

Vitor Iyomassa Costa

PROJETO SAÚDE DO TRABALHADOR:
atividade física dos trabalhadores do campus saúde/UFMG

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Belo Horizonte

2011

Vitor Iyomassa Costa

PROJETO SAÚDE DO TRABALHADOR:
atividade física dos trabalhadores do campus saúde/UFMG

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Kátia Euclides de Lima e Borges

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
Belo Horizonte

2011

RESUMO

O ambiente onde se estabelecem as relações e vivências de trabalho é um dos fatores influenciadores da qualidade de vida dos indivíduos. Este mesmo ambiente apresenta-se, atualmente, como potencializador do sedentarismo e, conseqüentemente, da inatividade física, visto que a população adulta passa grande parte do seu cotidiano no ambiente de trabalho. Uma vez que tais condições podem influenciar também no desempenho e na produtividade dos trabalhadores, faz-se necessário a avaliação e o desenvolvimento de projetos que estimulem tanto a prática quanto a adesão dos mesmos às atividades físicas. Assim sendo, o presente estudo se propõe a delinear o perfil antropométrico, funcional e de auto-estima dos participantes do Projeto Saúde do Trabalhador do Laboratório do Movimento/UFMG a partir da avaliação do peso, altura, IMC, circunferência abdominal, cintura, quadril, RCQ, PA, FC, T6M e RSES antes e depois da inserção dos participantes ao projeto. Foram avaliados 67 funcionários, sendo 57 da Faculdade de Medicina e 10 da Escola de Enfermagem. Foram utilizados os seguintes instrumentos: Anamnese; o Teste dos 6 Minutos de Caminhada (T6M); a Escala de Auto-Estima de Rosenberg (RSES); Questionário de Prontidão para Atividade Física; medição da pressão arterial e frequência cardíaca; medição da circunferência abdominal, cintura, quadril, peso, altura. A média de idade dos trabalhadores foi $39,7 \pm 11,1$ anos. 34,3% dos trabalhadores encontravam-se com sobrepeso e 13,4% com obesidade segundo critérios sugeridos pela OMS em relação ao IMC. Houveram reduções, em ambos os gêneros, nas médias da massa corporal e IMC, e do RCQ e CA das mulheres. Tais reduções, entretanto, não foram significativas. Não foi verificado efeito teto no pós Teste dos 6 Minutos visto que, em ambos os gêneros, a distância percorrida foi inferior à distância prevista. Entretanto, a média coletiva foi superior à do pré-teste. A média dos resultados na Escala de Auto-Estima após o início das atividades ($4,50 \pm 2,98$) foi maior que antes do início das mesmas ($3,85 \pm 3,03$), no qual 0 representa maior auto-estima e 30 representa menor auto-estima. Dos 67 inscritos no projeto, 49 que não apresentaram adesão ao mesmo (73,1%). A falta de tempo (41%) foi o motivo mais apresentado para a não participação.

Palavras-chave: Saúde. Atividade física. Saúde do trabalhador.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo geral	7
2.2. Objetivo específico	7
2.3. Justificativa	7
3. METODOLOGIA	8
3.1. População e amostra	8
3.2. Procedimentos gerais	8
3.3. Procedimentos estatísticos	8
3.4. Cuidados éticos	8
3.5. Instrumentos	9
3.5.1. Anamnese	9
3.5.2. Questionário de Prontidão para a Atividade Física (PAR-Q)	11
3.5.3. Questionário de Auto-Estima de Rosenberg (RSES)	12
3.5.4. Antropometria	13
3.5.5. Teste dos 6 Minutos (6MWT)	17
3.5.6. Intervenção através da prática da atividade física sistematizada	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
5. CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS	27
ANEXOS	32

1. INTRODUÇÃO

Muitos são os fatores que influenciam a qualidade de vida de um indivíduo, sendo esta definida como “*a resultante de um conjunto de parâmetros individuais, socioculturais e ambientais que caracterizam as condições em que vive o ser humano, uma comunidade ou uma nação*” (NAHAS, 1995, p.2). Afirma-se que dentre estes fatores, incluem-se os aspectos objetivos (condição de saúde, salário, moradia) e aspectos subjetivos (humor, auto-estima, auto-imagem) (BARROS & SANTOS, 2002, p.3).

Entretanto, independente do enfoque, os fatores sócio-ambientais e, mais especificamente, o contexto no qual se estabelecem as relações e as vivências de trabalho, parecem ter impacto significativo tanto na qualidade de vida (BARROS & SANTOS, 2002) quanto no desempenho e na produtividade dos trabalhadores (ANTUNES et al, 2005). O comportamento demonstrado tanto dentro como fora do ambiente de trabalho é o que reflete as condições físicas e psíquicas do sujeito, pois “*da mesma forma que as condições da vida familiar, transporte e moradia têm conseqüências no trabalho, a vida profissional também se reflete na vida fora do trabalho*” (BARROS & SANTOS, 2002, p.2).

Neste contexto, os trabalhadores estão sujeitos a diversos fatores de riscos em suas rotinas de trabalho. Segundo a OMS (WHO, 2011), estes fatores podem ser divididos em ergonômicos, físicos, químicos, biológicos e mecânicos. Os riscos ergonômicos e físicos e psicossociais atingem de 50% a 70% dos trabalhadores nos países em desenvolvimento (WHO, 2011; NESCON, 2007). Mais especificamente, as patologias relacionadas à ergonomia são responsáveis por 80% das doenças ocupacionais no Brasil e por isso precisam da atenção de profissionais da área da saúde, inclusive de Educação Física, na busca de estratégias que visem à prevenção das mesmas (LOURENÇO, 2006; PAIVA & CRUZ, 2009).

Em meio aos fatores de risco ergonômicos, o aumento da natureza sedentária de muitos empregos é uma característica contemporânea (PRONK, 2004). Sabe-se que a inatividade física é o fator de risco de doenças crônicas não transmissíveis mais prevalente na população, de acordo com diferentes autores. Segundo estudos realizados pela DIEESE (2006), dos 837 mil trabalhadores com experiência em atividades da área de saúde nas regiões metropolitanas brasileiras cobertas pela PED (Pesquisa de Emprego e Desemprego), a expressiva maioria encontrava-se ocupada no

ramo serviços de saúde, que inclui médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, entre outros. Secundariamente, os trabalhadores da saúde se inseriam em outros ramos da estrutura produtiva local (secretárias, técnicos, ajudantes, entre outros), exercendo atividades típicas da área. Dados da mesma pesquisa indicaram que, naquele mesmo ano, em Belo Horizonte, a presença de trabalhadores da saúde era a maior, ou seja, representavam 5,5% da População Economicamente Ativa local. Desta forma, é evidente a necessidade de estimular práticas que vão de encontro ao sedentarismo, sobretudo aquelas direcionadas a este ramo trabalhista.

O “Projeto Saúde do Trabalhador” é desenvolvido pelo Laboratório do Movimento (LABMOV) localizado na Faculdade de Medicina - Campus Saúde da Universidade Federal de Minas Gerais. O Projeto tem por objetivo propiciar ações voltadas para a promoção da saúde, à prevenção de doenças e à manutenção de um estilo de vida fisicamente ativa dos trabalhadores do Campus Saúde pela prática de atividades físicas regulares. Sendo esta prática uma importante ferramenta no processo de saúde, especialmente a do trabalhador, o projeto as oportuniza no ambiente de trabalho.

Assim sendo, a prática de atividades físicas deve ser realizada com planejamento, orientação profissional e um diagnóstico prévio das condições de saúde dos indivíduos que pretendem ingressar em um programa regular de atividade física (LEITÃO & OLIVEIRA, 2005).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Delinear o perfil antropométrico, funcional e de auto-estima dos participantes do Projeto Saúde do Trabalhador do Laboratório do Movimento/UFMG.

2.2. Objetivo específico

Delinear o perfil coletivo nas variáveis peso, altura, IMC, circunferência abdominal, cintura, quadril, RCQ, PA, FC, 6MWT e RSES antes e depois da inserção dos participantes ao Projeto Saúde do Trabalhador do Laboratório do Movimento/UFMG.

2.3. Justificativa

Verificou-se uma carência de dados sobre o perfil antropométrico, funcional e de auto-estima da população atendida.

3. METODOLOGIA

A avaliação de atributos relacionados à prática de atividade física é preocupação natural dos profissionais da área. Avaliar diferentes indicadores que apresentam relação com a realização de esforços físicos constitui tarefa complexa, uma vez que *“decidir o que e como avaliar exige conhecimentos e habilidades específicos que são inerentes à sua importância”* (GUEDES, 2006, p.1).

3.1. População e amostra

A amostra é composta de 67 funcionários voluntários, sendo 57 da Faculdade de Medicina e 10 da Escola de Enfermagem.

3.2. Procedimentos gerais

Os testes foram aplicados no Laboratório do Movimento após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO 1). Os trabalhadores foram submetidos a uma bateria de avaliações que englobam parâmetros físicos, psicológicos e sociais, no período de Março à Agosto de 2010. Após três meses de treinamento, uma nova avaliação era realizada.

3.3. Procedimentos estatísticos

As análises dos dados foram feitas utilizando o programa SPSS versão 17.0.

3.4. Cuidados éticos

O Projeto Saúde do Trabalhador foi aprovado em 2010 pelo CENEX e possui registro no SIEX da PROEX UFMG número 400895. Todos os participantes assinaram um termo de consentimento antes das avaliações e das reavaliações.

3.5. Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram o Teste dos 6 Minutos (ATS, 2002) (ANEXO 5), Escala de Auto-Estima de Rosenberg (ROSENBERG, 1989) (ANEXO 4), Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAH, 1998) (ANEXO 3), aferição da pressão arterial (PA) e frequência cardíaca (FC), dados antropométricos (medição da circunferência abdominal (CA), cintura, quadril, cálculo do RCQ, medição do peso, altura, cálculo do IMC) (ANEXO 5) e anamnese (ANEXO 2).

3.5.1. Anamnese

A anamnese sob a forma de entrevista no âmbito da Atividade Física e Saúde pretende não só identificar os sintomas que acometem o indivíduo, mas também detalhar sobre sua vida. Quando bem conduzida, ela é responsável pela maior parte da informação necessária à elaboração de uma intervenção. Especula-se que em muitos casos o exame físico e os exames complementares pouco ou nada acrescentam aos dados fornecidos pela anamnese (LÓPEZ, 2004). A literatura mostra que para 30% a 50% dos indivíduos, as bases biológicas não são capazes de justificar as queixas observadas pela anamnese, ou seja, os sintomas existem, mas eles não são acompanhados de alterações físicas que os expliquem (SANTOS, 1999).

A partir das informações extraídas da anamnese, é possível identificar as potencialidades e vulnerabilidades dos indivíduos. A análise das respostas orientará a conduta do profissional na administração de testes e na prescrição de exercícios físicos, tornando o trabalho mais seguro.

A entrevista tem grande importância durante o processo de coleta de informações uma vez que o profissional torna-se receptivo às mensagens verbais e não verbais, conscientes ou inconscientes do indivíduo, e passa a considerar seus pensamentos e sentimentos nas intervenções propostas (LÓPEZ, 2004).

A relação estreita do profissional com o indivíduo é essencial para o sucesso de uma intervenção (LÓPEZ, 2004, p.23). Ela depende, em grande parte, do grau de confiança que o mesmo deposita no profissional, da qualidade das informações que este presta e/ou da aceitação de determinados procedimentos pelo sujeito (LÓPEZ, 2004).

A primeira etapa da avaliação no Projeto Saúde do Trabalhador consiste em uma anamnese detalhada sobre as atividades desempenhadas no trabalho e no dia-a-dia. São levantadas informações sobre histórico médico, comportamentos relacionados à saúde e objetivos para a prática da atividade física.

O primeiro contato com o sujeito se firma como a melhor oportunidade para fundamentar uma boa relação entre o profissional de Educação Física e o indivíduo. Portanto, durante a entrevista, são estruturados alguns princípios básicos:

- Deve-se demonstrar atenção ao que o indivíduo está falando, e estar sinceramente motivado para tal (LÓPEZ, 2004; PORTO, 2005);
- Conhecer e compreender as condições culturais do indivíduo (PORTO, 2005);
- Evitar que o processo de obtenção da anamnese seja interrompido por solicitações que não sejam de natureza urgente (LÓPEZ, 2004);
- Dispor de tempo suficiente para ouvir o relato/objetivos do indivíduo (LÓPEZ, 2004; PORTO, 2005);
- Intervir na narrativa do indivíduo somente quando necessário (PORTO, 2005);
- Ter o cuidado de não sugestionar o indivíduo fazendo perguntas que nascem de idéias preconcebidas (LÓPEZ, 2004), bem como não fazer julgamentos precipitados, ignorando fatos relatados pelos mesmos (PORTO, 2005);
- Saber interrogar o indivíduo (LÓPEZ, 2004; PORTO, 2005). Perspicácia e tato são qualidades indispensáveis para a obtenção de dados (PORTO, 2005).
- Possuir conhecimentos teóricos básicos para a análise e interpretação correta das informações (PORTO, 2005).

O quadro 1 resume as possibilidades e objetivos da anamnese sob a forma de entrevista. Tais princípios devem ser contemplados antes, durante e depois à aplicação da anamnese para que todas as informações colhidas durante a entrevista possam ser úteis à posterior intervenção.

A anamnese atualmente utilizada no Projeto Saúde do Trabalhador propicia a coleta de múltiplas informações, contribuindo não só com o aumento da qualidade durante o levantamento de perfis pré e pós intervenção, mas durante a ação propriamente dita. Ela é composta dos seguintes itens:

- Cadastro/Identificação: Informações sobre a moradia, contato e informações sobre o meio familiar e comunitário.
- Atividades da vida diária: Informações sobre o ambiente de trabalho, tempo de ocupação diário, atividades desempenhadas, demandas físicas e pausas.
- Histórico médico: Histórico de agravos ou doenças individuais e familiares diagnosticadas ou sob tratamento, queixas de sintomas, dores e alergias, medicamentos utilizados, histórico de cirurgias e acidentes ósteo-articulares.
- Comportamentos relacionados à saúde: Informações sobre a prática de atividade física individual e familiar no âmbito do lazer ou do trabalho, bem como restrições a tal prática, histórico e possibilidades de realização da mesma.
- Objetivos para a prática de atividade física: Identificação dos objetivos para a prática da atividade física, expectativas e motivos que o buscaram a iniciá-la.

1. Estabelecer condições para a relação profissional-indivíduo;
2. Conhecer os fatores pessoais, familiares e ambientais relacionados com o indivíduo;
3. Estabelecer, com base nas informações da entrevista, quais exames físicos médicos poderiam ser realizados a posteriori para complementar a proposta de intervenção do Educador Físico;
4. Definir, a partir de quaisquer diagnósticos médicos pré-realizados, os aspectos da avaliação física que merecem mais investigação;
5. Escolher o procedimento de intervenção mais adequado em função de qualquer diagnóstico médico anteriormente apresentado e de dados a respeito do indivíduo obtidos através da entrevista.

QUADRO 1 - Possibilidades e Objetivos da Anamnese sob a forma de entrevista no âmbito da Atividade Física e Saúde (adaptado de PORTO, 2005, p.49)

3.5.2. Questionário de Prontidão para a Atividade Física (PAR-Q)

O Questionário de Prontidão para a Atividade Física (*Physical Activity Readiness Questionnaire*) é um teste de triagem aplicado antes do início da prática de

atividades físicas. Desenvolvido em 1978 por Chisholm et al., este instrumento visa identificar limitações da saúde e possíveis restrições à prática.

O PAR-Q apresenta-se como uma ferramenta prática e eficaz na avaliação de possíveis problemas de saúde e na determinação do nível de aptidão física dos indivíduos.

3.5.3. Questionário de Auto-Estima de Rosenberg (RSES)

A auto-estima, segundo Rosenberg (1989), é o conjunto de pensamentos e sentimentos sobre o próprio valor e importância, ou seja, uma atitude global positiva ou negativa de si mesmo. Rosenberg ainda se refere à auto-estima como a avaliação que a pessoa efetua e geralmente mantém em relação a si própria, a qual implica um sentimento de valor e que é expressa em uma atitude de aprovação ou desaprovação em relação a si mesma.

Vaz Serra (1986) corrobora com a ideia ao considerar a auto-estima como o componente mais importante do auto-conceito e ao associar os aspectos avaliativos que o sujeito elabora sobre si mesmo e suas próprias capacidades e desempenhos.

A auto-estima tem revelado ser uma variável psicológica capaz de traduzir os benefícios psicológicos da prática de exercício físico (FOLKINS & SIME, 1981; HUGHES, 1984 *apud* BOUTCHER, 1993). Em pesquisas realizadas neste tema, indivíduos adultos que praticavam exercícios físicos apresentaram níveis mais positivos de auto-estima global quando comparados com indivíduos que não praticaram (ALBINSON, 1974; HEINZELMANN & BAGLEY, 1970; WHEELER, 1982; *apud* BERGER & MCINMAN, 1993).

Têm-se sugerido que a atividade física apresenta, também, efeitos positivos na auto-estima de crianças (GRUBER, 1986; *apud* ABRANTES, 1998) e de adolescentes (CALFAS & TAYLOR, 1994; *apud* ABRANTES, 1998).

Confrontando às ideias anteriormente citadas, um estudo de Oliveira (2001) revelou correlação positiva entre a auto-estima global e o nível de atividade física em uma amostra de 124 voluntárias universitárias.

O estudo de Nascimento et al. (2007) demonstrou correlação positiva entre as medidas antropométricas, à imagem corporal e à auto-estima de pessoas idosas. Neste

estudo foi encontrado que a imagem corporal não influenciou a auto-estima dos idosos, apesar de a maioria possuir insatisfação com a mesma.

Alguns estudos, ainda, evidenciam maior auto-estima em populações do gênero masculino (ROMANO et al., 2007) e uma correlação positiva entre auto-estima e idade, apoiando o uso da RSES para a avaliação deste parâmetro em indivíduos no ensino superior (MARTÍN-ALBO et al., 2007).

A Escala de Auto-Estima de Rosenberg (*Rosenberg Self-Esteem Scale – RSES*) (ROSENBERG, 1989) é um dos instrumentos bastante utilizados para a avaliação da auto-estima global (DINI, 2004).

Este questionário é constituído por 10 itens, dos quais 5 são positivos e 5 são negativos. Para cada afirmação, existem 4 possibilidades de resposta que variam entre “Concordo plenamente”, “Concordo”, “Discordo” e “Discordo plenamente”, nos quais cada uma delas possui um valor determinado. Quanto mais baixo for o resultado final obtido, mais elevada é a auto-estima global do indivíduo. As afirmativas positivas e negativas são apresentadas aleatoriamente para se reduzir a indução de respostas direcionadas.

Validado para a língua portuguesa e adaptado ao contexto cultural brasileiro por Dini et al. (2004), a RSES apresentou bons índices de reprodutibilidade e validade, o que sugere ser um adequado instrumento para medir a auto-estima de brasileiros.

3.5.4. Antropometria

A circunferência abdominal e a relação cintura quadril têm sido utilizadas, devido a sua acurácia, como preditores de doenças cardiovasculares e metabólicas por associarem-se a dislipidemias, hipertensão arterial, resistência à insulina e diabetes. Associações entre inatividade física e aumento do índice de massa corpórea (IMC) e da razão cintura-quadril (RCQ) são frequentemente observadas.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995) indica o uso da antropometria para a vigilância dos fatores de risco para doenças crônicas e recomenda a análise da associação dos parâmetros antropométricos.

No Brasil, as doenças crônicas têm custos sociais e econômicos crescentes. Nas regiões metropolitanas, as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares são mais altas que na população norte-americana. No país como um todo, essas doenças

determinam um terço de todas as mortes e é a principal causa de gastos com a assistência médica. Além disso, a sua distribuição na população é marcada por diferenças sociais, tais como gênero, cor/raça, nível de escolaridade, região de residência e situação do domicílio. (CHOR et al., 1995; LOTUFO & LOLIO, 1995; PEREIRA et al., 1999; BARROS et al., 2006).

Ainda que diversos métodos possam ser utilizados na caracterização da distribuição do tecido adiposo, os métodos mais acurados, tais como tomografia computadorizada e ressonância magnética, são de alto custo. A mensuração de parâmetros antropométricos a partir de protocolos de medição e valores de referência mundialmente reconhecidos, neste contexto, tem sido largamente utilizada como instrumento de fácil mensuração e baixo custo.

Além do peso e da altura, devem ser medidos os perímetros da cintura e do quadril, pois o aumento da deposição de gordura abdominal na população pode fornecer um indicador sensível dos problemas de saúde pública relacionados com o sobrepeso (WHO, 1995).

Desta forma, a circunferência abdominal e a relação cintura-quadril são os indicadores mais utilizados na aferição da distribuição centralizada do tecido adiposo em avaliações individuais e coletivas (DINI et al., 2004).

– Circunferência Abdominal (CA)

Reflete o conteúdo de gordura visceral, tem grande associação com a gordura corporal total e expressa o risco de complicações metabólicas associadas com obesidade. A medida é realizada no plano horizontal, usualmente no nível da cicatriz umbilical, com o avaliado em pé em posição ortostática.

Risco de complicações metabólicas	Homem	Mulher
Aumentado	≥ 94	≥ 80
Aumentado substancialmente	≥ 102	≥ 88

TABELA 1 - Circunferência abdominal e risco de complicações metabólicas associadas com obesidade (OMS, 2000)

A tabela 1 apresenta os valores de referência, segundo critérios sugeridos pela OMS (2000), da circunferência abdominal (em centímetros) em homens e mulheres e suas relações com os níveis de riscos de complicações metabólicas.

– Relação Cintura-Quadril (RCQ)

A RCQ é um indicativo indireto da quantidade de gordura visceral e está relacionada com risco crescente de aterosclerose e suas conseqüências, como o infarto agudo do miocárdio e o derrame cerebral, além de ser um dos critérios para caracterizar a síndrome metabólica (OMS, 2000). Na população brasileira, esta relação também mostrou estar associada a risco de comorbidades e mortalidade.

Esta relação é determinada pela divisão da medida da cintura pela medida do quadril, medidas em centímetros. A medida da cintura é tomada em um plano horizontal ao redor da mesma na altura da parte mais estreita do tronco, ao nível da cintura entre as costelas e a crista ilíaca.

A medida do quadril é tomada em um plano horizontal ao redor da parte mais larga do mesmo. A medição deve ser realizada paralelamente ao solo, estando o avaliado com os pés unidos.

A tabela 2 mostra apresenta os valores, segundo critérios sugeridos pela OMS (2000), da relação cintura-quadril com o risco para mortalidade, para homens e mulheres.

Zona de risco para mortalidade	Homem	Mulher
Alto risco	> 0,95	> 0,85
Risco moderado	0,90-0,95	0,80-0,85
Baixo risco	< 0,90	< 0,80

TABELA 2 - Relação cintura-quadril e zona de risco para mortalidade (OMS, 2000)

– Índice de Massa Corpórea (IMC)

O índice de massa corpórea (IMC) é o método sugerido pela OMS para a avaliação do nível de gordura em adultos, sendo este um preditor internacional de

obesidade. É definido a partir do peso, em quilogramas, dividido pelo quadrado da altura, em metros.

Os valores referência do IMC dependem da idade para ambos os sexos. Entretanto, tais valores podem não corresponder ao mesmo grau de obesidade em diferentes populações devido, em partes, às diferentes proporções do corpo (SBEM, 2004). Com isso, os riscos à saúde associados ao aumento do IMC são contínuos e dependentes da população em que é aplicada. Apesar de ser um bom indicador, o IMC não é totalmente correlacionado com a gordura corporal (GALLAGHER, 1996).

A tabela 3 apresenta critérios sugeridos pela OMS sobre a classificação internacional de baixo peso, sobre peso e obesidade de acordo com o IMC.

Classificação	IMC (kg/m ²)	
	Pontos de cortes principais	Pontos de corte adicionais
Baixo peso	<18,50	<18,50
Magreza severa	<16,00	<16,00
Magreza moderada	16,00 – 16,99	16,00 – 16,99
Magreza suave	17,00 – 18,49	17,00 – 18,49
Peso normal	18,50 – 24,99	18,50 – 22,99
		23,00 – 24,99
Peso em excesso	≥25,00	≥25,00
Pré-obeso	25,00 – 29,99	25,00 – 27,49
		27,50 – 29,99
Obeso	≥30,00	≥30,00
Obesidade grau I	30,00 – 34,99	30,00 – 32,49
		32,50 – 34,99
Obesidade grau II	35,00 – 39,99	35,00 – 37,49
		37,50 – 39,99
Obesidade grau III	≥40,00	≥40,00

TABELA 3 - Classificação internacional de baixo peso, sobre peso e obesidade de acordo com o IMC
 FONTE - Adaptado de OMS, 1995, OMS, 2000 e OMS, 2004

3.5.5. Teste dos 6 Minutos (T6M)

A habilidade de andar por longas distâncias é uma forma rápida e barata de se mensurar a capacidade funcional, uma vez que ela reflete a aptidão em realizar as atividades do dia-a-dia (ENRIGHT & SHERRILL, 1998). Desta forma, o Teste dos 6 Minutos (T6M) surge como possibilidade de avaliar tal capacidade.

O T6M é uma adaptação do Teste dos 12 minutos, popularizado por Kenneth H. Cooper em 1968, e foi validado devido à alta correlação entre as cargas de trabalho e frequência cardíaca (ATS, 2002).

Este teste foi desenvolvido como uma possibilidade de avaliar a resposta global e integrada de todos os sistemas envolvidos na realização do exercício pelos indivíduos com doenças pulmonares e cardíacas de nível moderado a grave. Entretanto, ele também pode ser utilizado como mensurador único do status funcional em indivíduos saudáveis, bem como preditor de morbidade e mortalidade (ATS, 2002).

A mensuração do status funcional em indivíduos saudáveis é diferente da proposta originalmente pelo teste. Alguns fatores de exclusão devem ser considerados para classificar estes indivíduos, como é apresentado no quadro 2.

Fatores de exclusão para indivíduos saudáveis
Idade > 80 anos
IMC > 35
Índice tornozelo-braço < 0,9
Histórico de AVC
Histórico de doenças pulmonares
Histórico de insuficiência cardíaca congestiva
Hipertensos
Fumantes

QUADRO 2 - Fatores de exclusão referentes ao T6M
FONTE - ENRIGHT & SHERRILL, 1998, p.1385

A tabela 4 apresenta as equações de referência utilizadas para o cálculo da previsão da distância a ser percorrida em indivíduos saudáveis para ambos os gêneros.

Homens:

Distância prevista = $(7,57 \times \text{altura}_{\text{cm}}) - (5,02 \times \text{idade}) - (1,76 \times \text{peso}_{\text{kg}}) - 309 \text{ m}$

Equação alternativa usando o IMC:

Distância prevista = $1.140 \text{ m} - (5,61 \times \text{IMC}) - (6,94 \times \text{idade})$

LLN: subtrair 153m

Mulheres:

Distância prevista = $(2,11 \times \text{altura}_{\text{cm}}) - (2,29 \times \text{peso}_{\text{kg}}) - (5,78 \times \text{idade}) + 667 \text{ m}$

Equação alternativa usando o IMC:

Distância prevista = $1.017 \text{ m} - (6,24 \times \text{IMC}) - (5,83 \times \text{idade})$

LLN: subtrair 139m

* LLN = Menor limite dentro da variação normal.

TABELA 4 - Equações de referência para a distância durante o T6M em adultos saudáveis
FONTE - Adaptado de ENRIGHT & SHERRILL, 1998, p.1386

3.5.6. Intervenção através da prática da atividade física sistematizada

Após realizarem as avaliações descritas, os participantes eram direcionados às escolhas das práticas físicas no qual desejavam se inserir. As práticas ofertadas estão descritas a seguir:

– Condicionamento Físico

O condicionamento físico é uma modalidade de prática de atividade física em que o indivíduo alcança melhora no funcionamento músculo-esquelético e metabólico através do aprimoramento na força muscular, potência, resistência cardiovascular, resistência muscular e na flexibilidade. A ferramenta utilizada nesse tipo de atividade é o treinamento aeróbico, de força e de flexibilidade. Os benefícios relacionados à saúde decorrentes dessa prática vão desde a melhora em aspectos psicobiológicos quanto no perfil metabólico (MELLO et. al., 2005; MCARDLE et. al., 2003).

A predominância desta atividade foi o treinamento físico através da musculação. A partir da avaliação física e dos objetivos dos participantes, um programa

de treinamento era elaborado pelo professor através da manipulação dos componentes da carga de treinamento: intensidade, volume, duração, frequência e densidade, além da análise das variáveis estruturais do treinamento. Foi optado por não definir um programa padrão para os participantes a fim de respeitar o princípio da individualidade biológica. Entretanto, para todos eles foi indicada a mesma carga de treinamento aeróbico: pelo menos 20 minutos de caminhada ou corrida na esteira. A frequência semanal era de cinco vezes com duração variável entre 40 minutos e 1 hora, uma vez que a disponibilidade de tempo dos participantes não era a mesma.

– Ginástica Localizada

As aulas de ginástica eram coletivas, aconteciam duas vezes por semana e tiveram duração de 50 minutos. Eram compostas de 15 minutos de aquecimento, no qual eram realizados exercícios com ênfase aeróbica, geralmente com uso de steps e movimentos com alta velocidade de execução, de número de elementos e com intensidade progressiva. Em seguida, 25 minutos de exercícios utilizando pesos livres de carga moderada, com 2 séries de 15-20 repetições intercalando membros superiores e inferiores, sem pausas passivas. Por fim, 5 minutos de alongamentos de baixa intensidade.

– Flexibilidade e Força

A predominância desta atividade foi o treinamento de força através de pesos livres seguidos de sessões de alongamento. As aulas eram coletivas e tinham duração de 50 minutos. Aconteciam duas vezes por semana e eram compostas de oito a dez alongamentos gerais, balísticos ou dinâmicos, divididos em 2 séries de 20 segundos. Em seguida, eram feitos seis a oito exercícios com pesos livres de carga alta, divididos em 3 séries de 12-15 repetições. As séries eram intercaladas entre membros superiores e inferiores, não possuindo pausas passivas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra pré-intervenção foi de 67 funcionários voluntários, sendo 57 da Faculdade de Medicina, 44 mulheres e 13 homens de $39 \pm 11,1$ anos, e 10 da Escola de Enfermagem, 6 mulheres e 4 homens de $41 \pm 13,8$ anos. A tabela 5 contém os dados gerais dos participantes. A média da altura e peso dos participantes eram respectivamente, para os homens, $175,1 \pm 9,4$ cm e $82,5 \pm 11,1$ kg e para as mulheres, $159,84 \pm 6,5$ cm e $64,3 \pm 13,9$ kg.

Variáveis numéricas:	Média \pm DP	
Idade (anos)	$39,7 \pm 11,5$	
Massa corporal (kg)	$71,1 \pm 15,7$	
Altura (cm)	$165,4 \pm 9,35$	
IMC (kg/m^2)	$25,2 \pm 4,45$	
Variáveis categóricas:	n	%
Obesidade ($\text{IMC} \geq 30\text{kg}/\text{m}^2$)	9	13,4
Sobrepeso ($\text{IMC} \geq 25$ e $< 30\text{kg}/\text{m}^2$)	23	34,3
Normal ($\text{IMC} \geq 18,5$ e $< 25\text{kg}/\text{m}^2$)	35	52,2
Baixo peso ($\text{IMC} < 18,5\text{kg}/\text{m}^2$)	0	0
Hipertensão arterial	11	16,4
Diabetes mellitus	4	5,9
Dislipidemia	8	11,9
Tabagismo	4	5,9

TABELA 5 - Características gerais dos 67 participantes pré-intervenção (n = 67).

Pouco mais de 34% dos trabalhadores encontravam-se com sobrepeso e 13,4% com obesidade segundo critérios sugeridos pela OMS em relação ao IMC. Destes 32 indivíduos, 17 (53,1%) não praticavam atividade física antes do ingresso ao projeto. 34,3% dos trabalhadores possuíam pelo menos um dos vários agravantes da Síndrome Metabólica.

A tabela 6 demonstra as medidas dos trabalhadores em relação ao RCQ e ao CA, e os respectivos valores de referência segundo critérios sugeridos pela OMS. A média do RCQ encontrada para homens se encaixa na zona de risco moderado ($0,90 \pm$

0,07) e para mulheres, na zona de baixo risco ($0,76 \pm 0,04$). As médias da CA encontradas tanto para homens ($94,0 \pm 9,7$) quanto para mulheres ($85,8 \pm 11,0$) se encaixam na zona de risco moderado para obesidade central.

11,9% dos participantes possuíam alto risco para mortalidade e 29,8% possuíam alto risco para complicações metabólicas relacionadas à obesidade central, sendo que desta porcentagem, a grande maioria ($n=17$) eram mulheres.

Zona de risco para mortalidade (RCQ):	Homens (n - %)	Mulheres (n - %)
Média \pm DP	$0,90 \pm 0,07$	$0,76 \pm 0,04$
Alto risco (RCQ > H:0,95; M:0,85)	5 – 29,4%	3 – 6%
Risco moderado (RCQ = H:0,90-0,95; M:0,80-0,85)	3 – 17,6%	8 – 16%
Baixo risco (RCQ < H:0,90; M:0,80)	9 – 52,9%	39 – 78%
Obesidade central (CA):	Homens (n - %)	Mulheres (n - %)
Média \pm DP	$94,0 \pm 9,7$	$85,8 \pm 11,0$
Risco aumentado (CA \geq H:94cm; M:80cm)	6 – 35,2%	13 – 26%
Alto risco (CA \geq H:102cm; M:88cm)	3 – 17,6%	17 – 34%

TABELA 6 - Valores de referência e dados dos 67 participantes pré-intervenção ($n = 67$).

Dos trabalhadores entrevistados, 82,1% eram dos setores administrativos e 17,9% eram docentes e técnicos. Entre os avaliados, 50,7% possuem ensino superior completo e 44,7% possuem o ensino médio concluído.

A grande maioria dos trabalhadores (85%) possui uma jornada de trabalho de 40 horas semanais. O elevado número de entrevistados (91%) que permanecem a maior parte do tempo assentados no ambiente de trabalho.

As queixas principais estão relacionadas à dores nas costas (29,8%), no pescoço (25,3%) e nas pernas (25,3%).

Entre os participantes do projeto, 61,1% dos trabalhadores não realizam nenhum tipo de atividade física, antes de participarem do projeto no LABMOV.

Não foi verificado efeito teto no Teste dos 6 Minutos visto que, em ambos os gêneros, a distância percorrida foi inferior à distância prevista. A tabela 7 contém os valores segundo as equações de referência. As equações utilizadas para o cálculo da distância prevista se encontram na tabela 4.

A média dos resultados obtidos na Escala de Auto-Estima foi $3,85 \pm 3,03$, no qual 0 representa maior auto-estima e 30 representa menor auto-estima.

Teste dos 6 Minutos:	Homens (média ± DP)	Mulheres (média ± DP)
Distância prevista (m)	$651,74 \pm 105,87$	$633,41 \pm 74,74$
Distância obtida (m)	$595,84 \pm 90,64$	$549,07 \pm 67,97$

TABELA 7 - Valores de referência da distância prevista e distância real obtida dos 67 participantes pré-intervenção (n = 67).

Dos 67 funcionários que aderiram ao Projeto Saúde do Trabalhador no segundo semestre de 2010, apenas 18 retornaram para as reavaliações, sendo 3 homens e 15 mulheres, todos eles da Faculdade de Medicina. As reavaliações foram feitas após 30 sessões de treinamento que poderiam ser distribuídas em, no máximo, três meses. As tabelas 8 e 9 demonstram os dados dos participantes antes e depois da intervenção.

Parâmetros	Antes (n = 67)	Depois (n = 18)
Massa corporal (kg)	$71,1 \pm 15,7$	$66,5 \pm 13,4$
IMC (kg/m ²)	$25,2 \pm 4,45$	$25,1 \pm 3,7$

TABELA 8 - Características gerais dos participantes pré (n = 67) e pós-intervenção (n = 18). Os dados são expressos pela média ± DP.

Zona de risco para mortalidade (RCQ):	Antes (média ± DP)	Depois (média ± DP)
Homens	$0,90 \pm 0,07$ (n = 16)	$0,91 \pm 0,12$ (n = 3)
Mulheres	$0,76 \pm 0,04$ (n = 51)	$0,75 \pm 0,06$ (n = 15)
Obesidade central (CA):	Antes (média ± DP)	Depois (média ± DP)
Homens	$94,0 \pm 9,7$ (n = 16)	$95,3 \pm 8,5$ (n = 3)
Mulheres	$85,8 \pm 11,0$ (n = 51)	$85,8 \pm 11,8$ (n = 15)

TABELA 9 - Características do RCQ e CA dos participantes pré (n = 67) e pós-intervenção (n = 18). Os dados são expressos pela média ± DP.

Houveram reduções, a nível coletivo, nas médias do RCQ e da CA das mulheres. Tais reduções, entretanto, não foram significativas.

Não foi verificado efeito teto no pós Teste dos 6 Minutos em ambos os gêneros, novamente pela distância percorrida ter sido inferior à distância prevista. Ainda, a média coletiva, em ambos os gêneros, foi superior à do pré-teste. A tabela 10 demonstra as distâncias percorridas pelos participantes antes e depois da intervenção, bem como os valores das distâncias previstas.

Teste dos 6 Minutos:	Homens (média ± DP)	Mulheres (média ± DP)
Distância prevista antes (m)	651,74 ± 105,87	633,41 ± 74,74
Distância obtida antes (m)	595,84 ± 90,64	549,07 ± 67,97
Distância prevista depois (m)	718,65 ± 145,86	629,72 ± 70,11
Distância obtida depois (m)	632,00 ± 45,92	562,13 ± 52,17

TABELA 10 - Valores de referência da distância prevista e distância real obtida dos participantes pré (n = 67) e pós-intervenção (n = 18).

A média dos resultados obtidos na Escala de Auto-Estima após a intervenção ($4,50 \pm 2,98$) foi maior que a pré-intervenção ($3,85 \pm 3,03$), no qual 0 representa maior auto-estima e 30 representa menor auto-estima.

Os gráficos 1 e 2 resumem a média dos parâmetros antropométricos e funcional dos participantes antes e após o início das atividades.

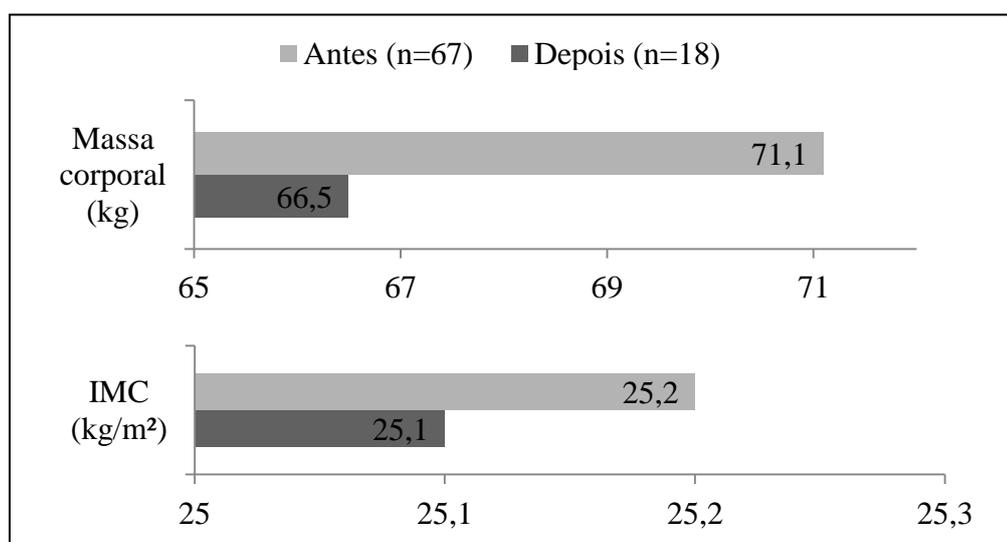


GRÁFICO 1 - Média da massa corporal e IMC dos participantes antes e depois do início das atividades.

O gráfico 1 contém a média da massa corporal e IMC antes e depois do início das atividades.

O gráfico 2 apresenta a média do RCQ, CA e da distância obtida no Teste dos 6 Minutos antes e após o início das atividades.

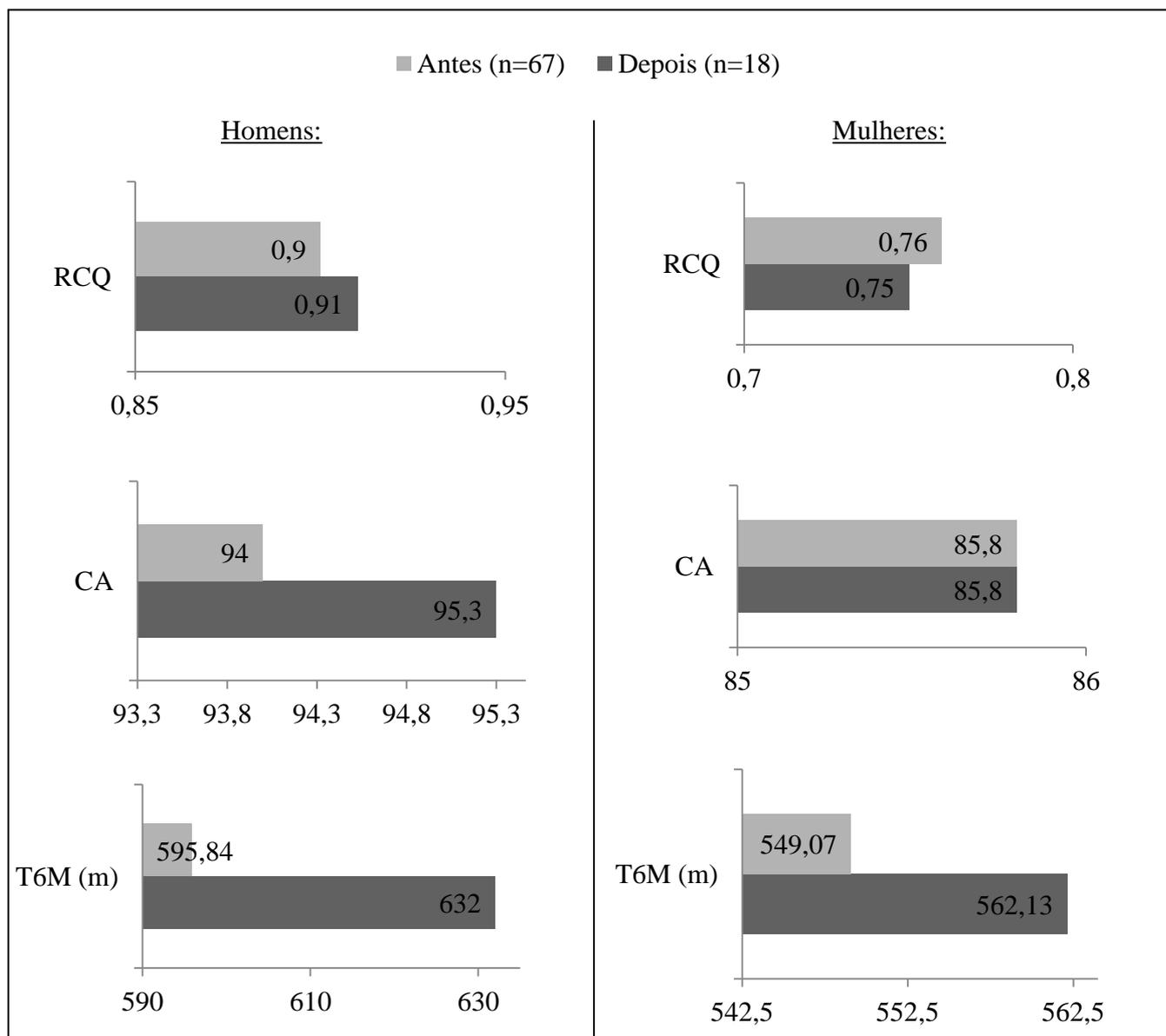


GRÁFICO 2 - Média do RCQ, CA e T6M dos participantes antes e depois do início das atividades.

Os 49 participantes que interromperam o programa do Projeto Saúde do Trabalhador (73,1%) foram procurados a fim de se investigar quais as causas do mesmo. O gráfico 3 contém os motivos alegados pelos participantes.

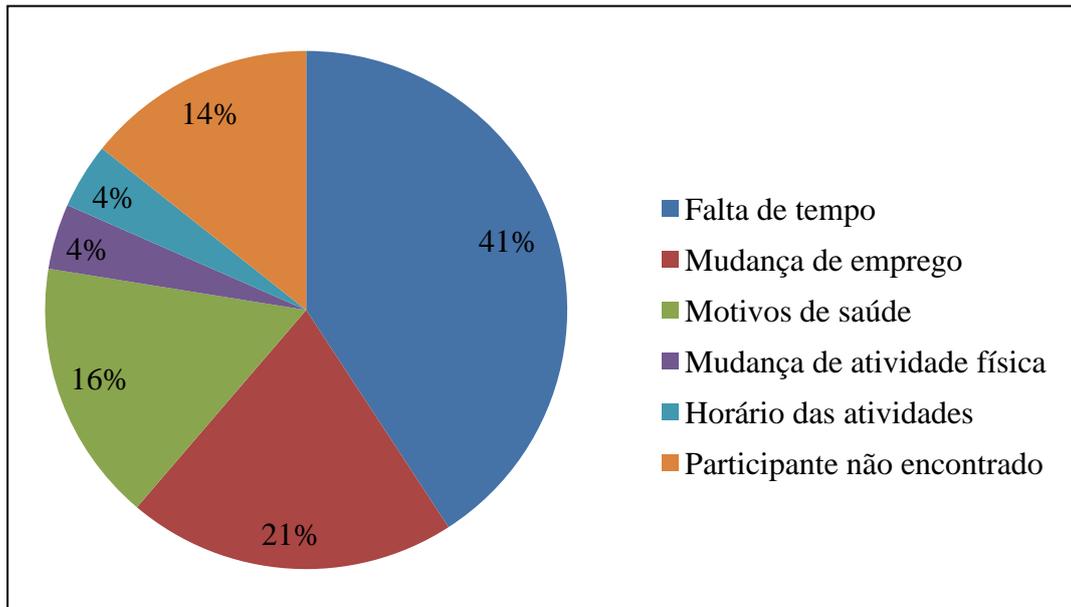


GRÁFICO 3 - Motivos de interrupção do Projeto Saúde do Trabalhador

41% dos participantes que interromperam o programa (n = 20) alegaram ter desistido de frequentar as atividades devido a falta de tempo causada pelo excesso de trabalho. 21% dos trabalhadores (n = 10) mudaram de setor ou de emprego, afastando-os das proximidades do local de realização das atividades físicas. 16% dos participantes (n = 8) se afastaram por motivos de saúde, sendo 3 deles devido à cirurgia, 1 delas por motivo de gravidez, 1 por motivo de artrite e os outros 3 não especificaram o motivo. 4% dos trabalhadores (n = 2) mudaram de atividade física, realizando-a próximo às respectivas residências. 4% deles (n = 2) não se adaptaram ao horário das atividades. 14% dos participantes (n = 7) não foram localizados.

5. CONCLUSÃO

Sendo a atividade física uma importante ferramenta no processo de melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores, as variáveis antropométricas, funcionais, auto estima e histórico clínico são importantes para a prescrição de programa regular de exercício físico.

Verificou-se que o grupo de trabalhadores investigado possui um expressivo percentual de indivíduos com sobrepeso e com obesidade central, e os homens apresentando maior risco para mortalidade. Coletivamente, 34,3% dos trabalhadores encontravam-se com sobrepeso e 13,4% com obesidade segundo critérios sugeridos pela OMS em relação ao IMC. A média coletiva em ambos os gêneros no T6M foi superior à do pré-teste. Tais mudanças, entretanto, não foram significativas. A média dos valores no RSES aumentou no pós-teste, indicando uma diminuição nos índices de auto-estima dos participantes. Novamente, tais mudanças não foram estatisticamente significantes.

Verificou-se, ainda, que o grupo de trabalhadores que aderiram à prática de atividades físicas foi de apenas 26,9%, o que é preocupante, visto que os trabalhadores em geral se encontram sobre prejudiciais influências dos fatores físicos e ergonômicos. Faz-se necessário, então, a criação e o desenvolvimento de projetos que estimulem tanto a prática quanto a adesão dos trabalhadores às atividades físicas.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, H.A. **Satisfação com a imagem corporal, auto-estima e actividade física**: estudo comparativo em indivíduos de ambos os sexos, dos 45 aos 65 anos. Dissertação (Mestrado). Universidade do Porto, 1998.

ANTUNES, A.A.; SPINELLI, M.G.N.; KOGA, R.A. Análise Ergonômica do Trabalho (AET) de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de São José dos Campos. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v.13, n.73, p.46-49, 2005.

ATS. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, n.166, p.111-117, 2002.

BARROS, M.V.G. **Atividades Física no Lazer e Outros Comportamentos Relacionados à Saúde dos Trabalhadores da Indústria em Santa Catarina, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação Física – Centro de Desportos), Florianópolis, UFSC, 1999.

BARROS, M.B.A.; CÉSAR, C.L.G.; CARANDINA, L.; TORRE, G.D. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.11, n.4, p.911-926, 2006.

BARROS, M.V.G.; SANTOS, S.G. A atividade física como fator de qualidade de vida e saúde do trabalhador. **Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BERGER, B.G.; MCINMAN, A.. Exercise and the quality of life. **Handbook of Research on Sport Psychology (ISSP)**. New York: MacMillan Publishing Company, 1993.

BOUTCHER, S.H. Emotion and aerobic exercise. **Handbook on research in sport psychology**. New York: MacMillan, p.799-814, 1993.

CHISHOLM, D.M.; COLLIS, M.L.; KULAK, L.L.; DAVENPORT, W.; GRUBER, N.; STEWART, G.. **PAR-Q Validation Report: the evaluation of a self-administered pre-exercise screening questionnaire for adults**. Vancouver, BC: Ministry of Health, 1978.

CHOR, D.; FONSECA, M.J.M.F.; ANDRADE, C.R.; WAISSMANN, W.; LOTUFO, P.A. **Doenças cardiovasculares: panorama da mortalidade no Brasil**. São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: Abrasco, p.57-86, 1995.

CIOLAC, E.G.; GUIMARÃES, G.V. Exercício Físico e Síndrome Metabólica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.4, n.10, p.319-324, 2004.

COOPER, K.H. A means of assessing maximal oxygen intake. **Journal of the American Medical Association**, n. 203, p.201-204, 1968.

DIEESE. O trabalhador da saúde em seis regiões metropolitanas brasileiras. **Nota Técnica**, n.33, p.1-12, 2006.

DINI, G.M.; QUARESMA, M.R.; FERREIRA, L.M.. Adaptação cultural e validação da versão brasileira da escala de auto-estima de Rosenberg. **Revista da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica**, v.19, n.1, p.41-52, 2004.

ENRIGHT, P.L.; SHERRILL, S.L.. Reference Equations for the Six-Minute Walk in Healthy Adults. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, n.158, p.1384-1387, 1998.

FOLKINS, C.; SIME, W. Physical fitness training and mental health. **American Psychologist**, n.36, p.373-389, 1981.

GALLAGHER, D.; VISSER, M.; SEPULVEDA, D.; PIERSON, R.N.; HARRIS, T.; HEYMSFIELD, S. B.. How useful is body mass index for comparison of body fatness across age, sex, and ethnic groups? **American Journal of Epidemiology**, n.143, p.228-239, 1996.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. **Manual prático para avaliação em educação física**. Editora Manole, ed.1, 2006.

GUSTAT, J.; SRINIVASAN, S.R.; ELKASABANY, A.; BERENSON, G.S.. Relation of self-rated measures of physical activity to multiple risk factors of insulin resistance syndrome in young adults: the Bogalusa Heart study. **Journal of Clinic Epidemiology**, n.55, p.997-1006, 2002.

LAKKA, T.A.; LAAKSONEM, D.E.; LAAKA, H.M.; MÄNNIKÖ, N.; NISKANEN, L.K.; RAUMRAMAA, R.. Sedentary life style, poor cardiorespiratory fitness, and the metabolic syndrome. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v.35, p.1279-1286, 2003.

LEITÃO, M.B.; OLIVEIRA, M.A.B. Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: morte súbita no exercício e no esporte. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.11, n.1, p.1-8, 2005.

LÓPEZ, M. Anamnese. In: **Semiologia Médica**. Rio de Janeiro, Atheneu, ed.5, p.23-28, 2004.

LOTUFO, P.A.; LOLIO, C.A. Tendências de evolução da mortalidade por doenças cardiovasculares: o caso do Estado de São Paulo. **Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil - A Evolução do País e de suas Doenças**. São Paulo, Hucitec/Nupens, Universidade de São Paulo, p.279-288, 1995.

LOURENÇO, M.S. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em uma unidade de alimentação e nutrição. **XIII SIMPEP**. Bauru, São Paulo, 2006.

MELLO, M.T.; BOSCOLO, R.A.; ESTEVES, A.M.; TUFIK, S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.11, n.3, 2005.

MARTÍN-ALBO, J.; NÚÑEZ, J.; NAVARRO, J.; GRIJALVO, F. The Rosenberg Self-Esteem Scale: translation and validation in university students. **The Spanish Journal of Psychology**, v.10, n.2, p.458-467, 2007.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L.. **Fisiologia do Exercício, Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. Ed. Guanabara Kogan, p.419-458, 470-541, 900, 2003.

NAHAS, M.V. O conceito de vida ativa: a atividade física como fator de qualidade de vida. **Boletim do NuPAF-UFSC**, v.3, n.1, 1995.

NASCIMENTO, L.M.P.; AMARAL, R.M.; MENEZES, R.L.; SANDOVAL, R.A. Percepção da imagem corporal, auto-estima e qualidade de vida em alunos da UNATI/UCG. **Revista Digital**, n.13, p.127, 2008.

NESCON – Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Condições de Trabalho e Saúde dos Trabalhadores da Saúde. **Série NESCON de Informes Técnicos**, UFMG, Belo Horizonte, n.1, 2007.

OLIVEIRA, S.M.L.P.. O impacto do exercício físico na Auto-estima, Investimento corporal e sentimentos de Auto-eficácia em estudantes universitárias: estudo exploratório. **Psicologia.com.pt - O Portal dos Psicólogos**. Disponível em: http://www.psicologia.com.pt/artigos/ver_artigo_licenciatura.php?codigo=TL0010. Acesso em 24/06/2011.

PAH. Canada's Physical Activity Guide to Healthy Active Living. **Health Canada**, 1998.

PAIVA, A.C.; CRUZ, A.A.F. Estado nutricional e aspectos ergonômicos de trabalhadores de Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**, v.1, n.1, p.1-11, 2009.

PEREIRA, R.A.; SICHIERI, R.; MARINS, V.M.R.. Razão cintura/quadril como preditor de hipertensão arterial. **Caderno de Saúde Pública**, v.15, n.2, p.333-334, 1999.

PORTO, C.C. Anamnese. In: **Semiologia Médica**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, ed.5, p.49-61, 2005.

PRONK, N.P.; MARTINSON, B.; KESSLER, R.C.; BECK, A.L.; SIMON, G.E.; WANG, P. The association between work performance and physical activity, cardiorespiratory fitness, and obesity. **Journal of Occupational and Environmental Medicine**, n.46, p.19-25, 2004.

ROMANO, A.; NEGREIROS, J.; MARTINS, T. Contributos para a validação da escala de auto-estima de Rosenberg numa amostra de adolescentes da região interior norte do país. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v.8, n.1, p.109-116, 2007.

ROSENBERG, M. Society and the adolescent self-image. **Revision Edition**. Middeltown, CT: Wesleyan University Press, 1989.

SANTOS, J.B. Ouvir o paciente: a anamnese no diagnóstico clínico. **Revista Médica Brasileira**. Associação Médica de Brasília, v.36, n.3, 1999.

SBEM. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Sobre peso e Obesidade: Diagnóstico. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. **Projeto Diretrizes**, p.1-9, 2004.

VAZ SERRA, A. A importância do auto-conceito. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.7, n.2, p.57-66, 1986.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health worker occupational health**. Disponível em: http://www.who.int/occupational_health/topics/hcworkers/en/index.html. Acessado em 14/05/2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Database on Body Mass Index. BMI classification**. Disponível em http://apps.who.int/bmi/index.jsp?intro Page=intro_3.html Acessado em 24/06/2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and manging the global epidemic – report of a WHO consultation on obesity. Geneva: World Health Organization. **WHO Technical Report Series**, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization. **WHO Technical Report Series**, 1995.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. **The Lancet**, p.157-163, 2004.

ANEXO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar do *Projeto Saúde do Trabalhador - O Perfil da Saúde do Trabalhador da Faculdade de Medicina / Campus Saúde*.

O objetivo desse projeto é contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos funcionários da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais através de avaliações físicas, psicológicas e antropométricas. Através deste projeto, será possível traçar o perfil individual e coletivo dos funcionários nas condições cardiorrespiratórias e melhor conhecimento das vulnerabilidades e das potencialidades dos funcionários da Faculdade de Medicina para aquisição, manutenção ou desenvolvimento de uma vida fisicamente ativa. O motivo que nos leva a estudar tais aspectos é poder avaliar o perfil cardiorrespiratório funcional, antropométrico e de auto-estima dos trabalhadores da Faculdade de Medicina da UFMG. A pesquisa se justifica pela necessidade de se traçar um perfil funcional dos trabalhadores para que haja a possibilidade de se fazer uma comparação após a realização de atividades físicas direcionadas aos sujeitos.

Serão feitas as seguintes avaliações: antropometria, avaliação cardiorrespiratória funcional e percepção de auto-estima. Os procedimentos de coleta de dados serão da seguinte forma: após concordar com os itens discriminados neste Termo (e através do auxílio do avaliador presente para esclarecimento de quaisquer dúvidas), será realizada uma entrevista para Análise das Condições de Saúde (anamnese). Em seguida, será solicitado o preenchimento do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q) para selecionar aqueles que podem iniciar o programa, remetendo os demais indivíduos ao exame clínico. Após a liberação do indivíduo, será realizado um teste para análise da auto-estima (Teste de Auto-Estima de Rosenberg), uma avaliação de coleta de dados antropométricos (circunferência abdominal, RCQ e IMC) e um teste submáximo de capacidade funcional (6MWT).

Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional. Caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa.

A Escala de Perfil Humano não é evasiva, no qual o participante terá total sigilo das informações e terá, a qualquer momento, a possibilidade de desistir; portanto, julga-se que não há riscos para tais procedimentos. O Teste de 6 Minutos (6MWT) é um teste submáximo de esforço no qual será avaliado a condição cardio-funcional. Como medida de prevenção de riscos, uma anamnese levantando possíveis riscos será realizada, mais a aplicação do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), na perspectiva de traçar o perfil de risco para o esforço do participante. É importante ressaltar que o teste pode ser interrompido a qualquer momento. Sua identidade será mantida em padrões profissionais de sigilo e os resultados individuais permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional e outra será fornecida a você.

Em caso de dúvidas, você poderá contatar o estudante Vitor Iyomassa Costa, a professora orientadora Dr^a. Kátia Euclides de Lima e Borges ou o professor co-orientador Gustavo Sena Sousa no telefone (0XX31) 3409-9929.

Desde já, agradecemos pela compreensão e voluntariedade.

Pesquisador Responsável: Dr^a. Kátia Euclides de Lima e Borges.
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
Av. Presidente Carlos Luz, 4664 – Pampulha – Belo Horizonte – MG. (31) 3409-2335.

Laboratório do Movimento
Escola de Medicina – UFMG
Av. Alfredo Balena, 190 – Sala: S111 – Santa Efigênia – Belo Horizonte – MG. (31) 3409-9929.

ACEITO PARTICIPAR DE FORMA VOLUNTÁRIA DA PESQUISA INTITULADA “PROJETO SAÚDE DO TRABALHADOR - O PERFIL DA SAÚDE DO TRABALHADOR DA FACULDADE DE MEDICINA / CAMPUS SAÚDE” REALIZADA POR PESQUISADORES DO LABORATÓRIO DO MOVIMENTO DA FACULDADE DE MEDICINA E DA EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E TERAPIA OCUPACIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. CONCORDO COM TUDO QUE FOI ACIMA CITADO E LIVREMENTE DOU O MEU CONSENTIMENTO AO ENVIAR ESTE FORMULÁRIO PREENCHIDO.

Nome do Participante: _____

Assinatura do Participante: _____

Data: ____/____/____

Laboratório do Movimento/UFMG

Projeto Saúde do Trabalhador:

“O Perfil da Saúde do Trabalhador da Faculdade de Medicina / Campus Saúde”

ANAMNESE**QUESTIONÁRIO SOBRE ESTADO DE SAÚDE (V.2010)**

1. CADASTRO		
NOME:	DATA DE NASCIMENTO: / /	
ENDEREÇO:	SEXO: <input type="checkbox"/> Fem <input type="checkbox"/> Mas	
PROJETO DE INTERESSE:	TELEFONES: ()	()
EM CASO DE ACIDENTES, AVISAR: TELEFONE: ()		

2. IDENTIFICAÇÃO		
Nível de escolaridade:	Estado civil:	Naturalidade:
Tem filhos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Quantos?.....	Religião:	

3. ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA	
Profissão:	Setor de trabalho:
Horário de trabalho:	Número de horas trabalhadas por dia:
Número de horas trabalhadas por semana: <input type="checkbox"/> Menos de 20 <input type="checkbox"/> 20 a 40 <input type="checkbox"/> 41 a 60 <input type="checkbox"/> Mais de 60	
Atividades desempenhadas no trabalho (+ de 25%): <input type="checkbox"/> Caminhar <input type="checkbox"/> Dirigir <input type="checkbox"/> Ficar de pé <input type="checkbox"/> Sentar na cadeira <input type="checkbox"/> Levantar ou carregar pesos <input type="checkbox"/> Outros	
Qual a postura mais utilizada durante o trabalho? <input type="checkbox"/> Assentado <input type="checkbox"/> Em pé <input type="checkbox"/> Outros:	
Em sua opinião, existe uma demanda física em suas atividades de trabalho? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Se positivo, como você classificaria tal esforço? <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Intenso	
Qual a frequência do esforço? <input type="checkbox"/> Diário <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Quinzenal <input type="checkbox"/> Mensal	
Existem pausas na rotina diária do seu trabalho? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se positivo, quanto tempo?	
Existem atividades repetitivas diariamente em seu trabalho? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se positivo, qual(is)e qual a frequência (número de horas aproximadas)?	

4. HISTÓRICO MÉDICO	
Data do último exame físico e/ou médico:	Tipo sanguíneo:
Você possui histórico de algum agravo ou doença abaixo?	
Marque o(s) que tenha(m) sido diagnosticado(a) ou tratado(a) por um médico: <input type="checkbox"/> Enfisema	
<input type="checkbox"/> AVC	<input type="checkbox"/> Hipertensão <input type="checkbox"/> Depressão
<input type="checkbox"/> Artrite	<input type="checkbox"/> Dislipidemia <input type="checkbox"/> Úlcera
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Hiperuricemia <input type="checkbox"/> Anemia
<input type="checkbox"/> Diabetes gestacional	<input type="checkbox"/> Problemas musculares <input type="checkbox"/> Asma
<input type="checkbox"/> Doença hepática gordurosa não-alcoólica	<input type="checkbox"/> Problema renal <input type="checkbox"/> Obesidade
<input type="checkbox"/> Doença arterial coronariana	<input type="checkbox"/> Problemas oculares <input type="checkbox"/> N.S.A.
<input type="checkbox"/> Síndrome de ovários policísticos (SOP)	<input type="checkbox"/> Pressão arterial baixa <input type="checkbox"/> Outros:.....
Você faz uso constante de algum medicamento? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Se positivo, qual(is)?	
.....	
.....	
.....	

Você é atendido por algum médico, ou possui algum médico de referência? Sim Não
Se positivo, como contatá-lo (nome e telefone)?.....

Você é atendido por algum terapeuta, ou possui algum terapeuta de referência? Sim Não
Se positivo, como contatá-lo (nome e telefone)?.....

Marque aquele(s) familiares (Pai, Mãe, Irmão(ã) ou Avô/Avó) que tenha(m) tido algum dos seguintes problemas antes dos 50 anos:
Cardiopatias:..... Hipertensão:..... Diabetes:.....

Você já realizou alguma cirurgia? Sim Não
Se positivo, qual(is)?.....

Você já sofreu algum acidente ou lesão ósteo-articular? Sim Não Se positivo, quando?.....
Qual(is)?.....

Você possui alguma alergia? Sim Não Qual(is)?.....

Você se queixa normalmente de algum dos sintomas abaixo? Dor de cabeça

<input type="checkbox"/> Dor no peito	<input type="checkbox"/> Dor nas costas ou pescoço	<input type="checkbox"/> Sentir-se fraco
<input type="checkbox"/> Dor abdominal	<input type="checkbox"/> Palpitação ou batimento cardíaco acelerado	<input type="checkbox"/> Tontura
<input type="checkbox"/> Dor nas pernas	<input type="checkbox"/> Dores articulares	<input type="checkbox"/> N.S.A.
<input type="checkbox"/> Dor nos braços	<input type="checkbox"/> Falta de ar com esforço leve	<input type="checkbox"/> Outros:.....

5. COMPORTAMENTO RELACIONADO À SAÚDE

Você fuma atualmente? Sim Não Se positivo, quantos cigarros por dia?

Se negativo, já fumou antes? Sim Não Se positivo, por quanto tempo?.....

Você possui alguma restrição à prática de atividade física?
 Sim Não Qual(is)?.....
Se positivo, esta recomendação foi realizada por qual profissional?

Atualmente, você realiza alguma atividade física? Sim Não Se positivo, qual(is)?
Atividade:..... Freqüência Duração.....
Atividade:..... Freqüência Duração.....

Se negativo, você praticou alguma atividade física nos últimos 4 meses? Sim Não Se positivo, qual(is)?
Atividade:..... Freqüência Duração.....
Atividade:..... Freqüência Duração.....

Alguém na sua família pratica algum tipo de atividade física? Sim Não Quem?.....

Existe, perto de sua residência, algum lugar que proporcione a prática esportiva? Sim Não
Se positivo, qual(is)?

6. OBJETIVOS COM RELAÇÃO À ATIVIDADE FÍSICA

Marque seus objetivos com relação à atividade física: Estética Lazer Terapêutico Saúde
 Condicionamento físico Convívio social Emagrecimento Outros:.....

Qual foi o motivo da procura ao projeto?
 Promoção da saúde Recomendação médica Outros:.....

Existe alguma informação adicional que você julga ser pertinente para nossa avaliação?.....
.....
.....

TERMO DE COMPROMISSO

EU, _____, DECLARO TER COMPREENDIDO E CONCORDADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES ACIMA POR MIM CEDIDAS.

ASSINATURA: _____

Data do Preenchimento: ____ / ____ / ____ Realizado por: _____



Laboratório do Movimento/UFMG

Projeto: “Saúde do Trabalhador - O Perfil da Saúde Trabalhador da Faculdade de Medicina / Campus Saúde”

QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA A ATIVIDADE FÍSICA (PAR-Q)

Nome: _____

1. Alguma vez um médico disse que você possui um problema do coração e lhe recomendou que só fizesse atividade física sob supervisão médica?
[] Sim [] Não
2. Você sente dor no peito, causada pela prática de atividade física?
[] Sim [] Não
3. Você sentiu dor no peito no último mês?
[] Sim [] Não
4. Você já perdeu a consciência em alguma ocasião ou sofreu alguma queda em virtude de tontura?
[] Sim [] Não
5. Você tem algum problema ósseo ou muscular que poderia ser agravado com a prática de atividade física?
[] Sim [] Não
6. Algum médico já lhe recomendou o uso de medicamentos para a sua pressão arterial, para circulação ou coração?
[] Sim [] Não
7. Você tem conhecimento, por informações médicas ou pela própria experiência, de algum motivo que poderia impedi-lo de participar de atividades físicas sem supervisão médica?
[] Sim [] Não

Data do Preenchimento: ____/____/____ Realizado por: _____



Laboratório do Movimento/UFMG

Projeto: “Saúde do Trabalhador - O Perfil da Saúde do Trabalhador da Faculdade de Medicina / Campus Saúde”

ESCALA DE AUTO-ESTIMA DE ROSENBERG (RSES)

(ROSENBERG, 1989)

Nome: _____

	Concordo plenamente	Concordo	Discordo	Discordo plenamente
1. De uma forma geral (apesar de tudo), estou satisfeito(a) comigo mesmo(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Às vezes, eu acho que eu não sirvo para nada (desqualificado ou inferior em relação aos outros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Eu sinto que eu tenho um tanto (um número) de boas qualidades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eu sou capaz de fazer coisas tão bem quanto a maioria das outras pessoas (desde que me ensinadas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Não sinto satisfação nas coisas que realizei. Eu sinto que não tenho muito do que me orgulhar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Às vezes, eu realmente me sinto inútil (incapaz de fazer as coisas).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Eu sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano igual (num mesmo nível) às outras pessoas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Não me dou o devido valor. Gostaria de ter mais respeito por mim mesmo(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Quase sempre eu estou inclinado(a) a achar que sou um(a) fracassado(a).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Eu tenho uma atitude positiva (pensamentos, atos e sentimentos positivos) em relação a mim mesmo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Data do Preenchimento: ____/____/____ Realizado por: _____



Laboratório do Movimento/UFMG

Projeto: “Saúde do Trabalhador - O Perfil da Saúde do Trabalhador da Faculdade de Medicina / Campus Saúde”

Nome: _____

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Circunferência abdominal (cm)	Relação Cintura Quadril			IMC		
	Cintura	Quadril	Resultado	Peso	Altura	Resultado

Data do Preenchimento: ____ / ____ / ____ Realizado por: _____

PLANILHA DE AVALIAÇÃO DO TESTE DOS 6 MINUTOS (6MWT)

Pressão arterial antes	Pressão arterial depois	Frequência cardíaca antes	Frequência cardíaca depois

0-10 – Pontuação Escala Borg			Distância Final (metros)
Imediatamente antes	3 minutos	6 minutos	

Considerações: _____

Data do Preenchimento: ____ / ____ / ____ Realizado por: _____