. Agradeçê-la pela amizade, carinho, companheirismo, solidariedade e humildade. Agradeço pelo ensino que contribuiu para meu crescimento científico e intelectual. MUITÍSSIMO obrigado.

Ao Dr. Victor Keihan Rodrigues Matsudo pela paciência e ensinamentos na área das ciências do esporte e atividade física. Tenho certeza que suas palavras e ações serviram e servirão de exemplo para toda a minha vida. Muito obrigado.

A todos os meus professores da Universidade São Judas Tadeu que me ensinaram a melhor forma de crescimento profissional. Ensinaram-me a criar, desenvolver e utilizar as ferramentas necessárias para enfrentar os desafios do dia a dia.

A todos os professores da pós-graduação que me fizeram enxergar um mundo com visões mais amplas e que foram essenciais para o esta etapa acadêmica.

Agradeço ao meu amigo Leonardo José da Silva pelas orientações estatísticas e na força para minha formação acadêmica.

Aos meus amigos do Celafiscs, Junior, Josivaldo, Rafael, Diogo, Mariana, Gerson pela torcida e confiança. Equipe motivadora e exemplar.

À minha amiga Paula Costa Teixeira pelo auxílio nas diversas etapas do mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização desta pesquisa.

RESUMO

Santos, M. (2013). *Efeito de uma intervenção com mensagens eletrônicas no nível de atividade física e no estágio de comportamento em funcionários de uma instituição pública hospitalar*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

A inatividade física é um fator de risco para o surgimento de diversas doenças, principalmente as cardiovasculares e as neoplasias. Nas últimas décadas, houve uma redução significativa das atividades consideradas moderadas e pesadas no local de trabalho. Hoje, o trabalhador passa muito tempo sentado na frente do computador. Portanto, aproveitar a internet no ambiente de trabalho como meio de divulgar as vantagens da prática da atividade física para a sua saúde é fundamental. A presente pesquisa teve como objetivo avaliar o efeito de uma intervenção por meio de mensagens eletrônicas no nível de atividade física e no estágio de comportamento dos colaboradores de uma instituição pública hospitalar. Após divulgação via mensagens eletrônicas e nos murais do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, cinquenta voluntários se inscreveram para participar da pesquisa. Após os critérios de exclusão e desistência, 29 indivíduos iniciaram na pesquisa. Desses, 16 concluíram as 3 fases. Todos os participantes passaram pelas 3 fases da pesquisa, isto é, compuseram o grupo inicial, o grupo controle e após o grupo experimental. A média de idade foi de $40,1 \pm 9,2$ anos, o valor médio do IMC foi de $27,5 \pm 4,4$ kg/m² e 82,2% da amostra foi composta por mulheres. Para avaliar o estágio de comportamento foi utilizado o questionário adaptado por Marcus e Forsyth (2009) que classifica os indivíduos em pré-contemplativo, contemplativo, preparação, ação e manutenção. Para mensurar o nível de atividade física de forma objetiva foi utilizado o pedômetro SW-200 (YAMAX- Japão). De acordo com o número de passos podemos classificá-los em sedentários, insuficientemente ativos ou ativos. Foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) longo para avaliar, de forma subjetiva, o nível de atividade física no lazer. O protocolo de intervenção consistia no envio de duas mensagens eletrônicas (e-mail) semanais por um período de oito semanas. Para as análises descritivas foi utilizado a média e desvio padrão. O qui-quadrado para as

associações. O teste t de student pareado foi utilizado para comparar os momentos pré e pós-intervenção. Para as proporções foi utilizado o teste de comparação de duas proporções. Os pacotes SPSS versão 15.0 e o Stata foram utilizados nas análises. O comportamento sedentário, no qual foram agrupados os pré-contemplativos, contemplativos e preparação, passou de 62,5% para 56,5% após a intervenção. Já o comportamento ativo em que foram agrupados os estágios de ação e manutenção passou de 37,5% para 43,8%. O nível de atividade física no lazer aumentou em 79 minutos ($p < 0,05$) no grupo experimental em relação ao grupo controle. Entretanto, em relação ao início da pesquisa os valores do grupo experimental não se alteraram. A média de passos do grupo controle foi de 10.719, após a intervenção houve um aumento para 11.117 passos. Concluí-se que as mensagens eletrônicas foram eficientes na manutenção do nível de atividade física no lazer e capaz de evoluir na prontidão dos indivíduos para a prática da atividade física, apesar de não apresentar diferenças significantes.

Palavras-chave: Atividade Física, Estágio de Comportamento, Internet, Pedômetro.

ABSTRACT

Santos, M. (2013) *Effect of an intervention with electronic messages on physical activity level and stage of behavior in employees of a public hospital*. Dissertation, Institute of Psychology, University of São Paulo, São Paulo.

Physical inactivity is a risk factor for the emergence of various diseases, particularly cardiovascular diseases and neoplasms. In recent decades, there has been a significant reduction in activities considered moderate and heavy in the workplace. Today, the worker spends a lot of time sitting in front of computer. So enjoy the Internet in the workplace as a means of spreading the benefits of physical activity for your health is essential. This study aimed to evaluate the effect of an intervention through electronic messages in physical activity level and stage of behavior of employees of a public hospital. After spreading via email and on the murals of the Institute of Psychiatry, Hospital das Clinicas, University of São Paulo, fifty volunteers signed up to participate. After the exclusion criteria and withdrawal, 29 subjects began the search. Of these, 16 completed the 3 phases. All participants went through three phases of the research, ie, formed the initial group, the control group and the experimental group after. Mean age was 40.1 ± 9.2 years, mean BMI was 27.5 ± 4.4 kg / m² and 82.2% of the sample was composed of women. To assess the stage of behavior questionnaire was used adapted by Marcus and Forsyth (2009) that classifies individuals in pre-contemplation, contemplation, preparation, action and maintenance. To measure the level of physical activity objectively was used SW-200 pedometer (Yamax, Japan). According to the number of steps we can classify them into inactive, insufficiently active or assets. IPAQ was used to assess long, subjectively, the level of physical activity during leisure. The intervention protocol consisted in sending two messages (e-mail) weekly for a period of eight weeks. For descriptive analysis was used the mean and standard deviation. The chi-square test for associations. The paired Student t test was used to compare the pre-and post-intervention. For the proportions test was used for comparison of two proportions. Packages SPSS version 15.0 and Stata were used in the analyzes. Sedentary behavior, which were grouped in the pre-contemplative, contemplative and preparation, increased from 62.5% to 56.5% after the intervention. Already active behavior that were grouped stages of action and maintenance increased from 37.5%

to 43.8%. The level of physical activity during leisure time increased by 79 minutes ($p < 0.05$) in the experimental group compared to the control group. However, compared to the beginning of the search values in the experimental group did not change. The average number of steps of the control group was 10,719, after the intervention had increased to 11,117 steps. It is concluded that electronic messages were effective in maintaining the level of physical activity during leisure time and can evolve in the readiness of individuals to physical activity, although not present significant differences.

Keywords: Physical Activity, Stage Behavior, Internet, Pedometer.

Lista de Figuras

Figura 1 – Delineamento temporal do estudo.....

Figura 2 – Fluxograma do recrutamento, perda amostral e retenção dos participantes.....

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Classificação dos estágios de comportamento.....

Tabela 2 – Classificação do nível de avaliação física de acordo com
o número de passos.....

Tabela 3 – Descrição das características dos participantes.....

Tabela 4 - Estágio de comportamento, segundo as variáveis demográficas e
socioeconômicas

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição dos estágios de comportamento.....	
Gráfico 2 – Comparação entre estágio de comportamento ativo e sedentário.....	
Gráfico 3 – Relação entre IMC e estágio de comportamento.....	
Gráfico 4 – Relação entre estágio de comportamento e a recomendação de passos.....	
Gráfico 5 – Relação entre estágio de comportamento e a média de 8 mil passos.....	
Gráfico 6 – Relação entre tempo de deslocamento para o trabalho e IMC	
Gráfico 7 – Comparação dos estágios de comportamento nas diferentes fases da pesquisas.....	
Gráfico 8 – Evolução do comportamento sedentário nas diferentes fases da pesquisa.....	
Gráfico 9 – Distribuição do estágio de comportamento ativo nas diferentes fases da pesquisa.....	
Gráfico 10 – Percentual de ativos e sedentários durante as fases da pesquisa.....	
Gráfico 11 – Média semanal de minutos destinados à atividade física no lazer.....	
Gráfico 12 – Tempo gasto sentado durante os cinco dias da semana.....	
Gráfico 13 – Tempo sentado durante os fins de semana.....	
Gráfico 14 – Média de passos total durante as diferentes fases da pesquisa.....	
Gráfico 15 – Comparação entre as médias de passos da semana com os do fim de semana.....	

Lista de Siglas

DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônica
HDL	High Density Lipoproteins
LDL	Low Density Lipoproteins
DPP	Diabetes Prevent Program
OMS	Organização Mundial da Saúde
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPQ	Instituto de Psiquiatria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	
2.1. Epidemiologia da atividade física.....	
2.2. Atividade física no ambiente de trabalho.....	
2.3. Benefícios da atividade física	
2.4. Estágios de comportamento	
2.5. Internet e Mudança de Comportamento	
3. JUSTIFICATIVA.....	
4. OBJETIVOS.....	
5. HIPÓTESES.....	
6. CAUSÍSTICA E MÉTODOS.....	
7. RESULTADOS.....	
8. DISCUSSÃO.....	
9. CONCLUSÕES.....	
10. REFERÊNCIAS.....	
11. ANEXOS.....	

1. INTRODUÇÃO

Durante a evolução humana alterações significantes foram observadas em todos os setores. No estilo de vida, por exemplo, experimentamos uma notória mudança nas demandas energéticas, principalmente após o surgimento da Revolução Industrial, no século XVIII. Este efeito hipocinético fez com que nossa sociedade adotasse diversos comportamentos sedentários que prejudicam nossa saúde e bem estar (Leonardo, 2010).

Apesar de estar bem definida que a inatividade física era uma forma que prejudicava o organismo humano já em séculos passados (Paffenbarger, Blair e Lee, 2001), somente no final da década de 50, do século passado, as primeiras pesquisas com delineamento mais sofisticado foram capazes de alertar a comunidade científica dos possíveis problemas que uma pessoa pode desenvolver mantendo-se sedentário (Morris & Crowford, 1958). A inatividade física, hoje, ganhou o *status* de maior problema da saúde pública do século XXI por sua associação direta com a elevada morbi-mortalidade (Blair, 2009). O aumento da prevalência e incidência de inúmeras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como o diabetes mellitus, hipertensão, obesidade, câncer, doenças cardiovasculares, doenças mentais e mortalidade prematura tem sido atribuída, em partes, à falta do movimento humano (Paffenbarger, Hyde, Wing e Hsieh, 1986;).

A inatividade física é responsável por mais de cinco milhões mortes no mundo inteiro, independente de outros fatores de riscos, o que corresponde a 5,5% de todas as causas de mortalidade e a quarta posição no ranking dos fatores de risco para mortalidade (Lee et al, 2012).

Com o desenvolvimento de novas técnicas e recursos mais sofisticados como o controle remoto, automóveis, automação de máquinas e outros aparelhos domésticos, o ser humano passou a reduzir os seus movimentos pela facilidade encontrada em casa, durante o trabalho, na locomoção e no lazer. Recentemente, Behzad, King e Jacobson (2013) constataram uma associação entre o tempo de direção de um carro com o aumento da gordura corporal. Para se ter uma idéia dos resultados, reduzir diariamente uma milha (aproximadamente 1,6 km) dirigindo um carro estaria associado a menos 0,21 kg/m².

Outro fator que tem contribuído para o aumento das DCNT é a localização urbana mundial. Estima-se que 70% da população mundial em 2050 viverão nas

áreas urbanas (United Nation, 2008). No município de São Paulo, por exemplo, há uma população urbana de mais de 95%. Nas grandes cidades, muitos problemas de ordem pública surgem com este acúmulo de pessoas. O trânsito, por exemplo, é uma das mais visíveis alterações urbanas com o aumento da população, contribuindo para o aumento do tempo gasto em horas nos automóveis ou nos transportes públicos.

Nos ambientes de trabalho gasta-se muito tempo com atividades sedentárias, dado que muitas horas são dedicadas ao serviço em frente ao computador ou nas mesas dos escritórios. Katzmarzyk, Church, Craig e Bouchard (2009) demonstraram em um estudo de coorte com 7278 homens e 9735 mulheres uma forte associação entre o tempo sentado e a taxa de mortalidade. Recentemente, Veerman et al (2012) encontraram que para cada hora sentado, um indivíduo poderia reduzir sua expectativa de vida em 21 minutos e seis horas em 4,8 anos. Dessa forma, buscar estratégias para reduzir o tempo de comportamentos sedentários e, por conseguinte, aumentar o tempo em atividades físicas deve ser interesse do setor público e privado.

Segundo BATT (2009) cita que o ambiente de trabalho tem um enorme potencial para mudar alguns fatores de risco para o desenvolvimento das doenças, especialmente às DCNT, já que mais de 60% das caminhadas são gastas durante o período de trabalho. Além disso, a internet tem se mostrado uma ferramenta útil para mudança de alguns desses fatores, especialmente atividade física como veremos adiante (Nunes, 2006).

Uma das formas para aumentar o nível de atividade física de um indivíduo é por meio da utilização da teoria do modelo transteórico de mudança de comportamento, proposta por Prochaska, Clemente e Norcross (1992). Inicialmente esta técnica foi utilizada para tratar pessoas dependentes do tabagismo e mais tarde foi adaptada para uma abordagem em relação à atividade física.

A mudança de comportamento não é algo simples. Compreender o estágio em que o indivíduo se encontra é necessário para que a melhor abordagem seja planejada e executada.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Epidemiologia da Atividade Física

A inatividade física é considerada o inimigo número um da sociedade contemporânea, pois tem sido associada à maior ocorrência de problemas físicos, sociais e mentais (Blair, 2009a). Segundo estimativas, a inatividade física é responsável por 6% das doenças cardiovasculares, 7% do diabetes tipo II e 10% do câncer de mama e do cólon. Além dessas estimativas preocupantes, é creditado à inatividade física 9% de todas as mortes prematuras. (Lee, 2012a)

Em estudo realizado por Rego et al (1990) por meio de inquérito domiciliar 69,3% dos entrevistados foram classificados como sedentários. Quando estratificado por gênero os valores chegaram a 80% e 60% para mulheres e homens, respectivamente. Matsudo et al (2002) avaliaram o nível de atividade física da população no Estado de São Paulo e mostraram, pela ordem, que a região fisicamente mais ativa foi o litoral (66,5%), seguido pelo interior (53,4%) e região metropolitana (39,4%). Marcopito et al (2005) avaliaram fatores de risco para doenças cardiovasculares e dentre os fatores mais prevalentes o sedentarismo correspondeu a 59,2%, sendo o fator de risco com maior percentual entre os entrevistados.

Esses achados mostram a necessidade de intervenções para reduzir esses índices, mesmo porque, Elley, Kerse e Arroll et al (2003) demonstraram que entre os indivíduos classificados como sedentários os fatores de risco para doença cardiovascular eram mais elevados que o da população geral, dos quais, hipertensão, diabetes, obesidade, doenças cardiovasculares correspondiam a 52%, 10,5%, 43% e 19%, respectivamente. Outro achado interessante foi que 93% dos sedentários tinham fatores de risco para doença cardiovascular aumentado.

Segundo dados divulgados pela Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2011), realizado pelo Ministério da Saúde, a variação de indivíduos fisicamente ativos durante o período de lazer foi de 26,3 a 41,4% no Brasil. O tempo livre encontrado foi de 26,3% em Porto Velho e 41,4% em Florianópolis. Entre homens, o maior percentual foi encontrado em Florianópolis (53,0%) e a menor em Goiânia (34,6%). Entre mulheres, a maior e a menor frequência foi observada em Florianópolis e Porto Velho com 30,9% e 17,6,

respectivamente. Em São Paulo o percentual encontrado foi de 27,5%. Vale ressaltar que o VIGITEL passou a considerar, a partir de 2011, um indivíduo fisicamente ativo de acordo com o volume de atividade físicas realizadas na semana, isto é, pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade moderada ou de, pelo menos, 75 minutos de atividade física de intensidade vigorosa.

Alguns indicadores podem contribuir para que uma região seja mais ou menos ativa. Por exemplo, indivíduos que residem mais próximo de áreas verdes, com mais segurança, calçadas em bom estado, ruas arborizadas e baixa poluição, são fatores que motivam prática de atividade física no lazer (Cerin, Lee, Barnett et al, 2013).

A atividade física tem sido considerada uma das melhores formas para combater as DCNT pelo vasto benefício proporcionado aos componentes físicos e mentais. O *American College of Sports and Medicine* e a *American Heart Association*, recomendam pelo menos 30 minutos de atividade física de forma moderada em 5 dias, da semana (no mínimo e se possível todos) de forma contínua ou acumulada para promover benefícios para a saúde (Haskell et al, 2007).

2.2. Atividade física no ambiente de trabalho

Segundo a Pesquisa Mensal de Empregos, do IBGE, o número de brasileiros economicamente ativos em abril de 2013, passam dos 42 milhões. (IBGE, 2013). Muitos desses trabalhadores estão localizados nas grandes capitais do país. Com a automação em muitos segmentos, principalmente os industriais, boa parte das ofertas de serviços está ligada aos que não necessitam de grandes esforços físicos para realizá-los. Para Church, Thomas, Tudor-Loke et al (2011) a redução desta gasto energético com atividades laborais foi a responsável pelo acúmulo de gordura corporal na população. Em outras palavras, o tipo de atividade que realizamos durante nossa jornada de trabalho é uma das principais causadoras do excesso de peso e obesidade no mundo. Outro ponto importante no ambiente de trabalho é o período em que um indivíduo passa sentado durante a execução das tarefas diárias. Katzmarzyk, Church, Graic et al (2009), avaliaram o tempo sentado de 7278 homens e 9735 mulheres e associaram com mortes por todas as causas, por doenças cardiovasculares e por câncer. Esta condição aumenta se o indivíduo for obeso e/ou fumante.

A maioria das atividades laborais é de oito horas/dia e em muitos locais todo o serviço administrativo é realizado sentado em frente a um computador. Uma pessoa passa em média um quarto de sua vida dentro do local de trabalho (Schulte, Wagner, Ostry et al, 2007). Portanto, este cenário favorece ao surgimento das doenças derivadas da hipocinética humana. Boyle, Keegel e Bull et al (2012) conduziram um estudo caso-controle e concluíram que o trabalhar por mais de 10 anos em uma atividade que necessite ficar muito tempo neste comportamento sedentário, tem o dobro de chance de desenvolver câncer de colo distal em relação aos indivíduos que não se dedicam a uma atividade que necessite ficar sentados. Destacam-se também como doenças provenientes da falta de movimento humano o diabetes e a hipertensão (Held, Iqbal, Lear et al, 2012). Plotnikoff e Karunamuni (2012) citam que reduzir o tempo sentado no ambiente de trabalho é uma questão de saúde prioritária nos dias de hoje.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2005 foram mais de 35 milhões de mortes oriundas das DCNT. Este número representou 60% nos países desenvolvidos e 80% nos países em desenvolvimento. Além disso, estima-se que

haverá um aumento de 19% até 2015, muito à custa do envelhecimento populacional. (WHO, 2008). Para Batt (2009) o ambiente de trabalho é um excelente local para implantar iniciativas que visam a adoção de hábitos saudáveis, pois 60% do tempo do trabalhador durante um dia é destinado às atividades laborais.

A associação entre fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas estão intimamente ligados ao estilo de vida. No ambiente de trabalho não é diferente. Martinez e Latorre (2006) avaliaram mais de 3 mil funcionários de empresas de metalúrgica e siderúrgica para observar os fatores de risco mais prevalente nesta população. Ao final deste estudo, o sedentarismo foi o fator com maior porcentagem (63,6%), seguido de excesso de peso (42,7%), hipercolesterolemia (35,5%) e hipertensão (24,7%). Este cenário mostra de forma convincente a necessidade de intervenção para que esses fatores de risco sejam reduzidos e com isto inibir a mortalidade precoce.

A saúde do trabalhador está intimamente relacionada à sua produtividade. Por exemplo, indivíduos com obesidade I, II ou mórbida podem faltar no trabalho 75, 117 e 183 dias por ano, respectivamente, por conta da associação da obesidade com diversas enfermidades. (Østbye, Dement, Katrina et al, 2007). Outro fator importante a se considerar é o absenteísmo (falta no trabalho) e presenteísmo (presente no trabalho, mas sem produtividade) que são maiores entre os trabalhadores sedentários (Martínez-López e Saldarriaga-Franco, 2008).

A agência Watson Wyatt Worldwide (2010) publicou um *report* que cita as vantagens financeiras para as empresas que incentivam seus colaboradores a adotar um estilo de vida saudável. Por exemplo, investir na saúde do trabalhador representa 1,2% a menos de uma consulta médica, 1,8 dias a menos de falta por trabalhador e 11% de maior força de produtividade. Matsudo, Matsudo e Andrade et al (2007) sustentam que o ambiente de trabalho é pode ser um local adequado para promover a atividade física para que o trabalhador e a empresa possam obter os melhores resultados na saúde e produtividade, respectivamente. No entanto, esses mesmos autores, ressaltam a importância de uma abordagem mais ampla com base no modelo ecológico proposto pelo Programa Agita São Paulo.

Em linhas gerais, a atividade ocupacional pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de diversas doenças em virtude da pouca atividade física realizada durante o dia de trabalho. Contudo, também pode ser uma ótima oportunidade para

levar conhecimento aos trabalhadores sobre os benefícios da adoção de um estilo de vida ativo.

2.3. BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA

Os primeiros achados com delineamento experimental mais sofisticado com relação à inatividade física e mortalidade foram mensurados por Morris et al (1958a). Foram avaliados motoristas e cobradores dos ônibus ingleses. A conclusão indicou que os condutores dos ônibus apresentaram maior taxa de mortalidade quando comparados com os cobradores 2.7/1000 versus 1.9/1000, respectivamente. Após os primeiros três meses do episódio, a mortalidade foi de 47% entre os motoristas e de 29% entre os cobradores. Vale ressaltar que os cobradores trabalhavam andando para fazer a cobrança.

Silva, Costa-Paiva, Pinto Neto et al (2006) analisaram 162 mulheres na pós-menopausa em um estudo transversal, das quais 83,3% realizavam atividade física. Entre as mulheres ativas encontraram baixo risco cardiovascular avaliado por meio de exames clínicos de colesterol total, HDL, LDL, triglicérides, glicemia de jejum e pressão arterial sistólica e diastólica.

Hayashi et al (1999) demonstraram que o simples fato de ir caminhando por mais de 20 minutos para o trabalho foi o suficiente para reduzir a incidência de hipertensão em 29% em uma amostra de trabalhadores japoneses acompanhados por 10 anos. Posteriormente, Sato et al (2007) corroboraram com dados anteriores ao pesquisarem a incidência de Diabetes Tipo 2 em 12.467 trabalhadores acompanhados por quatro anos. A conclusão foi similar ao estudo citado anteriormente. A incidência foi menor no grupo que gastava mais de 21 minutos por dia caminhando para o trabalho, com uma redução de 27% a menos da doença. Entretanto, esta relação entre tempo gasto com deslocamento para o trabalho utilizando a caminhada como forma de transporte e alterações nos fatores de risco para a saúde cardiovascular já havia sido estabelecido em 1968, quando Rose e Blackburn avaliaram 9.777 trabalhadores da área da construção civil quanto ao tempo gasto com caminhada para o serviço e a ocorrência de isquemia avaliada por eletrocardiograma. Para aqueles que não caminhavam a prevalência de isquemia foi de 7,8%. À medida que o tempo de caminhada aumentava a ocorrência de isquemia diminuía, sendo para aqueles que caminhavam de 1 a 9 minutos, de 10 a 19 e $\geq$ 20 minutos com 6,2%, 5,2% e 4,7%, respectivamente.

Thompson, Rakow e Perdue (2004) avaliaram o nível de atividade física por meio de pedômetro em 80 mulheres e encontraram uma associação inversa entre

números de passos diários e indicadores antropométricos. Um estudo clássico realizado pelos pesquisadores do Programa de Prevenção de Diabetes (DPP, 2002) demonstrou que uma intervenção para mudança do estilo de vida saudável foi mais eficiente que um medicamento (Metformina) e placebo na ordem de 58% na taxa de incidência de diabetes tipo 2. Coincidentemente Tuomilehto et al (2001) já haviam encontrado valores idênticos quando avaliaram a mudança no estilo de vida e incidência de Diabetes Tipo 2.

O efeito protetor da atividade física é observado independente da idade cronológica. Tanto crianças, adultos e idosos são beneficiadas pela prática regular de atividade física. Este último tem sido foco de muitas pesquisas, mesmo porque, a taxa de crescimento desta população vem aumentando a cada dia, e no Brasil, segundo Kalache, Veras e Ramos (1987) esta população será a sexta do mundo em números absolutos, o que corresponderá a 14% da população do nosso país. Uma das doenças que mais preocupam o serviço médico com o avanço da idade é a osteoporose e Michelson et al (2007) avaliaram o nível de atividade física de homens nascidos em 1920 a 1924 e os acompanharam por 35 anos. O resultado observado foi que homens entre 50-60 anos de idades e apresentaram baixo nível de atividade física tiveram um risco de fratura no quadril quase que 2,5 maior que os classificados como ativos. Em mulheres, cuja prevalência é maior, um estudo realizado por Feskanich, Willet e Golditz (2008) acompanhou 61.200 mulheres (entre 44-70 anos) pós-menopausa por um período de 12 anos e, ao final do estudo demonstrou que aquelas que apresentavam um gasto calórico maior tinham uma redução de 55% no risco de fratura osteoporótica de quadril.

Do ponto de vista cognitivo e sobre o aumento da incidência de demências, Sumic, Michael, Carlson et al (2007) mostraram que indivíduos mais ativos apresentam menor prejuízo que os menos ativos.

Além da maior taxa de morbi-mortalidade encontrada entre os menos ativos, os acometimentos por doenças cognitivas também são associados com o nível de atividade física. Rovio et al (2005) acompanharam por uma média de 21 anos, 1449 idosos, e constataram que pessoas mais ativas que realizavam atividade física pelo menos 3 dias por semana, tinham um risco reduzido de 62% de virem a sofrer da Doença de Alzheimer.

Pesquisadores têm demonstrado ao longo dos últimos 50 anos o efeito protetor da prática da atividade física sobre as doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, cognição, demência, osteoporose entre outras.

A luz dessas observações, muitos programas comunitários foram desenvolvidos para minimizar os efeitos deletérios da inatividade física. O programa Agita São Paulo, lançado em 1996, tem como objetivo aumentar o conhecimento da população sobre os benefícios da atividade física para a saúde e também aumentar o nível de atividade física da população. Este programa é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como modelo a ser seguido para combater o sedentarismo. Crianças, adultos e idosos são as pessoas que o programa tem como foco de intervenção (Matsudo, 2008). O programa Agita São Paulo chega a economizar 310 milhões de dólares aos cofres públicos (Banco Mundial, 2005).

2.4. ESTÁGIOS DE COMPORTAMENTO

Algumas intervenções têm utilizado o modelo transteórico de mudança de comportamento (Prochask et al, 1992). Neste modelo, é observada a prontidão para a prática de atividade física em que o indivíduo se situa. Segundo interesse dos indivíduos os estágios de comportamento podem ser categorizados em:

Pré-contemplativo: O indivíduo demonstra-se tão resistente a mudanças que pode até sentir-se incomodado com o assunto, ou sequer dar importância a ele. Seu balanço decisório aponta para as desvantagens de mudar e para as vantagens de permanecer do jeito em que está. Muitas vezes a pessoa encontra-se neste estágio por já ter realizado outras tentativas de mudança mal sucedidas no passado. Os grupos de apoio ou qualquer estratégia de ação não são recomendáveis nesta fase, pois além de ser difícil que a pessoa siga as orientações propostas, ela pode se tornar ainda mais resistente pelo possível insucesso gerado;

Contemplativo: Nesse estágio o indivíduo já avançou, pois já considera a possibilidade da mudança, embora enfatize mais as barreiras do que as vantagens da mudança. Aqui, recomendam-se as mesmas estratégias acima mencionadas;

Preparação: O indivíduo demonstra claramente o desejo de mudar e o papel do profissional é auxiliar na estratégia ou plano de ação mais apropriado para ele. É sugerido que: o enfoque do balanço decisório deve ser o de minimizar as barreiras enfatizando o compromisso dele com a mudança, elaborando um “contrato” verbal que inclua data de início e planejamento das ações. Não se esquecendo de dizer que se ele “falhar”, a qualquer momento, poderá contar com o profissional que o está acompanhado;

Ação: Nesta fase o indivíduo colocará em prática o plano de ação e continuar o trabalho na redução da percepção de barreiras devendo ser reforçado cada avanço conseguido;

Manutenção/Recaída: O indivíduo já alterou seu comportamento e precisa ser incentivado a continuar. É uma fase extremamente importante, pois a probabilidade da recaída torna-se mais alta nesta fase e as recomendações acima valem neste estágio.

Durante um projeto para promoção de saúde Marcus, Rossi, Selby et al (1992) encontraram entre os participantes 24% no estágio pré-contemplativo, 33% no contemplativo, 10% preparação, 11% no ação e 22% no estágio de manutenção. Na região sul do Brasil, precisamente em Pelotas, no Rio Grande do Sul, Dumith,

Gigante e Domingues (2007b) realizaram uma pesquisa por meio de inquérito domiciliar. Dos 3.136 indivíduos entrevistados, 38,3% foram classificados como pré-contemplativo, 13% como contemplativo, 19,5% como preparação, 5,2% em ação e 24% em manutenção. Desta forma, a distribuição dos estágios de comportamento é similar aos encontrados em outras partes do mundo.

O modelo transteórico é um dos mais conhecidos e utilizados para mudança de comportamento. Dumith (2008a) realizou uma revisão sobre os mais diversos modelos publicados nas bases de dados PubMed, BioMedCentral e Web of Science. Com 555 artigos foi o modelo de mudança de comportamento que mais apareceu.

Este modelo propõe, primeiramente, uma avaliação da prontidão do indivíduo para a atividade física. Posteriormente, as pesquisas apontam que a intervenção deve ser direcionada de acordo com o estágio que o indivíduo se encontra. Por exemplo, indivíduos mais ativos tendem a ser mais receptivos por mensagens mais comportamentais do que cognitivas (Marcus, Rossi e Selby et al, 1992).

2.5. Internet e Mudança de Comportamento

A internet tornou-se uma ferramenta praticamente indispensável nos dias atuais. Constata-se crescente utilização nas últimas décadas. No Brasil, 48% da população têm acesso direto a esta ferramenta, isto representa 94,2 milhões de pessoas (Guarany, 2013). Sua utilização traz grande rapidez e agilidade no ambiente doméstico e, principalmente, no ambiente laboral, onde a fluidez e a produtividade após o surgimento da internet são marcantes. Nos tempos atuais, não conseguimos imaginar um escritório sem um computador conectado à internet. Temos hoje, um ambiente laboral bem diferente do que nossos avôs estavam acostumados. O computador tornou-se ferramenta indispensável nas empresas e lares. Entretanto, todo benefício em agilidade e informação leva seus usuários a desenvolverem alguns efeitos maléficos. Por exemplo, constata-se que grande parte das crianças ocupa seu tempo livre para se dedicarem às brincadeiras e informações na internet (Guedes & Guedes). Este comportamento, que por um lado os ajuda a obter informações e conhecimento mais rápido, também os deixa cada vez mais sedentários.

Uma pesquisa conduzida por Katzmarzyk et al (2009) mostrou forte associação entre os sujeitos que passavam a maior parte do dia sentado com mortalidade por todas as causas. Posteriormente, outras pesquisas vieram confirmar este efeito maléfico. Veerman et al (2012) por exemplo, concluiu que uma hora a mais sentado pode reduzir a expectativa de vida em 21 minutos nos indivíduos com mais de 24 anos de idade. Ao analisarmos tal constatação nos deparamos com uma situação bastante preocupante, pois boa parte dos trabalhos realizados hoje é realizada nesta condição.

Contudo, a internet ou programas de computador tem sido utilizado como estratégia para reduzir alguns fatores de risco para algumas doenças e/ou condições de saúde. É o caso de pesquisas que utilizaram esta ferramenta como intervenção para combater a obesidade (Nguyen, Kornman e Baur, 2011) diabetes (Ramadasa A, Queka KF, Chana CKY et al, 2011) o sedentarismo (Lee e Lustria, 2010) e a alimentação inadequada (Beaudoin e Hong, 2011). Por exemplo, Marcus, Ciccolo e Sciamanna (2009) revisaram 25 estudos com os descritores “internet-based” e “physical activity”. A primeira conclusão dos autores foi que existem poucos estudos com intervenções utilizando a internet como meio de mudança de comportamento.

Entretanto, os existentes tem se mostrado eficiente em aumentar o nível de atividade física. Outro ponto relevante das intervenções que utilizam a internet como meio de mudança de comportamento é que em pouco tempo (um a três meses) os participantes podem evoluir quanto à sua intenção de participar de alguma atividade física estruturada (Napolitano et al, 2003).

Para que haja qualquer mudança de comportamento de um indivíduo, existe a necessidade de promover conhecimento que um determinado fator de risco pode exercer sobre a saúde de uma pessoa. Este aumento do conhecimento é o gatilho para que um indivíduo possa assumir uma mudança. Para tanto, lança-se mão de muitos materiais impressos como folder, panfletos e cartazes. Todavia, as informações geradas por meios eletrônicos são tão eficazes quanto os materiais impressos. Marcus et al (2007) expuseram 249 indivíduos sedentários divididos em dois grupos para avaliar como o tipo de intervenção pode influenciar a mudança de comportamento. Um grupo recebia mensagens eletrônicas e outro recebia material impresso. O desfecho mostrou que não houve diferença entre as intervenções. Entretanto, a intervenção que utilizou a internet teve maior custo-benefício, pois o valor empregado nesta intervenção foi menor. Outra pesquisa também não encontrou diferença significativa entre as intervenções com internet ou pessoalmente (face-to-face) (Steele RM, Mummery WK e Dwyer T, 2009)

3. JUSTIFICATIVA

A inatividade física é reconhecida pela OMS como um dos fatores de risco para mortalidade. Nas últimas décadas o tipo de trabalho realizado pelos indivíduos tem necessitado menor gasto energético do que tempos passados. Nesses locais, o uso do computador é quase uma necessidade imprescindível. Boa parte do tempo de um sujeito é no local de trabalho.

Poucos estudos têm incentivado trabalhadores a adotar um estilo de vida ativo, principalmente por meio da abordagem do modelo transteórico de mudança de comportamento utilizando a internet (mensagens eletrônicas). Muitas instituições tentam buscar essas mudanças por meio de atividades ligadas ao exercício físico, como é o caso da ginástica laboral. Entendemos que ações como estas podem exercer grande influência na saúde dos indivíduos. Contudo, com as dificuldades em se obter tempo hábil para a prática de exercícios físicos, devido a muitos compromissos e dificuldade de deslocamento, são motivos para o não engajamento em atividades físicas. A abordagem por meio de orientações para incorporar a atividade física no seu estilo de vida pode ser tão eficiente quanto aos exercícios, pois identifica a prontidão em que cada indivíduo se encontra em relação ao nível de atividade física e suas possibilidades de tornarem-se mais ativos. Além disso, a internet faz parte do cotidiano no trabalho de muitos indivíduos e sendo assim, oferece uma boa oportunidade para informar sobre os benefícios de ser fisicamente ativo.

Portanto, justifica-se uma avaliação e intervenção criteriosa dos estágios de comportamento em uma população de funcionários de uma instituição pública hospitalar.

4. OBJETIVO

4.1. Objetivo principal

Avaliar o efeito de uma intervenção por meio de mensagens eletrônicas (e-mail) no nível de atividade física e no estágio de comportamento em funcionários e colaboradores de uma instituição pública hospitalar.

4.2. Objetivo secundário

Associar as variáveis sócio-demográficas de acordo com gênero, faixa etária, escolaridade e estado civil com o estágio de comportamento e com o nível de atividade física.

5. HIPÓTESES

H0 – Não haverá aumento do nível de atividade física e do estágio de comportamento, após a intervenção

.

H1a – Haverá aumento no nível de atividade física do grupo experimental após intervenção de oito semanas;

H2a – Haverá progressão dos estágios de comportamento para prática de atividade física no grupo experimental, isto é, passarão dos estágios mais sedentários para os mais ativos

6. CASUÍSTICAS E MÉTODOS

6.1. TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa prospectiva experimental com delineamento cross-over.

6.2. LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

O Instituto de Psiquiatria (IPQ) faz parte do complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Existe cerca de 400 colaboradores na instituição. Faz parte do quadro de profissionais médicos, psicólogas, enfermeiras, nutricionistas, professores de educação física, indivíduos do setor e administrativo e estagiários.

6.3. AMOSTRA

Por volta de 400 indivíduos foram convidados a participar desse estudo. Cinquenta indivíduos inscreveram-se (12,5%). Desses, dois foram excluídos e dezenove desistiram de participar por diversos motivos. Fizeram parte da primeira fase do estudo 29 indivíduos e somente 16 realizaram as três etapas da pesquisa.

6.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Indivíduos de ambos os sexos com idade igual ou superior a 18 anos, funcionários ou colaboradores do Instituto de Psiquiátrica do Hospital das Clinicas - USP.

6.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Indivíduos que estivessem envolvidos em algum tratamento psicológico ou psiquiátrico. Aqueles que não apresentassem condições físicas para prática de atividades física como recente cirurgia ortopédica ou cardíaca

6.6. PROCURA POR PARTICIPANTES

A convocação do público alvo foi realizada por meio de duas mensagens eletrônicas (e-mail) com um convite padrão para todos os funcionários e colaboradores que possuísem acesso à intranet do Instituto de Psiquiatria. Foi fixado no mural de recados o mesmo cartaz enviado por e-mail (ANEXO 1). No total foram fixados em 15 murais. Além da exposição do cartaz e do convite realizado via e-mail, foi realizada uma abordagem face a face com os colaboradores e funcionários do Instituto de Psiquiatria convidando-os a para a pesquisa. A mensagem postada neste convite foi com caráter positivo, isto é, com mensagem que enaltece a atividade física sem menosprezar a condição atual do receptor.

O Departamento da Coordenadoria de Recursos Humanos do Instituto de Psiquiatria foi o canal de contato entre o pesquisador e os voluntários para o estudo. Desta forma, aumentamos as chances de que todos receberam o convite e pudessem expressar seu interesse em participar ou não da pesquisa. Este departamento é o responsável pelo envio de mensagens e divulgação das campanhas internas do Instituto de Psiquiatria.

Após a resposta positiva dos voluntários para a pesquisa, foram orientados a responderem os questionários e a utilizarem o pedômetro (contador de passos).

6.7. AUTO-RELATO

Todos os questionários foram respondidos por auto-relato. Os participantes foram orientados a levarem para casa para que pudessem responder com mais tranquilidade e não atrapalhar o andamento das tarefas no local de trabalho. O prazo estipulado para devolução foi de sete dias.

6.8. ESTÁGIOS DE COMPORTAMENTO

Foi utilizado o questionário proposto por Marcus e Forsyth (2009) (ANEXO 2) que avalia a prontidão para atividade física dos indivíduos. São classificados em cinco estágios de comportamento: pré-contemplativo; contemplativo, preparação, ação e manutenção. São quatro perguntas que de acordo com a resposta os classificam nos respectivos estágios de comportamento. (Tabela 1).

Tabela 1. Classificação dos estágios de comportamento

	Respostas	Estágio de Comportamento
Estágio 1	1 e 2 = 0	Pré-contemplativo
Estágio 2	1=0 e 2= 1	Contemplativo
Estágio 3	1=1 e 3=0	Preparação
Estágio 4	1=1 e 4=0	Ação
Estágio 5	1=1, 3=3 e 4=1	Manutenção

O estágio de comportamento foi transformado em duas categorias: “comportamento sedentário” os que foram classificados em pré-contemplativo, contemplativo e preparação. Já os agrupados no grupo “comportamento ativo” foram os classificados em ação e manutenção (Nigg, 2005).

6.9. NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA

O nível de atividade física foi avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa (ANEXO 3), que foi aplicado na forma de auto-relato. O questionário é composto por perguntas relacionadas à frequência (dias por semana), duração (tempo por dia) e intensidade (caminhada, moderada e vigorosa) das atividades físicas em quatro domínios (ocupacional, transporte, domésticos e lazer). (Pardini et al, 2001)

Foram classificados como sedentários aqueles que não atingiram pelo menos 10 minutos consecutivos de atividade física na semana e insuficientemente ativo os indivíduos que realizaram mais que 10 minutos e menos de 150 minutos por semana de atividade física. Já para os que atingirem as recomendações do American Heart Association e American College of Sports Medicine (2007), ou seja, acumulam pelo menos 150 minutos de atividade física na semana serão classificados com ativos.

Para análise utilizamos apenas o domínio de lazer para considerar o nível de atividade física. Apesar do domínio ocupacional e doméstico ser importantes para o gasto energético, atividade no lazer apresenta melhor associação com a saúde. (Brown e Blair, 2012). O mesmo critério de classificação foi adotado para o domínio de lazer, sendo os 150 minutos por semana como faixa de corte.

6.10. PEDÔMETRO

O pedômetro SW-200 (YAMAX- Japão) foi utilizado para avaliar o nível de atividade física de forma objetiva (ANEXO 4). Este equipamento quantifica o número de passos realizados pelos indivíduos durante o dia. Sua utilização não oferece perigo nem desconforto ao seu condutor. Utilizou-se na altura da crista ilíaca, do lado direito. Todos os participantes que receberam o aparelho foram orientados quanto o seu funcionamento. Juntamente com o pedômetro os participantes receberam uma planilha na qual marcaram o número de passos e o tempo de utilização do aparelho. (ANEXO 5)

Tabela 2. Classificação do nível de avaliação física de acordo com o número de passos.

Passos	Classificação
Menos de 5.000 passos	Sedentário
Entre 5 mil e 7.499 passos	Insuficientemente ativo
7.500 passos	Ativo

6.11. TEMPO SENTADO

Foi utilizado um questionário padrão para mensurar os valores, em minutos, do tempo sentado durante a semana e no fim de semana. Posteriormente, esses dados foram introduzidos na análise para realização das comparações. (ANEXO 6)

6.12. DIVISÃO DOS GRUPOS

Após assinarem o termo de consentimento, responderem os questionários e utilizarem o pedômetro foram inseridos no grupo controle. Este período de controle consistiu em oito semanas. Após este período foi realizada nova avaliação do estágio de comportamento, do nível de atividade física no lazer por meio do

questionário IPAQ, do tempo sentado e utilização do pedômetro. Realizado este procedimento os participantes iniciaram imediatamente o período de intervenção tornando-se grupo experimental. O período de entrada na pesquisa aconteceu de setembro de 2012 a janeiro de 2013. Desta forma, os participantes iniciaram a pesquisa em momentos distintos.

6.13. DELINEAMENTO TEMPORAL DO ESTUDO

- Período de Intervenção
- Avaliação das Variáveis
- Período Sem Intervenção

6.14. PROGRAMA DE INTERVENÇÃO

Foi adotado o material de incentivo à prática de atividade física do programa Agita São Paulo. Este programa é mantido pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e coordenado pelo Celafiscs (Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul). Ao longo dos 17 anos de atividade o Programa Agita São Paulo é referência no mundo como uma das melhores estratégias para combater o sedentarismo (Banco Mundial, 2011). Os materiais informativos de apoio utilizados foram o Agitol, pirâmide da atividade física, coração, leque e folders. Foi sugerida visita ao site do Programa Agita São Paulo (www.portalogita.org.br) em todas as mensagens eletrônicas para que obtivessem maior conhecimento sobre os benefícios da atividade física para a saúde, bem como orientá-los a tornarem mais ativos. Os materiais informativos do Programa Agita São Paulo foi entregue pessoalmente aos participantes da pesquisa no final da fase III.

6.15. PROTOCOLO DA INTERNET

Foram enviadas mensagens eletrônicas regularmente. No conteúdo das mensagens havia tanto informações para os processos cognitivos como os comportamentais. Apesar de pesquisas apontarem para mensagens de acordo com o estágio de comportamento (Blair, Dun e Marcus et al, 2001), outras pesquisas mostram que a ordem (cognitivo ou comportamental) não é o determinante para mudança de hábito (Marcus, 1992). Portanto, optou-se por utilizar em uma mesma mensagem informações tanto cognitivas como comportamentais. Na primeira parte da mensagem foram abordados aspectos cognitivos e posteriormente os comportamentais. Nosso objetivo com esta forma de envio das mensagens foi sensibilizar tanto os estágios iniciais (pré-contemplativo, contemplativo e preparação) bem como os estágios mais avançados (ação e manutenção) em uma única mensagem. Os e-mails foram enviados com frequência de duas vezes por semana, sendo um na terça-feira e outro na quinta-feira. As mensagens contidas nos e-mails da primeira semana abordaram as consequências de manter um estilo de

vida e comportamento sedentário. As mensagens eletrônicas foram enviadas por oito (8) semanas perfazendo um total de dezesseis (16).

Todos os indivíduos foram estimulados a adotar hábitos que incluíssem movimentação sem grande sobrecarga física. As mensagens abordaram frases de incentivo simples como, por exemplo: caminhar mais sempre que possível, substitua o veículo motorizado em pequenos trajetos ou quando este for dispensável, aumente os deslocamentos a pé, inclua caminhadas entre as atividades de lazer ou nos fins de semana, diminua o tempo em comportamentos sedentários no trabalho e em casa.

Nas mensagens eletrônicas (e-mails) além das informações sobre os benefícios da atividade física e orientações de se tornarem mais ativo, também foi inserido um link para que os participantes pudessem ter mais informações sobre um determinado assunto. Os links também foram utilizados para que os participantes pudessem encontrar locais para praticarem suas atividades físicas. Por exemplo, foi inserido um link da cidade de São Paulo que informa os principais parques da cidade e como chegar até eles. Outros links acessaram matérias escritas e vídeos dos assuntos relacionados nos e-mails enviados. Exemplo, na mensagem sobre aumentar o número de passos foi sugerido uma matéria realizada pela Rede Record de televisão cujo conteúdo foi parte de uma pesquisa realizada pelos pesquisadores do Programa Agita São Paulo.

A maioria das confirmações do recebimento dos e-mails foi feita pessoalmente pelo pesquisador principal. Também foi confirmado o recebimento via telefone celular e pela própria resposta das mensagens enviadas (internet).

Além das mensagens eletrônicas enviadas regularmente, todos os participantes podiam perguntar livremente sobre os assuntos relacionados à prática de atividade física via mensagem eletrônica ou pessoalmente.

Abaixo os temas enviados de acordo com a semana (ANEXO 7)

1ª Semana

Primeira mensagem: Os perigos de uma vida sedentária

Segunda mensagem: Números de passos necessários para a saúde

2ª Semana

Primeira mensagem: Os perigos do tempo sentado

Segunda mensagem: Sedentarismo e longevidade

3ª Semana

Primeira mensagem: Utilize mais as escadas fixas

Segunda mensagem: Seja mais ativo no deslocamento para o trabalho

4ª Semana

Primeira mensagem: Atividades físicas no seu tempo livre.

Segunda mensagem: Atividade física é saúde - relembrar

5ª Semana

Primeira mensagem: Atividade física no ambiente de trabalho

Segunda mensagem: Envelhecimento saudável

6ª Semana

Primeira mensagem: Atividade física e câncer

Segunda mensagem: Barreiras para a atividade física

7ª Semana

Primeira mensagem: Importância da força muscular

Segunda mensagem: Atividade física e hipertensão

8ª Semana

Primeira mensagem: Atividade física é saúde - fixação

Segunda mensagem: Recomendações gerais

6.16. VARIÁVIES DO ESTUDO

6.16.1. Sexo:

Masculino ou feminino

6.16.2. Idade:

Anos completos. Com a intenção de análise consideraremos a média de idade do grupo.

6.16.3. Etnia:

Referida conforme a percepção do avaliado.

6.16.4. Nível de escolaridade:

Classificado de acordo com a última série cursada. Com o objetivo de caracterização da amostra consideramos as seguintes categorias: fundamental, médio, superior e pós-graduação.

6.16.5. Estado civil

Com o propósito descritivo esta informação foi categorizada em: solteiro, casado, divorciado ou separado.

6.16.6. Renda:

Consideraremos a somatória da renda mensal de todos os moradores da casa e classificamos em dois grupos: abaixo de R\$ 5.000,00 e acima deste valor.

6.16.7. Consumo de Medicamentos

Para análise foi considerado a quantidade de medicamentos utilizados pelos indivíduos. Não foi levado em consideração o tipo nem a dosagem administrada. As categorias foram as seguintes: nenhum; um medicamento; de dois a três medicamentos e acima de três medicamentos. Contudo, descartamos essa análise, pois o número de indivíduos que utilizavam medicamentos foi muito baixo.

6.16.8. Doenças e Tempo do Diagnóstico da Doença:

Foi perguntado aos indivíduos qual (ais) doença (s) e quanto tempo, em anos completos, foi diagnosticada. As doenças selecionadas foram diabetes, hipertensão, doenças do coração e câncer.

6.16.9. Tipo de Transporte Utilizado para o Trabalho

Para análise, o meio de transporte utilizado pelos indivíduos para chegar ao trabalho foi questionado. Foram utilizadas as seguintes categorias: a pé, carro, metrô, trem, ônibus, bicicleta ou caminhada.

6.16.10. Tempo Gasto em Deslocamento para o Trabalho

Com o propósito de descrever o tempo gasto com o deslocamento de casa para o trabalho foi realizada uma pergunta com resposta aberta, isto é, cada um descreveu o tempo médio deste deslocamento.

6.16.11. Percepção Subjetiva da Saúde

Foi questionado qual é a percepção subjetiva de saúde em que o indivíduo se encontra. As opções de resposta foram: “Excelente”, “Muito Boa”, “Boa”, “Regular”, “Ruim” e “Muito Ruim”. Agrupamos as categorias “Excelente”, “Muito Boa” e “Boa” como percepção “positiva” e “Regular”, “Ruim” e “Muito Ruim” à percepção “negativa” (Augusto D et al, 2010).

6.17. ASPECTOS ÉTICOS

Atendendo as normas de pesquisas envolvendo seres humanos, o projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) sob o Nº do Protocolo: 0289/11. Além disso, a administração do Instituto de Psiquiatria também autorizou a realização da pesquisa.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 8)

6.18. ANÁLISE DOS DADOS

Descritiva para caracterizar a amostra, com a distribuição da frequência, cálculo de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov.

Para comparar o nível de atividade Física (IPAQ Lazer e Pedômetro) foi utilizado o Test t pareado. Nos Estágios de comportamento foi utilizado o teste Qui-quadrado.

O pacote estatístico SPSS 15 foi utilizado para as análises após a intervenção e o pacote Stata para as análises transversais.

7. RESULTADOS

A figura 2 mostra o fluxograma do recrutamento, perda amostral e retenção dos participantes. Aproximadamente 400 pessoas receberam as mensagens eletrônicas (e-mails) para participarem da pesquisa. Desses, 50 indivíduos mostraram interesse em participar. Após os critérios de exclusão, desistência, licença médica e perda de contato, um total de 29 participantes (58%) participaram da análise transversal e 16 pessoas (32%) completaram todas as fases da pesquisa. A tabela 1 mostra as principais características dos participantes.

Figura 2. Fluxograma do recrutamento, perda amostral e retenção dos participantes

Tabela 3. Característica da amostra

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo /Máximo
Idade (anos)	40,1	9,2	20 – 55
Peso (kg)	73,0	14,0	45 – 113
Estatura (cm)	162	0,07	150 – 180
IMC (kg/m ²)	27,5	4,4	20 – 39
Feminino	82,8%		
Caucasianos	79,3%		
Escolaridade (superior e pós graduação)	68,9%		

ANÁLISE TRANSVERSAL

Abaixo segue o resultado da associação do estágio de comportamento com as variáveis demográficas e socioeconômicas dos 29 participantes da fase inicial. Não foi encontrado nenhum valor associação significativa na análise. A variável que mais se aproximou do valor significativo foi a idade.

Tabela 4: Estágio de comportamento, segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas dos participantes da pesquisa.

	Ativo	Sedentário	* p
Variáveis	n(%)	n(%)	
Idade			0, 067
Até 37 anos	3 (30)	7 (70)	
37.1 até 44 anos	4 (44.4)	5(55.5)	

44.1 anos e mais	0 (0)	10 (100)	
Sexo			0, 812
Masculino	1(20)	4(80)	
Feminino	6(25)	18(75)	
IMC			0, 148
≤ 25 kg/m ²	6(60)	4(40)	
≥ 25 kg/m ²	3(15.79)	16(84.21)	
Escolaridade			0, 603
Médio	3(33.33)	6(66.67)	
Pós- Graduação	1(12.50)	7(87.50)	
Superior	3(25)	9(75)	
Estado Civil			0, 084
Casada	1(7.14)	13(92.86)	
Divorciada	0(0)	3(100)	
Separada	1(33.33)	2(66.67)	
Solteira	4(50)	4(50)	
Cor			0, 554
Branco	5(21.74)	18(78.26)	
Não Branco	2(33.33)	4(66.67)	
Percepção de Saúde			0, 965
Negativa	1(25)	3(75)	
Positiva	6(24)	19(76)	
Aparência Corporal			0, 109
Insatisfeito	0(0)	4(100)	
Pouco Satisfeito	1(10)	9(90)	
Satisfeito	6(40)	6(60)	
IPAQ Lazer			0, 159
Ativo	5(35.71)	9(64.29)	
Sedentário	2(13.33)	13(86.67)	

* Teste do qui-quadrado para heterogeneidade

Na Tabela 5 são descritos os valores de frequência e porcentagem que corresponderam à análise de associação entre o nível de atividade física no lazer e as variáveis demográficas e socioeconômicas dos 29 participantes na primeira fase do estudo. Não obtivemos nenhum valor de associação significativa durante na análise.

Tabela 5: Nível de atividade Física no lazer, segundo as variáveis demográficas e socioeconômicas.

	Ativo%	Sedentário%	* p
Variáveis	n(%)	n(%)	
Idade			0,788
Até 37 anos	6 (60)	4 (40)	
37.1 até 44 anos	4 (44.4)	5(55.5)	
44.1 anos e mais	5 (50)	5 (50)	
Sexo			0, 564
Masculino	3(60)	2(40)	
Feminino	11(45.83)	13(54,17)	
IMC			0,518
≤ 25 kg/m ²	4(40)	6(60)	
≥ 25 kg/m ²	10(52,63)	9(47,37)	
Estagio			
Comportamento			0,159
Ativo	5(71,43)	9(40,91)	
Sedentário	2(28,57)	13(59.09)	
Escolaridade			0,522
Médio	3(33.33)	6(66.67)	
Pós- Graduação	4(50)	4(50)	
Superior	7(58.33)	5(41.67)	
Estado Civil			0,098
Casada	4(28.57)	10(71.41)	
Divorciada	3(100)	0(0.0)	

Separada	1(33.33)	2(66.67)	
Solteira	5(62.50)	3(37.50)	
Cor			0,924
Branco	11(47.83)	12(52.17)	
Não Branco	5(50)	3(50)	
Percepção de Saúde			0,316
Negativa	1(25)	3(75)	
Positiva	13(52)	12(48)	
Aparência Corporal			0,338
Insatisfeito	2(50)	2(50)	
Pouco Satisfeito	3(30)	7(70)	
Satisfeito	9(60)	6(40)	

* Teste do qui-quadrado para heterogeneidade

Estágio de Comportamento

A classificação dos participantes de acordo com o estágio de comportamento está presente no Gráfico 1. A maior porcentagem dos indivíduos ficou no estágio contemplativo seguido do estágio manutenção. O menor valor encontrado foi para o estágio pré-contemplativo, isto é, aqueles que não são ativos e não pensam em iniciar a prática da atividade física.

Quando agrupado em comportamento sedentário (pré-contemplativo, contemplativo e preparação) o percentual foi de 75,9%. Já o grupo designado como comportamento ativo (ação e manutenção) apresentou valor percentual três vezes menor do que o grupo considerado sedentário (24,1%) ($p < 0,01$). (Gráfico 2).

Os gráficos 1 e 2 evidenciam forte inclinação para a caracterização da amostra com sedentária.

Gráfico 1. Distribuição dos estágios de comportamento

Gráfico 2. Estágio de comportamento ativo e sedentário

O nível de atividade física no lazer dos indivíduos agrupados no grupo com comportamento sedentário foi de 59% como sedentários e de 41% como ativo, isto a partir do ponto de corte de 150 minutos. Para o grupo com comportamento ativo o nível de atividade física no lazer foi de 71,4% sedentário e de 28,6% ativo.

Entre os indivíduos agrupados no grupo com comportamento sedentário, 72,7% estavam com excesso de peso ou com obesidade ($p<0,01$). Já entre os com comportamento ativo esta porcentagem foi de 42,8%. (Gráfico 3). Não houve diferença significativa entre os dois grupos. No grupo ativo, a distribuição dos valores de IMC tendeu a ser mais similar do que no grupo sedentário.

Gráfico 3. Relação entre estágio de comportamento e IMC

Outro achado interessante foi a relação do estágio de comportamento agrupado e a média de passos realizados pelos pesquisados. Entre os participantes do grupo sedentário 59% obtiveram média inferior a 10.000 passos, enquanto no grupo ativo 28,6% não atingiam a quantidade ideal de passos diários (Gráfico 4). Contudo, quando a média de passos foi reduzida para 8.000 passos, 36,4% dos

indivíduos do grupo sedentário não atingiam esta marca, já no grupo ativo todos obtiveram média semanal superior aos oito mil passos. ($p<0,01$). (Gráfico 5)

Gráfico 4. Relação entre estágio de comportamento e a recomendação de passos

Gráfico 5. Porcentagem de indivíduos que atingem oito mil passos na semana

Índice de Massa Corporal

Esta variável foi dividida em grupo normal ($\text{IMC} < 25 \text{ kg/m}^2$) e em excesso de peso e obesidade ($\text{IMC} > 25 \text{ kg/m}^2$). Dos 29 indivíduos que participaram da pesquisa dezenove (65,5%) estavam com excesso de peso ou obesidade. Os demais participantes, isto é, com IMC classificado como normal representaram 34,5%.

Quando a média de passos da semana foi observada nos dois grupos (excesso de peso/obesidade e normal) pôde-se observar uma divisão mais homogenia no grupo com excesso de peso/obesidade, pois apresentou valores percentuais bem próximos quando a referencia de passos foi de dez mil passos, isto é, 52,6% atingiram valores maiores e 47,4% com média inferior aos dez mil passos. Esta equiparação de valores já não foi observada no grupo com IMC normal. Neste grupo, 60% dos indivíduos não caminhavam dez mil passos como média da semana.

A proximidade dos percentuais entre os grupos foram mais evidentes quando o número de passo foi reduzido para a média de oito mil. Por exemplo, entre o grupo com IMC normal 30% dos indivíduos caminharam menos de oito mil passos. O restante, 70%, caminhavam mais de oito mil passos. Percentuais parecidos foram encontrados no grupo com IMC acima de 25 kg/m^2 em que 26,3% não atingiam os oito mil passos como média da semana e 73,7% conseguiam caminhar este valor.

Tempo de deslocamento para o trabalho

Esta variável foi dividida em dois grupos, sendo aqueles indivíduos que gastavam até 60 minutos com o deslocamento para o trabalho em um dos grupos e os demais, com mais de uma hora de deslocamento, foram agrupados em outro grupo. Respectivamente, eles responderam por 62% e 38% dos participantes da pesquisa.

O tempo de deslocamento não parece interferir no IMC dos indivíduos. Isto porque, nesta amostra, tanto o grupo que levava até uma hora ou os com mais de 60 minutos para se deslocarem de casa para o trabalho, os valores foram bem próximos. No grupo com até 60 minutos de deslocamento o percentual de indivíduos

com IMC acima de 25 kg/m² foi de 66,6%. No grupo com uma hora ou mais o percentual foi de 63,6%. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Relação entre tempo de deslocamento para o trabalho e IMC

FASE EXPERIMENTAL

Consideramos para esta análise somente os participantes que concluíram todas as fases da pesquisa. Com relação à intervenção, 94% responderam terem lido todas as mensagens eletrônicas e as acharam relevantes para reduzir os riscos à saúde.

Apesar de não ter sido avaliado, mas incentivado o uso das escadas fixas ao invés do elevador, 83,3% dos participantes relataram utilizá-la mais como forma de locomoção no ambiente de trabalho.

ESTÁGIO DE COMPORTAMENTO

Entre os indivíduos que participaram em todas as fases da pesquisa, isto é, do momento inicial, na fase controle e durante o período do experimento, os estágios de comportamento apresentaram algumas variações importantes. No início da pesquisa havia 62,5% de indivíduos com comportamento sedentário (pré-contemplativo, contemplativo e preparação). Na fase de controle este percentual aumentou para 68,8%. Entretanto, no período após a intervenção o percentual de indivíduos com comportamento sedentário reduziu para 56,3%. Isto representou 6,2 pontos percentuais a menos em comparação ou início da pesquisa e 12,5 em relação ao grupo controle. Outro fato importante após a intervenção foi o aumento de indivíduos relatando seu estágio de comportamento como manutenção. No início da pesquisa 25% dos indivíduos afirmaram estar neste estágio. Todavia, ao final da intervenção estes valores subiram para 31,3%. um aumento de 6,3 pontos percentuais, porém sem mudança significativa. (Gráfico 7)

Gráfico 7. Comparação dos estágios de comportamento nas diferentes fases da intervenção.

Quando analisamos os estágios que representam o sedentarismo vimos uma regressão após a intervenção quando comparada ao início da pesquisa. Os percentuais foram reduzidos em 6,2 pontos percentuais (Gráfico 8). Com uma variação parecida, a intervenção demonstrou melhora nos percentuais no grupo com comportamento ativo. No início da pesquisa eram 37,5% e no final passaram a 43,8%. Este aumento, mesmo que não significativo, representou um aumento de 6,3 pontos percentuais após a intervenção. (Gráfico 9).

Gráfico 8. Evolução do comportamento sedentário nas diferentes fases da pesquisa.

Gráfico 9. Distribuição do estágio de comportamento ativo nas diferentes fases da pesquisa.

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA NO LAZER

O IPAQ longo nos permite que realizemos avaliações do nível de atividade física de forma subjetiva. Os participantes da pesquisa relataram serem relativamente ativos no início da pesquisa (62,5%). Já na fase controle, menos da metade foram classificados como ativos. Entretanto, após a intervenção, manifestaram-se ativos no período de lazer 68,8% dos participantes. Esta diferença não é significativa entre os grupos, mas sim na comparação dentro do grupo experimental ($p < 0,05$). (Gráfico 10)

Ao serem questionados se após a intervenção eles haviam tornado-se ativos, 77,8% responderam que sim e 22,2% que não.

Gráfico 10. Percentual de ativos e sedentários durante as fases da pesquisa.

O nível de atividade física no lazer é uma medida subjetiva e a intervenção foi capaz de aumentar o tempo destinado ao lazer em 79 minutos em relação ao grupo controle ($p < 0,05$). Contudo, em relação ao momento inicial da pesquisa, os minutos dedicados ao lazer permaneceram os mesmos. (Gráfico 11)

Gráfico 11. Média semanal de minutos destinados à atividade física no lazer

TEMPO SENTADO

Em relação ao tempo sentado foi possível observar mudanças significantes entre os tres grupos. Do período inicial para o grupo controle houve uma redução de 25 minutos no tempo sentado durante a semana. Contudo, após a intervenção a quantidade de tempo sentado durante um dia da semana aumentou em 30 minutos ($p<0,05$) em relação ao início da pesquisa e de 55 minutos em relação ao grupo controle ($p<0,05$). (Gráfico 12). No fim de semana foi possível observar redução deste comportamento em todas as fases da pesquisa ($p<0,05$). Por exemplo, na fase inicial os indivíduos relataram ficar sentados metade do tempo que passavam durante os cinco dias da semana. (Gráfico 13).

Ao ser perguntado, após período experimental, aos participantes se eles haviam reduzido o tempo que passavam sentados durante o dia, 72,3% relataram que sim e 27,7% responderam que não.

Gráfico 12. Tempo gasto sentado durante os cinco dias da semana

Gráfico 13. Tempo sentado durante os fins de semana

* $p < 0,05$ em relação ao pré

† $p < 0,05$ em relação ao controle

PASSOS

O número de passos, avaliado pelo pedômetro, sugere uma medida objetiva, isto é, com maior acurácia do nível de atividade física. No geral os indivíduos mantinham uma média de passos semanal interessante. A média de passos no início da pesquisa foi de 12.305, na fase controle passou a 10.719 e após a intervenção 11.117 passos. Apesar de uma redução de mais de 1500 passos do pré para a fase controle não houve diferença significativa. O mesmo ocorreu para a fase final da intervenção, isto é, sem valores significantes. (Gráfico 14)

Gráfico 14. Média de passos total durante as diferentes fases da pesquisa

A quantidade de passos durante os dias de fim de semana foi menor que os passos da semana em todas as fases da pesquisa. Os valores entre os grupos não foram significantes. Contudo, intra-grupo foi possível observar uma redução significativa entre os passos realizados durante a semana e o fim de semana em todos os momentos da pesquisa, (gráfico 15). Após o período de intervenção, a média de passos realizados nos fins de semana passou da casa dos oito mil.

Gráfico 15. Comparação entre as médias de passos da semana com o fim de semana.

8. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de uma intervenção por mensagens eletrônicas no nível de atividade física e no estágio de comportamento de funcionários e colaboradores de uma instituição pública hospitalar. Foi possível verificar após a intervenção uma redução dos estágios com comportamento sedentário (pré-contemplativo, contemplativo e preparação) e paralelamente, aumento dos comportamentos ativos (ação e manutenção). Outro achado foi o aumento do tempo em atividades físicas no lazer em comparação ao grupo controle e pré com 25 e 6,3 pontos percentuais, respectivamente. Em relação ao número de passos não foi possível observar diferença significativa entre os grupos, mas houve diferença significativa na comparação dos passos da semana com os de fim de semana em todos os grupos. Santos, Araújo e Cruciani et al (2011) observaram em mulheres hipertensas redução importante de 26,4% entre os passos realizados durante a semana e os de fim de semana. O valor percentual de redução após a intervenção no presente estudo foi de 23,7%. Cledes, Griffiths e Hamiltos (2007) também descreveram uma redução de 21,8% dos passos do fim de semana entre pessoas com excesso de peso. De fato, a redução de passos no fim de semana tem sido uma característica observada na maioria das pesquisas. A diferença observada no presente estudo foi que mesmo existindo redução de passos no fim de semana, a média ainda ficou dentro dos padrões aceitáveis de passos com média superior aos oito mil passos. (Tudor-Locke, Craig, Brown et al, 2011).

Em nossa pesquisa, utilizamos para a intervenção mensagens eletrônicas com a intenção de aumentar o número de passos, porém nesta amostra não foi encontrado esta relação. Ao final, os indivíduos estavam caminhando 808 passos a menos do que o início da pesquisa. Fato positivo da pesquisa é que mesmo a quantidade de passos sendo reduzida, a média manteve-se acima dos 10 mil. Uma provável explicação para que este fenômeno ocorresse foi que a maioria dos indivíduos iniciou a pesquisa entre dezembro de 2012 e janeiro de 2013. Neste período muitos saem de suas casas ou após o período de trabalho devido à temperatura e aproveitamento do horário de verão.

Nossa hipótese inicial era que após a intervenção com mensagens eletrônicas haveria aumento do nível de atividade física habitual, avaliado pelo pedômetro. Contudo, isto não foi observado. Em outros estudos intervenções parecidas com um ou três meses de intervenção foi capaz de aumentar o nível de atividade física dos participantes (Napolitano, Fotheringham, Tate et al, 2003). Dishman, Dejoy, Wilson et al (2009) avaliaram a eficácia do programa *Move to Improve* em 1442 empregados de 16 empresas. Após 16 semanas de intervenção com aconselhamento direto, elevou o nível de atividade física dos funcionários, mas mesmo depois das semanas de intervenção não atingiram os 10 mil passos diários. Em nosso estudo, mesmo não aumentando, o número de passos manteve-se acima dos dez mil. Berg, Runday, Peeters et al (2006) sugerem que uma supervisão individual de um profissional, equipamentos e formação de grupos de exercício em conjunto com as mensagens eletrônicas são mais efetivas do que uma ação isolada.

Pudemos notar que após as primeiras oito semanas (fase controle) o número de passos reduziu. Contudo, após as últimas oito semanas, durante o envio de mensagens, o número de passos voltou a subir. Mesmo que não atingindo os passos iniciais, a intervenção parece que foi positiva no sentido de manter os valores acima dos dez mil passos. Talvez sem a intervenção o número de passos dos funcionários desta instituição reduziria a níveis abaixo dos passos desejados.

Em comparação ao momento controle foi possível observar aumento em 398 passos durante os dias da semana (segunda a sexta) e na média total da semana em 305 passos, porém sem significância.

Silva, Andrade e Oliveira et al (2005) utilizaram a intranet de uma grande empresa durante três meses para promover melhores hábitos de vida. Interessantemente, os funcionários reduziram a participação nas atividades da academia da empresa. Todavia, o nível de atividade física manteve-se o mesmo. Em nossa pesquisa os passos foram reduzidos quase 10%. Contudo, na pesquisa citada o nível de atividade física não foi mensurado com pedômetro.

Em nossa pesquisa dividimos em comportamento sedentário aqueles que relataram estar nos estágios pré-contemplativo, contemplativo e preparação. Após a intervenção esse percentual de indivíduos com comportamento sedentário foi de

56,3% contra 43,7% de ativos. Em uma avaliação do estágio de comportamento utilizando o mesmo método que o nosso, isto é, divisão dos estágios de comportamento em sedentário e ativo, Augusto, Silva, Magalhães et al (2010) observaram um percentual de 45,2% no comportamento sedentário. No entanto, a amostra foi composta por profissionais de Educação Física, que provavelmente é um grupo de profissionais que utilizam o esforço físico como parte do trabalho e reconhecem melhor a relação de exercício físico. Além disso, nossa amostra foi composta de pessoas com mais idade, o que reflete também menor engajamento em atividades físicas regulares. Todavia, Dumith, Gigante e Domingues (2007) encontraram um valor superior ao encontrado em nosso estudo quando realizaram uma pesquisa de base populacional no sul do Brasil. A amostra foi composta por 3.136 moradores de Pelotas, Rio Grande do Sul, o percentual de indivíduos que reportaram um dos três estágios de comportamento que se refere ao sedentarismo foi de 70,8%. São 14,5 pontos percentuais a mais do que o presente estudo. No entanto, o percentual encontrado pelos autores foi em relação a uma população sem nenhum tipo de intervenção para reduzir os estágios de comportamento sedentário. Por exemplo, sem a intervenção proposta nesta pesquisa, o valor de pessoas com comportamento sedentário foi de 62,5%, valor este mais próximo dos 70,8% citado acima.

O tempo sentado foi outra variável estudada em nossa pesquisa e importante no que se refere à saúde da população. Infelizmente, nossa intervenção não foi capaz de reduzir o tempo que as pessoas passam sentadas durante o dia, pelo contrário, encontramos um aumento neste comportamento sedentário. Em média, as pessoas desta pesquisa relataram ficar 7,8 horas sentadas durante a semana. Este valor é bem próximo ao que Matthews, Chen, Freedson et al (2007) encontraram em 6.329 pessoas que reportaram ficar sentados em média 7,7 horas por dia. Um fenômeno que poderia explicar tal manifestação é o chamado efeito compensador. Talvez, pelo fato dos indivíduos desta pesquisa terem aumentado o tempo em atividades de lazer e em intensidades mais elevadas, isto fez com que poderiam compensar este aumento nas atividades físicas com períodos mais longos sentados.

8.1. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O tamanho da amostra foi uma de nossas limitações. Iniciamos com uma procura de 50 pessoas, mas que até o final da pesquisa chegamos apenas com 16 indivíduos. Contudo, entendemos que quanto maior o período de exposição a uma intervenção, maior as chances de perda amostral. A falta de outras mensurações ao longo da pesquisa não nos permite avaliar melhor o número de passos. Por exemplo, avaliações a cada duas semanas ou então a cada quatro semanas. Desta forma, poderíamos observar melhor a dinâmica de passos dos indivíduos integrantes desta pesquisa. As respostas sobre o nível de atividade física foi feita realizada por auto-relato. Mesmo sendo um instrumento validado para ser aplicado desta forma, algum entendimento errado pode interferir nas respostas. Contudo, mantivemos esta forma de preenchimento do questionário para manter o mesmo padrão durante o período da pesquisa.

9. CONCLUSÃO

Concluimos que houve uma redução dos estágios com comportamento sedentário (pré-contemplativo, contemplativo e preparação) e aumento dos comportamentos ativos (ação e manutenção). Além disso, houve manutenção do tempo em atividades físicas no lazer. Desta forma, a intervenção foi capaz de estimular os funcionários e colaboradores a manter seu nível de atividade física no lazer.

10. REFERENCIAS

- Augusto D, Silva S, Magalhães I, Pereira M. (2010). Estágios de mudança de comportamento para atividade física e fatores associados em acadêmicos de educação física. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. 15(1):15-20.
- Batt ME. (2009). Physical activity interventions in the workplace: the rationale and future direction for workplace wellness. *Br.J.Sports Med*,43:47-48.
- Beaudoin CE, Hong T. (2011). Health information seeking, diet and physical activity: an empirical assessment by medium and critical demographics. *International Journal Medical Informatics*. 80:586-595.
- Behzad, B; King DM; Jacobson SH. (2013). Quantifying the association between obesity, automobile travel, and caloric intake. *Preventive Medicine*,56(2): 103–106.
- Berg MHVD, Runday HK, Peeters AJ, Cessie SL, Giesen FJVD, Breedveld FC et al. (2006). Using Internet Technology to Deliver a Home-Based Physical Activity Intervention for Patients With Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *Arthritis & Rheumatism*. 55(6): 935–945
- Blair SN. (2009a). Physical inactivity: the biggest of public health problem of the 21 st century. *British Journal Sports Medicine*, 43(1):1-2.
- Blair SN, Dunn AL, Marcus BH, Carperter RA e Jaret P. (2001b). *Active Living every Day*. Champaign, IL: Human Kinects.
- Boyle T, Keegel T, Bull F, Heyworth J, Fritschi L. (2012). Physical Activity and Risks of Proximal and Distal Colon Cancers: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*.1-14.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2006 : uma análise da situação de saúde no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 620 p.: il. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).*
- Brown W e Blair SN. (2012). Good news, good news: occupational and household activities are important for energy expenditure, but sport and recreation remain the best buy for public health. *Br. J. Sports Med*.46:702–703.

- Calfas KJ, Long BJ, Sallis JF, Wooten WJ, Pratt M, Patrick K. (1996). A Controlled Trial of Physician Counseling to Promote the Adoption of Physical Activity. *Preventive Medicine*, 25:225-233.
- Cerin E, Lee KY, Barnett A, Sit CHP, Cheung MC e Chan WM. (2013). Objectively-measured neighborhood environments and leisure-time physical activity in Chinese urban elders. *Preventive Medicine* 56:86–89.
- Church TS, Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ et al. (2011). Trends over 5 Decades in U.S. Occupation-Related Physical Activity and Their Associations with Obesity. *PlosOne*.6(5):e19657.
- Clemes SA, Griffiths PL, Hamiltos SL. (2007). Four-week pedometer-determined activity patterns in normal weight and overweight UK adults. *International Journal of Obesity*.; 31:261-266.
- Diabetes Prevention Program Research Goup. (2002). Reduction in the Incidence of Type 2 Diabetes with Lifestyle or Metformin. *The New England Journal of Medicine*, 346(2): 393-403.
- Dishman RD, DeJoy DM, Wilson MG, Vandenberg RJ. (2009). Move to Improve A Randomized Workplace Trial to Increase Physical Activity. *Am J Prev Med* 2009;36(2):133–141
- Dumith SC. (2008a). Proposta de um modelo teórico para a adoção da prática de atividade física. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*.13(2):110-120.
- Dumith SC, Gigante DP, Domingues MR. (2007b). Stages of change for physical activity in adults from Southern Brazil: a population-based survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*.4:25
- Elley. CR; Kerse NM; Arroll B. (2003). Why target sedentary adults in primary health care? Baseline results from the Waikato Heart, Health, and Activity Study. *Preventive Medicine*, 37:342-348.
- Estatísticas, dados e projeções atuais sobre a Internet no Brasil. http://tobeguarany.com/internet_no_brasil.php. acesso: 22 de fevereiro de 2013.
- Feskanich D, Willet W, Golditz G. (2002). Walking and Leisure Time Activity and Risk of Hip Fracture in Postmenopausal women. *JAMA*, 288:2300-2306.
- Haskell W.L; Lee I.M; Pate RR; Powell KE; Blair SN; Franklin BA; Macera CA; Heath GW; Thompson PD; Bauman A. (2007). Physical Activity and Public Health

Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116:1081-1093.

Hayashi T, Tsumura K, Suematsu C, Okada K, Fujii S, Endo G. (1999). Walking to work and the risk for hypertension in men: The Osaka Health Study. *Annals International Medicine*, 130 (1): 21-26.

Held C, Iqbal R, Lear SA, Rosengren A, Islam S, Mathew J et al.(2012). Physical activity levels, ownership of goods promoting sedentary behaviour and risk of myocardial infarction: results of the INTERHEART study. *European Heart Journal*.33: 452–466.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). Indicadores IBGE. Pesquisa Mensal de Empregos. IBGE.8-32.

Kalache A, Veras RP, Ramos LR. (1987). O envelhecimento da população mundial. Um Desafio novo. *Revista de Saude Pública*, 21(3):200-210.

Katzmarzyk PT; Church TS; Craig CL; Bouchard C. (2009). Sitting Time and Mortality from All Causes, Cardiovascular Disease, and Cancer. *Med. Sci. Sports Exerc*, 41(5): 998–1005.

King GA, Fitzhugh EC, Bassett Jr DR, McLaughlin JE, Strath SJ, Swartz AM, Thompson DL. (2001). Relationship of leisure-time physical activity and occupational activity to the prevalence of obesity. *International Journal of Obesity*, 25:606-612.

Lee JA, Lustria MLA. (2010), Measuring effects of web-based, tailored health intervention programs for nutrition and physical activity on clinical outcomes: A systemic review. *Am.Soc.Inf.Sci.Techol*.2010

Lee, IM; Shiroma, EJ.; Lobelo, F Puska, P; Blair, SN; Katzmarzyk, PT. (2012a) Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380(9838):219-229.

Leonardo, WR. (2010). Size counts: evolutionary perspectives on physical activity and body size from early hominids to moderns humans. *Jornal of Physical Activity and Health*, 7(suppl.3):S294-S298.

- Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. (2005). Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Revista de Saúde Pública*, 39(5): 738-745.
- Marcus BH et al. (1992). The estages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. *Health Psychology*, 11:386-395.
- Marcus BH, Rabowski W e Rossi JS. (1992). Assessing motivational readliness and decision making for exercise. *Journal of Applied Social Psychology*. 22(1):3-16.
- Marcus BH, Ciccolo JT e Sciamanna CN. (2009). Using electronic/computer interventions to promote physical activity. *British Journal Sports Medicine*. 43:102-105.
- Martinez MC e Latorre MRDO. (2006). Fatores de risco para hipertensão arterial e diabetes melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. *Arq. Bras. Cardiol*. 87(4):471-479.
- Matsudo MMS, Matsudo VKR, Araújo TL, Andrade DR, Oliveira LC, Santos M, Silva LJ. (2008). *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 13(3):178:184.
- Matsudo SMM, Matsudo VKR, Araújo TL, Andrade DR, Andrade EL, Oliveira LC, Braggion G. (2002). Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 10(4): 41-50.
- Matsudo VKR, Matsudo SMM, Andrade DR, Oliveira LC, Araújo TL. (2007). Promovendo atividade física no ambiente de trabalho. *Diagnóstico e Tratamento*. 12(2):97-102.
- Matthews CE, Chen KY, Freedson PS, Buchowski MS, Beech BM, Pate RR et al. (2007). Amount of Time Spent in Sedentary Behaviors in the United States, 2003–2004. *American Journal of Epidemiology*. 167(7):875-881.
- Michaelsson K, Olofsson H, Jensevik K, Larsson S, Mallmin H, Berglund L, Vessby B Melhus H. (2007). Leisure Physical Activity and the Risk of Fracture in Men. *PLoS Medicine*, 4(6): 1094-1100.

- Ministério da Saúde.(2012). Secretaria de Vigilância em Saúde. VIGITEL Brasil 2011. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Estimativas sobre Frequência e Distribuição Sociodemográfica de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas nas Capitais dos 26 Estados Brasileiros e no Distrito Federal em 2011. Brasília-DF.
- Morris JN, Crawford MD. (1958). Coronary heart disease and physical activity of work. Evidence of a National Necropsy Survey. *British Medical Journal*,ii:485-496.
- Napolitano MA et al. (2003). Evaluation of an Internet-Based Physical Activity Intervention: A Preliminary Investigation. *Ann Behav Med*, 25(2):92–99.
- Napolitano MA, Fotheringham M, Tate D et al (2003). Evaluation of an Internet-Based Physical Activity Intervention: A Preliminary Investigation. *Ann Behav Med*. 25(2):92–99.
- Nguyen B, Kornman KP e Baur LA. (2011). A review of electronic interventions for prevention and treatment of overweight and obesity in young people. *Obesity Reviews* 12: e298–e314.
- Nigg CR. (2005). There is more to stages of exercise than just exercise. *Exercise Sport Science Review*, 33:32-35.
- Nunes APOB, Rios ACS, Cunha GA, Barretto ACP, Negrão CE. (2006). Efeitos de um Programa de Exercício Físico Não-Supervisionado e Acompanhado a Distância, Via Internet, sobre a Pressão Arterial e Composição Corporal em Indivíduos Normotensos e Pré-Hipertensos. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 86(4):289:296.
- Paffenbarger Jr, RS; Blair, SN; Lee IM. (2001). A history of physical activity, cardiovascular health and longevity: the scientific contributions of Jeremy N Morris, DCs,DPH, FRCP. *International Journal Epidemiology*,30:1184-1192
- Paffenbarger RS Jr; Hyde RT; Wing AL; Hsieh CC. (1986a).Physical activity, all-cause mortality, and longevity of college alumni. *New England Journal Medicine*,314:605–613.
- Pardini R, Matsudo SMM, Araújo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G, Andrade D, Oliveira L, Figueira Jr A, Raso V. (2001). Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. *Rev. Bras. Ciên. E Movimento*, 9 (3): 45-51.

- Plotnikoff R e Karunamuni N.(2012). Reducing Sitting Time: The New Workplace Health PriorityArchives of Environmental & Occupational Health.67(3):125-127.
- Prochaska J.O; Clemente C.C; Norcross J.C. (1992). In search of how people change: applications to addictive behaviors. American Psychological Association, 47: 1102-1114.
- Ramadasa A, Queka KF, Chana CKY et al. (2011). Web-based interventions for the management of type 2 diabetes mellitus: A systematic review of recent evidence. International Journal of Medical Informatics. 80:389–405.
- Rego RA, Bernardo FAN, Rodrigues SSR, Oliveira ZMA, Oliveira MB, Vasconcelos C, Aventurato LVO, Moncau JEC, Ramos LR. (1990). Fatores de risco para doenças não transmissíveis: Inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP (Brasil). Metodologia e resultados preliminares. Revista de Saúde Pública, 24(4): 277-285.
- Rose e Blackburn, 1968
- Rovio S, Kareholt I, Helkala EL, Viitanen M, Winblad B, Tuomilehto J, Soininen H, Nissinen A, Kivipelto M. (2005). Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease. Lancet Neurology,; 4: 705–11.
- Sallis J, Owen N. (1997). Model Ecological. In Glanz, K; Lewis, F. and Rimer, B. (EDS). Health Behavior and health education: Theory, research and practice, 2ed., Jossy- Bass Publishers, p. 403-424.
- Santos M, Araújo TL. Cruciani F, Silva LJ, Andrade EL e Matsudo VKR. (2011). Padrão de passos de mulheres hipertensas de um programa estratégia de saúde da família (ESF). Revista Brasileira de Ciências e Movimento. 19(1):
- Sato KK, Hayashi T, Kambe H, Nakamura Y, Harita N, Endo G, Yoneda T. (2007). Walking to Work Is an Independent Predictor of Incidence of Type 2 Diabetes in Japanese Men: The Kansai Healthcare Study. Diabetes Care, 30(9):2296:2298.
- Schulte PA, Wagner GR, Ostry A, Blanciforti LA, Cutlip RG, Krajnak KM et al. (2007). Work, Obesity, and Occupational Safety and Health. American Journal of Public Health.97(3):428-436.
- Silva RB, Costa-Paiva L, Pinto Neto AM, Braga AA, Morais SS. (2006). Atividade Física Habitual e Risco Cardiovascular na Pós-Menopausa. Revista Associação Medica do Brasil, 52(4): 242-6.

- Silva AP, Andrade DR, Oliveira LC, Ribeiro MA, Matsudo VKR. Uso da internet como estratégia para a promoção da atividade física em trabalhadores administrativos. In: Anais XXVIII Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, 2005, São Paulo. Atividade Física e Esporte no Ciclo da Vida. Londrina: Midiograf; 2005. p. 305. [abstract].
- Steele RM, Mummery WK e Dwyer T. (2009). A Comparison of Face-to-Face or Internet-Delivered Physical Activity Intervention on Targeted Determinants. *Health Education Behavior*. 36:1051.
- Sumic A, Michael YL, Carlson NE, Howieson DB, Kaye JA. (2007). Physical activity and the risk of dementia in oldest old. *J. Aging Health*,19(2):242-259.
- Thompson DL, Rakow J, Perdue SM. (2004). Relationship between accumulated walking and body composition in middle-age women. *Medicine Science Sports Exercise*, 36(5): 911 – 914.
- Truls Østbye T, Dement LM, Krause KM. (2007). Obesity and Workers' Compensation Results From the Duke Health and Safety Surveillance System. *Arch Intern Med*.167:766-773.
- Tudor-Locke C, Craig CL, Brown WJ, Clemes SA, Cocker D, Giles-Corti B et al. (2011). How Many Steps/day are Enough? For Adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 8:79.
- Tuomilehto JJ, Lindstrom JG, Eriksson TT, Valle H, Hamalainen P, Ilanne-Parikka S, Keinanen-Kiukaanniemi M, Laakso A, Louheranta M, Rastas V, Salminen M, Uusitupa. (2001). Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New England Journal Medicine*, 344:1343:1350.
- United Nations.(2008). Department of Economic and Social Affairs. Population Division. World Urbanization Prospects. The 2007 Revision. New York.
- Veerman, JL; Healy, GN; Cobiac LJ; Vos T; Winkler EAH; Owen N; Dustan D. (2012). Television viewing time and reduced life expectancy: a life table analysis *British Journal Sports Medicine*, 46:927–930.
- Watson Wyatt Worldwide. (2010). The Health and Productivity Advantage. *Staying@Work Report 2009/2010*. 1-36.

WHO/WEF Report of a joint event.(2008). Preventing noncommunicable diseases in the workplace through diet and physical activity. Geneva: World Health Organization/World Economic Forum.

World Bank. (2005). Addressing the Challenge of Non-Communicable Diseases in Brazil (Enfrentando o desafio das doenças não transmissíveis no Brasil), Washington DC: Relatório do Banco Mundial 32576-BR. Disponível em <http://www.worldbank.org/hnppublications>

World Health Organization Report. (2002). World deaths in 2000 attributable to selected leading risk factors.

11. ANEXOS

Anexo 1. Cartaz fixado nos murais como forma de convite para recrutamento de participantes.

Para profissionais do IPq

Convidamos os profissionais do IPq a participar de projeto através de e-mail que visa estimular a prática de atividade física, com orientações sobre como se tornar mais ativo no ambiente de trabalho e no lazer. Tudo será conduzido pela internet e os participantes receberão duas mensagens eletrônicas semanais durante oito semanas, sem a necessidade de frequentar qualquer grupo de ginástica.

Inscreva-se enviando uma mensagem para o pesquisador responsável, Maurício dos Santos: mauricio@celafiscs.org.br. Este estudo será iniciado em junho/2012 e tem coordenação do Programa Transtornos Alimentares (AMBULIM).

IPq 60 ANOS
1952 - 2012
INSTITUTO DE PSIQUIATRIA HCFMUSP

Anexo 2. Estágio de comportamento

	NÃO	SIM
1. Atualmente sou fisicamente ativo	0	1
2. Pretendo ser mais fisicamente ativo nos próximos 6 meses	0	1
<p>Em termos de atividade física ser regular significa que você deve realizar pelo menos 30 minutos ou mais por dia e ser feito pelo menos 5 dias na semana.</p> <p>Por exemplo, você pode realizar uma caminhada de 30 minutos ou 3 caminhadas de 10 minutos no dia para um total de 30 minutos</p>		
	NÃO	SIM
3. Atualmente faço atividade física <u>regular</u>	0	1
4. Tenho sido regularmente ativo nos últimos 6 meses	0	1

Anexo 3. Nível de atividade física

IPAQ (INTERNATION PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNARE) VERSÃO LONGA

Nome: _____ Data: ____/____/____

Quantas horas você trabalha por dia: _ Quantos anos completos você estudou: _____

De forma geral sua saúde está: () Excelente () Muito boa () Boa () Regular () Ruim

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **NORMAL USUAL** ou **HABITUAL**. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação!

Para responder as questões lembre que:

- atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal
- atividades físicas **MODERADAS** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal

SEÇÃO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO

Esta seção inclui as atividades que você faz no seu serviço, que incluem trabalho remunerado ou voluntário, as atividades na escola ou faculdade e outro tipo de trabalho não remunerado fora da sua casa. **NÃO** incluir trabalho não remunerado que você faz na sua casa como tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas na seção 3.

1a. Atualmente você trabalha ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não – Caso você responda não **Vá para seção 2:**

Transporte

As próximas questões são em relação a toda a atividade física que você faz em uma semana **USUAL** ou **NORMAL** como parte do seu trabalho remunerado ou não remunerado. **NÃO** inclua o transporte para o trabalho. Pense unicamente nas atividades que você faz por **pelo menos 10 minutos contínuos**:

1b. Em quantos dias de uma semana normal você gasta fazendo atividades **vigorosas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como trabalho de construção pesada, carregar grandes pesos, trabalhar com enxada, escavar ou subir escadas **como parte do seu trabalho**:

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1d.**

1c. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades físicas vigorosas **como parte do seu trabalho**?

_____ horas _____ minutos

1d. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas**, por **pelo menos 10 minutos contínuos**, como carregar pesos leves **como parte do seu trabalho**?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a questão 1f**

1e. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** fazendo atividades moderadas **como parte do seu trabalho** ?

_____ horas _____ minutos

1f. Em quantos dias de uma semana normal você **anda**, durante **pelo menos 10 minutos contínuos**, **como parte do seu trabalho**? Por favor, **NÃO** inclua o andar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho.

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - **Vá para a seção 2 -**

Transporte.

1g. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** caminhando como parte do seu

trabalho ?

_____ horas _____ minutos

1h. Quando você caminha como parte do seu trabalho, a que passo você usualmente anda? Você caminha a:

() Passo vigoroso

() Passo moderado

() Passo lento

SEÇÃO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE

Estas questões se referem a forma típica como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu trabalho, escola, cinema, lojas e outros.

2a. Em quantos dias de uma semana normal você anda de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ dias por **SEMANA** () nenhum - Vá para questão 2c

2b. Quanto tempo no total você usualmente gasta **POR DIA** andando de carro, ônibus, metrô ou trem?

_____ horas _____ minutos

Agora pense **somente** em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

2c. Em quantos dias de uma semana normal você anda de bicicleta por pelo menos 10 minutos contínuos para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua o pedalar por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - Vá para a questão 2f.

2d. Nos dias que você pedala quanto tempo no total você pedala **POR DIA** para ir de um lugar para outro?

_____ horas _____ minutos

2e. Quando você anda de bicicleta, a que velocidade você costuma pedalar?
() Lenta () Moderada () Rápida

2f. Em quantos dias de uma semana normal você caminha por **pelo menos 10 minutos contínuos** para ir de um lugar para outro? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a Seção 3.**

2g. Quando você caminha para ir de um lugar para outro quanto tempo **POR DIA** você gasta? (**NÃO** inclua as caminhadas por lazer ou exercício)

_____ horas _____ minutos

2h. Quando você caminha para ir de um lugar a outro, a que passo você normalmente anda? Você caminha a:

() Passo lento () Passo moderado () Passo rápido

SEÇÃO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** na sua casa e ao redor da sua casa, por exemplo trabalho em casa, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa ou para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

3a. Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades físicas **vigorosas** no jardim ou quintal por pelo menos 10 minutos como carpir, lavar o quintal, esfregar o chão:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para a questão 3c**

3b. Nos dias que você faz este tipo de atividades vigorosas no quintal ou jardim quanto tempo

no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

3c . Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer, rastelar com no jardim ou quintal

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 3e.**

3d. Nos dias que você faz este tipo de atividades quanto tempo no total você gasta **POR DIA** fazendo essas atividades moderadas no jardim ou no quintal?

_____ horas _____ minutos

- 3e.** Em quantos dias de uma semana normal você faz atividades **moderadas** por pelo menos 10 minutos como carregar pesos leves, limpar vidros, varrer ou limpar o chão **dentro da sua casa**.

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para seção 4**

- 3f.** Nos dias que você faz este tipo de atividades moderadas **dentro da sua casa** quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

SEÇÃO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Esta seção se refere às atividades físicas que você faz em uma semana **NORMAL** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **NÃO** inclua atividades que você já tenha citado.

- 4a.** Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, em quantos dias de uma semana normal, você caminha **por pelo menos 10 minutos contínuos no seu tempo livre**?

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4d**

- 4b.** Nos dias em que você caminha **no seu tempo livre**, quanto tempo no total você gasta **POR DIA**?

_____ horas _____ minutos

- 4c .** Quando você caminha **no seu tempo livre**, a que passo você normalmente anda?

() a passo lento () passo moderado () passo rápido

- 4d.** Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **vigorosas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como correr, fazer aeróbicos, nadar rápido, pedalar rápido ou fazer jogging:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum - **Vá para questão 4f**

4e. Nos dias em que você faz estas atividades vigorosas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

4f. Em quantos dias de uma semana normal, você faz atividades **moderadas no seu tempo livre** por pelo menos 10 minutos, como pedalar ou nadar a velocidade regular, jogar bola, vôlei, basquete, tênis:

_____ dias por **SEMANA** () Nenhum

4g. Nos dias em que você faz estas atividades moderadas **no seu tempo livre** quanto tempo no total você gasta **POR DIA?**

_____ horas _____ minutos

ANEXO 4. Pedômetro

ANEXO 5. Planilha de anotação: pedômetro

Anexo 6. Tempo sentado

TEMPO SENTADO

Estas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV, jogando vídeo game, bate-papo na internet e uso do computador para jogar e estudar. Não inclua o tempo gasto sentado durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana?

_____ horas ____ minutos

Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?

_____ horas ____ minutos

Anexo 7. MENSAGENS ENVIADAS

1ª Mensagem

Olá

Estamos iniciando 2013 com a convicção que colocaremos em prática as metas estabelecidas

Uma forma saudável de melhorarmos nossa saúde é por meio da atividade física.

Várias pesquisas apontam para os efeitos benéficos desta prática.

Agora, vamos lá! Anime-se e comece hoje mesmo a ser uma pessoa mais ativa.

SUA SAÚDE AGRADECE.

Você já realizou sua atividade física hoje?

As atividades aeróbicas como caminhar, nadar, pedalar e correr são as que mais consomem gordura durante sua execução. Você sabia?

Estas atividades realizadas de forma moderada permitem que você possa realizá-las por mais tempo e com isto aumentar a “queima” da gordura corporal.

Aumente seu tempo nas caminhadas diárias ou então alterne as atividades aeróbicas durante a semana. Desta forma, sua atividade física será mais descontraída.

Vamos lá! Não deixe de realizar sua atividade física hoje.

Acesse: www.portalaqita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Ouçá uma reportagem da CBN sobre atividade física e depressão:

Link: <http://cbn.globoradio.globo.com/comentaristas/luis-fernando-correia/2013/01/02/TREINAMENTO-FISICO-MELHORA-DEPRESSAO-EM-PACIENTES-COM-DOENCAS-CRONICAS.htm>

2ª Mensagem

Olá

Hoje o assunto é a quantidade de passos necessários para que você atinja a recomendação.

Você sabia que pessoas que andam mais apresentam menor circunferência abdominal e melhores perfis de saúde?

Além disso, pesquisas apontam para menor consumo de medicamento entre os que andam mais.

Veja abaixo a tabela de passos

Passos	Classificação
Menos de 5.000 passos	Sedentário
Entre 5 mil e 9.999 passos	Insuficientemente ativo
10.000 passos	Ativo
Mais de 12.000 passos	Muito ativo

- ❖ Em 30 minutos de caminhada você pode alcançar 3.000 passos
- ❖ Por exemplo, 97 passos é a quantidade de passos no corredor do 1º sul do IPQ
- ❖ Dando a volta pelo IPQ e ortopedia são quase 1300 passos.
- ❖ Utilize o seu horário do almoço para caminhar um pouquinho mais
- ❖ Utilize mais as escadas ao invés dos elevadores
- ❖ Se você tem cachorro, não se esqueça de levá-lo para dar uma volta hoje

SUA SAÚDE AGRADECE.

Acesse: www.portagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Veja um vídeo do Programa Agita São Paulo sobre atividade física e saúde:

Link: <http://www.youtube.com/watch?v=NnAPJCxWHiU>

3ª Mensagem

Olá

PERIGO DE FICAR SENTADO POR MUITO TEMPO

Isto mesmo, o tempo sentado é um dos comportamentos sedentários mais comuns nos dias de hoje. Você trabalha praticamente sentado o dia todo em frente ao computador, certo? Cuidado, pois este comportamento pode prejudicar sua saúde e reduzir a sua expectativa de vida.

A cada 1 hora sentado você reduz em 21 minutos sua expectativa de vida.

QUANTO MAIS TEMPO SENTADO MAIS:

- ❖ OBESIDADE
- ❖ MORTALIDADE PRECOCE
- ❖ HIPERTENSÃO
- ❖ DIABETES
- ❖ CÂNCER

Então, ta esperando o quê? Vamos lá! Reduza o seu tempo sentado.

A cada 30 minutos fique 5 minutos em pé ou caminhando.

SUA SAÚDE AGRADECE.

Acesse: www.portalogita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que esta esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Veja esta reportagem da revista Veja sobre as vantagens de quebrar o tempo sentado.

Link: <http://veja.abril.com.br/noticia/saude/conheca-seis-alternativas-para-amenizar-os-problemas-de-ficar-sentado-por-muito-tempo>

4ª Mensagem

Olá

Você sabia que pessoas sedentárias vivem menos que as ativas?

Sim, realizar atividades físicas regularmente pode acrescentar alguns anos a mais de vida. Segundo pesquisas realizadas há mais de 20 anos e que tem se confirmado nos dias atuais, a atividade física pode acrescentar em média 4,5 anos a mais de sobrevida aos praticantes.

Outro dado interessante é que mesmo entre aqueles que começaram a realizar suas atividades físicas após os 50 anos tem sido observado maior longevidade comparados com os que permaneceram sedentários.

Então vamos lá! **DEIXE O SEDENTARISMO DE LADO.**

SUA SAÚDE AGRADECE.

Acesse: www.portalgita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Leia uma matéria que mostra os benefícios da atividade física na longevidade:

Link: <http://globoesporte.globo.com/eu-atleta/saude/noticia/2012/11/pequisa-mostra-que-atividade-fisica-de-lazer-contribui-com-longevidade.html>

5ª Mensagem

Olá

Utilize mais as escadas fixas do que o elevador!

Pesquisas apontam que subir escadas está associado a menores chances de desenvolver câncer e ainda reduz a mortalidade por doenças cardiovasculares.

Para quem quer emagrecer mudar alguns hábitos, como por exemplo, trocar o elevador por escadas fixas aumenta o gasto energético diário.

No final do dia a energia gasta vai ser muito superior e isto lhe ajudará a consumir mais gordura corporal ajudando no controle do peso corporal. Veja abaixo alguns exemplos:

- ❖ Quando você está subindo escadas com 10 centímetros, o gasto calórico em meia hora é de 135 kcal.
- ❖ Quando os degraus têm 15 centímetros, se gasta 165 kcal nos mesmos 30 minutos.
- ❖ Se os degraus tiverem 25 centímetros, você elimina 215 kcal na mesma meia hora.

DEIXE O SEDENTARISMO DE LADO.

SUA SAÚDE AGRADECE.

Acesse: www.portalaqita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Leia esta matéria sobre subir escadas e sua saúde.

Link: http://saude.abril.com.br/edicoes/0274/corpo/conteudo_139239.shtml

6ª Mensagem

Olá

Seja mais ativo nos deslocamentos para o trabalho!

Uma ótima oportunidade de se tornar mais ativo é durante seus deslocamentos. A utilização de carros e motocicletas como forma de transporte está diretamente ligada à obesidade. Além disso, quanto mais tempo sentado dirigindo um veículo, maior probabilidade de se adquirir doenças cardiovasculares e mortalidade por todas as causas. Dirigir por 40 minutos consome pouquíssimas calorias.

Se você tem a possibilidade de usar o transporte público (metrô, ônibus ou trem) como forma de deslocamento, terá uma atitude mais saudável tornando-se mais ativo.

Alternativas interessantes são você descer do ônibus um ponto antes e ir caminhando para o trabalho ou no caso do metrô a dica é utilizar as escadas fixas para subir ou descer e não as automáticas.

Realizando essas modificações no seu dia-a-dia você garantirá mais disposição para

- ❖ Andar 15 minutos até o ponto de ônibus consome 75 calorias.
- ❖ Caminhar 30 minutos consome 150 calorias.

DEIXE O SEDENTARISMO DE LADO.

SUA SAÚDE AGRADECE.

Acesse: www.portalaqita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

Leia esta matéria sobre caminhar para o trabalho de nosso amigo Prof. Dr. Luiz Porto do Tribunal Regional do Trabalho de Brasília.

Link: http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2009/04/82498-caminhar+30+minutos+com+a+roupa+do+trabalho+ja+melhora+saude+do+coracao.html

7ª Mensagem

Olá

Reserve mais espaço para as atividades físicas no seu tempo livre.

Sim, isto mesmo! Essas atividades físicas são as que mais estão relacionadas com os benefícios para a saúde. Por exemplo, você sabia que realizar atividade física no momento de lazer reduz 30% as chances de desenvolver doença de Alzheimer e mais de 50% as chances de desenvolver qualquer tipo de demência?

As atividades físicas no tempo livre são ótimas para relaxar e distrair dos problemas do dia-a-dia. Depois de um período realizando exercícios físicos temos uma sensação de bem estar e disposição.

Uma maneira legal de começar ou aumentar sua atividade física no tempo de lazer é convidar um amigo para participar dessas atividades. Você verá que será super interessante e motivador.

Aproveite os fins de semana para passear com a família e/ou amigos. Existem diversos parques super interessantes em toda região de São Paulo.

Seja mais saudável e feliz. Faça atividades físicas.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Veja as informações sobre os diversos parques que temos em São Paulo

<http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/parques>

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

8ª Mensagem

Olá

Fazer atividade física pode contribuir para reduzir as chances de doenças e aumenta sua expectativa de vida.

Atividade física melhora a auto-estima, concentração e disposição.

- ❖ Vamos lembrar então:
- ❖ Reduza o tempo sentado.
- ❖ Utilize as escadas fixas ao invés do elevador.
- ❖ Caminhe mais e se possível 10 mil passos todos os dias.
- ❖ Desça um ponto antes e vá caminhando para o trabalho.
- ❖ Vá mais aos parques da cidade com sua família e amigos.
- ❖ Pratique mais esportes como correr, jogar, nadar ou pedalar.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Veja as informações sobre o poder da caminhada

<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?624>

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

9ª Mensagem

Cerca de 60% dos brasileiros são obesos ou com excesso de peso. Esta condição eleva os riscos de vários tipos de doenças, além de aumentar as chances de morte prematura. São inúmeros os prejuízos a saúde:

Menor mobilidade
Impotência sexual
Dificuldade para engravidar
Menor relacionamento amoroso
Diabetes
Menor auto-estima
Menor relacionamento social
Exclusão social
Hipertensão
Câncer

Todas essas condições são agravadas se, associado à obesidade, o indivíduo é sedentário.

Se você já é ativo, mantenha ou aumente um pouco mais sua atividade física.

Se você é uma pessoa sedentária, comece suas atividades físicas aos poucos.

Passem a andar mais e aos poucos andem mais rápido. Respeitem seus limites.

Começar de forma exagerada vai te levar a sentir muitas dores e, obviamente, te levará a não realizar mais essas atividades. Siga o passo a passo:

Sedentário para pouco ativo. De pouco ativo para ativo. De ativo para muito ativo.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Veja mais informações sobre atividade física e obesidade:

<http://veja.abril.com.br/noticia/saude/reducao-de-peso-e-a-mesma-com-a-pratica-de-30-ou-de-60-minutos-de-exercicios-fisicos-ao-dia-diz-estudo>

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

10ª Mensagem

Olá

O tema de hoje é: **ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL**

Não é surpresa para ninguém que a população de idosos no Brasil esta aumentando de forma linear. Em 2020 nosso país será o 6º do mundo em números absolutos de idosos. Serão mais de 30 milhões de pessoas com mais de 60 anos vivendo no Brasil.

Idosos que praticam regularmente atividade física são mais independentes, apresentam melhor capacidade funcional e física. São mais dispostos a encarar novos desafios, melhor convívio social, maior força muscular e melhor saúde cardiovascular. Esses fatores elevam a qualidade de vida dessas pessoas.

O importante é manter-se ativo, independentemente da idade da pessoa. Os benefícios da atividade física são para todas as idades. Mesmo aqueles que começam a realizar suas atividades físicas depois dos 50,60, 70 ou 80 anos são beneficiados. Obviamente, o melhor é começar o quanto antes.

Quer manter sua independência e saúde funcional?

Mantenha-se ativo. As principais atividades físicas que auxiliam um bom funcionamento do corpo humano são as caminhadas, exercícios de força muscular, equilíbrio e flexibilidade (alongamento).

Simples assim: Você não precisa de uma academia, basta subir e descer escadas que a força muscular das pernas estará sendo trabalhada. As caminhadas podem ser feitas na hora do almoço ou após o trabalho. O alongamento pode ser feito em casa mesmo ou em um parque. Experimente os exercícios de equilíbrio para evitar possíveis quedas no futuro.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Veja esta reportagem rápida do Dr. Drauzio Verela sobre atividade física e envelhecimento:

http://drauzioverella.com.br/audios-videos/videos/dicas_envelhecimento_004/

Acesse: www.portagalita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que esta esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

11ª Mensagem

Olá

O tema de hoje é: **Câncer e Atividade Física**

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), mais de 500 mil novos casos de câncer são diagnosticados no Brasil por ano e este número está crescendo cada vez mais. Estimativas apontam que em 2025 o câncer poderá superar as doenças cardiovasculares em números de mortes. Isto mesmo, daqui a 20 anos o câncer será o grupo de doenças que mais matará.

O ambiente e o estilo de vida são responsáveis por quase 90% da ocorrência do câncer. Isto mesmo, somente cerca de 10% dos cânceres são de ordem genética. Nosso estilo de vida é determinante para o surgimento de novos casos. Isto significa que o câncer é uma doença evitável na maioria dos casos.

Manter hábitos saudáveis como não fumar, ingerir frutas, verduras e legumes, manter o peso adequado, reduzir o stress e principalmente realizar atividades físicas regulares são a chave para combater essa doença tão letal.

O INCA recomenda 30 minutos de atividade física pelo menos 5 vezes por semana. Vamos lá! Caminhe mais, ande mais de bicicleta, nade mais, corra com moderação, pule corda, brinque com seus filhos, evite subir elevadores quando não for necessário, vá de escada fixa ao invés do elevador, cuide das plantas, leve seu cachorro pra passear, desça um ponto antes ou vá andando para o serviço, utilize menos o carro e moto e pra finalizar.....faça qualquer movimento que te faça ter prazer, por exemplo, dance mais.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Acesse o site do Instituto do Câncer e saiba mais sobre os diversos tipos de câncer:

<http://www.icesp.org.br/Pacientes-e-Acompanhantes//Materiais-Informativos/>

Acesse: www.portalaqita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

12ª Mensagem

Olá. Bom dia!

Barreiras para atividade física.

Isto mesmo! Muitas pessoas vivem dando desculpas para não realizar atividades físicas. O perigo de uma vida sedentária já foi abordado em mensagens anteriores, mas precisamos continuar a alertá-los desse perigo.

Mais de 5 milhões de pessoas morrem todos os anos porque são sedentários. É para se preocupar! O sedentarismo mata mais que a obesidade e esta no mesmo patamar que o tabagismo.

As DESCULPAS para não realizar atividade física vão do mais clássico como “não tenho tempo” até não ter conhecimento ou medo de se machucar durante os exercícios.

Para aqueles que reportam não ter tempo, a boa notícia é que os 30 minutos podem ser fracionados em 2 vezes de 15 minutos ou 3 vezes de 10 minutos diariamente. Você não precisa de uma roupa específica para realizar suas atividades físicas. Se você pode ter roupas adequadas ótimo, mas caso contrário, isto não deve ser barreira para você. Por exemplo, para uma caminhada de 30 minutos não há necessidade de atestado médico, mesmo que você tenha diabetes ou hipertensão, desde que controladas.

Fracione sua atividade física durante o dia. Caminhem 10 minutos pela manhã, 10 durante o almoço e 10 no fim da tarde.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Acesse o site do Programa Agita São Paulo e assista os vídeos sobre o assunto.

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

13ª Mensagem

Olá. Bom dia!

A Importância da Força Muscular.

A força muscular esta diretamente associada à independência funcional em pessoas da meia idade, mas principalmente entre os idosos. Existem diversas pesquisas mostrando o benefício de manter a força muscular ao longo da vida para retardar as perdas funcionais e ter maior chance de uma vida mais longa e com mais qualidade. Necessitamos da força muscular para as principais tarefas do dia-a-dia. Por exemplo, para subir e descer escadas, para levantarmos da cadeira, para carregar bolsas, mochilas e sacolas. A perda da força muscular é um péssimo sinal para nossa saúde e independência. Portanto, em sua rotina de atividade física insira esta variável tão importante.

Caso não goste de ir a uma academia você pode realizar alguns exercícios em casa mesmo. Sentar e levantar de uma cadeira sem o auxílio das mãos é um ótimo exercício para fortalecer os músculos da coxa e perna. Já para os braços uma garrafa pet com areia ou água lhe ajudará a ter esses membros mais fortes. Basta flexionar e estender os cotovelos com a garrafa nas mãos por algumas repetições. Descanse um pouco e torne a repetir os movimentos. Existem várias formas de exercitar-se para aumentar sua força muscular.

A melhor forma para aumentar sua força muscular é indo até uma academia. Procure uma academia onde os profissionais são capacitados para que você obtenha melhores resultados.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Veja esta matéria do Estadão sobre a relação da força muscular com longevidade.

<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,forca-muscular-pode-estar-ligada-a-longevidade-aponta-estudo,963033,0.htm>

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que esta esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

14ª Mensagem

Olá. Bom dia!

Atividade Física e Hipertensão

Cerca de 30% dos brasileiros são hipertensos. Seu diagnóstico é muito simples, no entanto, o tratamento requer cuidados especiais. Utilizar os medicamentos corretos indicados pelo médico é fundamental. Porém, a mudança no estilo de vida das pessoas com hipertensão é imprescindível para o sucesso do tratamento. Evitar o cigarro, não exagerar no sal e gorduras é uma das recomendações que auxiliam no controle da doença.

A atividade física tem um papel fundamental no tratamento da hipertensão. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia todo indivíduo hipertenso, desde que esteja compensado, deve realizar pelo menos uma caminhada para ajudar no controle da doença. As pesquisas indicam que caminhar por 30 minutos é suficiente para reduzir de forma significativa a pressão arterial. Este fenômeno é chamado de efeito hipotensor pós-exercício. Esta redução pode durar até 24 horas. Pessoas ativas, mas que são hipertensas necessitam de menos medicamentos para controlar a doença.

Caminhe mais para o trabalho, faça uma caminhada no horário do almoço, deixe o carro em casa pelo menos uma vez na semana e utilize o transporte público, chame um amigo para fazer parte dessa experiência.

ATIVIDADE FÍSICA É SAÚDE.

Saiba mais sobre hipertensão arterial. Acesse:

<http://www.eusou12por8.com.br/>

Acesse: www.portalagita.org.br e entenda mais sobre os benefícios da atividade física.

Pratique pelo menos 30 minutos de atividade física moderada em 5 dias da semana de forma contínua ou acumulada. Sim, você pode fracionar os 30 minutos em 2 de 15 ou em 3 de 10 minutos. Segundo inúmeras pesquisas os benefícios são os mesmos. O que está esperando? É muito fácil tornar-se ativo.

15ª Mensagem

Olá. Bom dia!

Atividade Física é Saúde

Olá amigos!

Estamos chegando ao final desta fase. Esta é a penúltima mensagem do projeto. Durante as últimas semanas foram dadas informações de como ser mais ativo durante o seu dia-a-dia e nos fins de semana. Espero que tenha gostado das informações contidas nas mensagens. Nosso grande objetivo foi mostrar os grandes benefícios da atividade física para sua saúde.

Quero aqui ressaltar que, se você não se tornou uma pessoa ativa, pelo menos pense na idéia de ser, pois grandes benefícios físicos e mentais serão agregados a sua vida.

Lembre-se:

Evite os comportamentos sedentários como ficar muito tempo sentado e usar a escada rolante. Utilize mais as escadas fixas e menos elevadores. Ande com seu cachorro. Desça um ponto antes e vá caminhando até o trabalho. Vá mais aos parques. Utilize a ciclofaixa nos fins de semana. Adote um sedentário. Seja mais feliz.

Dia 6 de abril é o ***Dia Internacional da Atividade Física***. No dia 7 de abril reúna a família e amigos e vá para Avenida Paulista para uma mega caminhada para comemorar esta data.

Acesse: www.portalagita.org.br e veja o trajeto e outros detalhes da caminhada.

16ª Mensagem

Olá. Bom dia!

Atividade Física é Saúde

Olá amigos!

Esta é a última mensagem do Projeto Atividade Física do IPQ. Gostaríamos de agradecer-lá pela contribuição. Sua participação foi de extrema importância para testarmos esta nova ferramenta como uma forma de intervenção para mudança de comportamento que levam risco à sua saúde. Acreditamos que o seu conhecimento sobre o assunto aumentou e que as informações enviadas a você possa ter servido de motivação para uma mudança positiva no estilo de vida. Parabéns e obrigado.

Contudo, não se esqueça:

- ❖ Realize pelo menos 30 minutos de atividade física
- ❖ Reduza o tempo sentado
- ❖ Utilize mais as escadas fixas ao invés do elevador
- ❖ Vá mais aos parques de São Paulo ou perto da sua casa
- ❖ Dance mais
- ❖ Lave você mesmo o seu carro
- ❖ Adote um sedentário

Dia 6 de abril é o ***Dia Internacional da Atividade Física***. No dia 7 de abril reúna a família e amigos e vá para Avenida Paulista para uma mega caminhada para comemorar esta data.

Acesse: www.portalagita.org.br e veja o trajeto e outros detalhes da caminhada.

Abraço.

Prof. Mauricio dos Santos

Tel. 7010-7091 ou 99846-3783

Anexo 2. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1 – Título do projeto: INTERVENÇÃO PARA MUDANÇA DO ESTILO DE VIDA EM INDIVÍDUOS INSUFICIENTEMENTE ATIVOS DE UMA INSTITUIÇÃO PSIQUIÁTRICA.

2 – Desenho do estudo e objetivos: Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que visa desenvolver, implementar e avaliar intervenção de promoção de atividade física em indivíduos sedentários e insuficientemente ativos.

3 – Descrição dos procedimentos que serão realizados: Exposição do trabalho de pesquisa, onde serão explicados os objetivos e métodos do estudo aos indivíduos participantes da pesquisa, caracterizados como sedentários e insuficientemente ativos; Aplicação de um questionário auto-relatado estruturado

contendo as variáveis do estudo a todos indivíduos selecionados; Seleção aleatória de dois grupos: Grupo Experimental (GE) e Grupo Controle (GC).

4 – Relação dos procedimentos rotineiros e como são realizados: Grupo Experimental– será realizado durante oito semanas sessões de aconselhamento via e-mails focando mudança de comportamento sedentário, com incentivo de utilização da caminhada como forma de incremento nos níveis de atividade física. Grupo Controle – não será realizada nenhuma intervenção durante as oito semanas da pesquisa. Porém, ao final da pesquisa serão convidados a fazerem parte de um grupo de aconselhamento para obterem informações sobre os benefícios da atividade física.

5 – Descrição dos desconfortos e riscos esperados: nos procedimentos dos itens 3 e 4 não se aplicam.

6 – Benefícios para o participante: aumento no nível de atividade física, desmistificação de barreiras percebidas para prática de atividade física, aumento no nível de conhecimento sobre as recomendações mínimas para adoção de estilo de vida fisicamente ativo e melhora na qualidade de vida.

7 – Relação de procedimentos alternativos que possam ser vantajosos, pelos qual o paciente pode optar: Não se aplica.

8 – Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. O principal investigador será Mauricio dos Santos, que pode ser encontrado no Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo , Telefone(s) (11) 99846-3783 ou 7010-7091. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas.

9 – **É garantida a liberdade** da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição;

10 – **Direito de confidencialidade:** As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros indivíduos, não sendo divulgado a identificação de nenhuma pessoa;

11 – **Direito de ser mantido atualizado** sobre os resultados parciais das pesquisas, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

12 – **Despesas e compensações:** não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

13 – **Em caso de dano pessoal**, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante tem direito a tratamento médico na Instituição, bem como às indenizações legalmente estabelecidas.

14 - **Compromisso do pesquisador** de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

“Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo” INTERVENÇÃO PARA MUDANÇA DO ESTILO DE VIDA EM INDIVÍDUOS DE UMA INSTITUIÇÃO PSQUIATRICA”.

Eu discuti com o pesquisador Mauricio dos Santos sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____/____/____

Assinatura da testemunha Data ____/____/____

Para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo Data ____/____/____

Anexo 4. MORBIDADE RELATADA

Indique abaixo qual destas doenças você tem.

1) Hipertensão () sim () não

A quanto tempo.....

Faz uso de medicamentos para hipertensão () sim () não.

Qual.....

2) Diabetes () sim () não

A quanto tempo.....

Faz uso de medicamentos para Diabetes () sim () não.

Qual.....

3)Fumante () sim () não

4)Ex-Fumante () sim () não

5) Câncer () sim () não

A quanto tempo.....

Qual.....

6) Cardiopatia

() sim

() não

A quanto tempo.....

Faz uso de medicamentos para Diabetes

() sim

() não.

Qual.....

7) Ingestão Alcólica:

() nunca

() as vezes

() sempre