

**PERFIL NUTRICIONAL DOS TRABALHADORES DE COOPERATIVAS
DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA REGIÃO
METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE**

Daisy Cardoso Bittencourt
daisy.bitten@gmail.com

Sandra Maria Pazzini Muttoni
smpmuttoni@terra.com.br

RESUMO

O trabalho executado por triadores de material reciclável em cooperativas de reciclagem é de suma importância, visto que com o crescimento populacional, aumenta a utilização de recursos naturais para atender nossas necessidades. O objetivo desta pesquisa foi traçar o perfil nutricional, verificar os fatores que influenciam ao aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis e analisar a frequência alimentar de trabalhadores de cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos. Os percentuais encontrados demonstram alto índice de pessoas com excesso de peso e outros fatores peculiares para o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-chave: Perfil nutricional, Doenças crônicas não transmissíveis, Cooperativas de Reciclagem.

ABSTRACT

The work performed by triadores recyclable material recycling cooperatives is of paramount importance, as with population growth, increases utilization of natural resources to meet our needs. The objective of this research was to establish the nutritional profile, check the factors that influence the onset of chronic diseases and to analyze the frequency of food workers in solid waste recycling cooperatives. The percentages found demonstrate high rates of overweight people and others peculiar to the onset of chronic diseases factors.

Keywords: Nutritional Profile, Chronic noncommunicable diseases, Recycling Cooperatives.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o crescimento demográfico da população brasileira é um fato que está ocorrendo em nível sem precedentes. Paralelamente a isso, ainda temos a adoção de novos hábitos de vida, o que propicia um aumento no número de resíduos secos e orgânicos oriundos deste novo perfil populacional (BRITO, 2000). Conforme dados do Ministério do Meio Ambiente, cada brasileiro produz cerca de 1,1 quilograma de lixo diariamente, o que em um país como o Brasil chega à 188,8 toneladas diariamente (BRASIL, 2013).

Para controlar o excesso de resíduos cada vez mais crescente, a reciclagem se tornou um recurso extremamente necessário, devido ao desgaste de bens e recursos naturais indispensáveis para produção de diversos materiais que auxiliam e viabilizam a vida humana (PAULA et al., 2010).

Baseado neste cenário, criou-se uma necessidade de mercado para atuar em uma nova profissão: catador/reciclador de lixo. Esta ocupação é caracterizada por não exigir conhecimentos técnicos e pela baixa rentabilidade, o que atrai pessoas com baixa escolaridade/renda e sem outras oportunidades de trabalho (BOSI, 2008).

Contudo, esta nova área de atuação apresenta riscos à saúde e níveis de adoecimento categóricos. Observa-se que as enfermidades mais frequentes, oriundas do contato direto ou indireto com o lixo, são as doenças diarréicas, relacionadas à precária lavagem das mãos e aquelas transmitidas por vetores biológicos e mecânicos (HELLER, 1997).

Além disso, outra situação inadequada é o reaproveitamento dos resíduos, tais como: restos de alimentos, brinquedos, bijuterias, entre outros objetos não recicláveis que são enviados para a central de triagem, sendo correto ressaltar que a própria forma do trabalho pode afetar a integridade física, além de diversos outros fatores que podem comprometer a saúde do trabalhador (DALL'AGNOL e FERNANDES, 2007).

Com base no exposto, podemos ver que esta atividade profissional induz ao aparecimento de doenças de cunho infeccioso, sendo também relevante que o contexto onde estão inseridos propicia ao aumento progressivo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que poderão ser agravadas pela condição de penúria e desprezo em que vivem. (OLIVEIRA et al., 2011).

São consideradas DCNT: doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, câncer, acidente vascular cerebral e doenças respiratórias crônicas. No Brasil, essas enfermidades compõem o problema de saúde de maior proporção, indicando 70% das causas de mortes,

abrangendo diretamente classes pobres da população e grupos mais vulneráveis, como a população de baixa escolaridade e poder aquisitivo (BRASIL, 2011).

Neste contexto, a temática saúde esta intimamente ligada com a alimentação, considerando que “A alimentação e nutrição constituem requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania” (BRASIL, 2012a).

Perante esta análise, avaliando o nível de exposição destes trabalhadores a fatores que interferem diretamente sobre seu estado físico e sua saúde, este estudo tem por finalidade traçar o perfil nutricional desta população e obter um parâmetro geral de saúde dos colaboradores que desempenham seu trabalho junto às Cooperativas de Triagem de Resíduos Sólidos que estão vinculadas a Incubadora de Empreendimentos Solidários do Tecnosocial do Unilasalle, situadas na região metropolitana de Porto Alegre/RS.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal, compreendendo uma abordagem quantitativa, desenvolvida com colaboradores de Cooperativas de Triagem de Resíduos situadas na região metropolitana de Porto Alegre/RS, cujo projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Unilasalle, sendo o parecer de aprovação emitido em 06/09/2013, sob o número 400.608.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado no programa PEPI (Programs for Epidemiologists) versão 4.0 e baseado nos estudos de Oliveira et al. (2011) e Freitas e Antunes (2011). Para um nível de confiança de 95%, uma população estimada em 110 trabalhadores de cooperativas de reciclagem, uma prevalência estimada em 50% de excesso de peso e uma margem de erro de 10%, obteve-se um total mínimo de 52 trabalhadores.

A coleta de dados foi realizada no mês de outubro de 2013. Os pesquisados compreenderam pessoas de ambos os sexos, com idade entre 18 e 60 anos e que estivessem trabalhando há mais de 3 meses na cooperativa. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi um questionário estruturado, com perguntas fechadas, onde o objetivo principal foi avaliar o hábito alimentar, e estado de saúde dos entrevistados.

No formulário continham questões com relação a frequência de ingestão dos diferentes grupos alimentares, a realização de atividade física, patologias existente no indivíduo, entre outros dados sociodemográficos.

Foram realizadas medições do peso corporal, estatura e circunferência da cintura, com o objetivo de traçar um perfil nutricional dos colaboradores e verificar uma possível tendência para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Após aplicação do questionário e verificação das medidas, os dados foram computados e comparados com os indicativos antropométricos estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde - OMS (WHO, 1998). Os resultados da frequência de ingestão alimentar foram comparados com o recomendado pelo Guia Alimentar da População Brasileira Adulta (BRASIL, 2006). Para mensuração da atividade física, foram considerados sedentários indivíduos que não realizam atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos por semana. (INCA, 2011).

A tabulação de dados foi realizada através do programa Excel Microsoft Office 2010 onde foram elaboradas planilhas e gráficos. Para avaliar a associação entre doenças crônicas e estado nutricional, o teste qui-quadrado de Pearson foi aplicado. Para comparar médias entre os diferentes estados nutricionais, a Análise de Variância (ANOVA) one-way com post-hoc de Bonferroni foi aplicada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número de indivíduos que aceitaram participar do estudo e que assinaram o Termo de Consentimento totalizou em 54 colaboradores, sendo pesquisadas quatro Cooperativas de Reciclagem da região metropolitana de Porto Alegre, que estão caracterizados na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização dos trabalhadores das Cooperativas de Reciclagem da Região Metropolitana de Porto Alegre-RS segundo parâmetros de gênero, idade, escolaridade e hábitos de vida.

Variáveis*	n=54
Idade (anos)	35,2 ± 12,0
Tempo de cooperativa	
4 meses a 1 ano	22 (40,7)
1 ano e 1 dia a 2 anos	12 (22,2)
2 anos e 1 dia a 3 anos	9 (16,7)
3 anos e 1 dia a 4 anos	4 (7,4)
> 4 anos	7 (13,0)
Sexo	
Feminino	41 (75,9)
Nível de escolaridade	
Analfabeto	2 (3,7)
Ensino fundamental incompleto	43 (79,6)
Ensino fundamental completo	1 (1,9)

Ensino médio incompleto	5 (9,3)
Ensino médio completo	2 (3,7)
Superior incompleto	1 (1,9)
Fumante	
Não	30 (55,6)
Atividade física	
Não	45 (83,3)
Comorbidades	13 (24,1)
HAS	7 (13,0)
DM	3 (5,6)
Doenças Osteomusculares	3 (5,6)

* variáveis contínuas descritas por média \pm desvio padrão e categóricas por n(%)

Fonte: Autora, 2013

A idade média observada neste estudo foi de 35 ± 12 anos, o que corrobora com os dados encontrados por Beraldi e Oliveira (2006) em pesquisa realizada com trabalhadores de usinas de reciclagem em Piracicaba - SP, onde a média de idade encontrada foi de $36 \pm 8,49$ anos. Este dado pode influenciar ao tempo em que o cooperativado permanece na mesma cooperativa, onde neste estudo a maioria está há menos de um ano (40,7%).

Levantamento feito pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), mostra que pessoas mais jovens tendem a trocar mais frequentemente de emprego, o que causa um baixo tempo de permanência nas instituições onde trabalham (LEPRE, 2013).

Neste trabalho percebemos que as cooperativas de reciclagem são uma alternativa para trabalhadores com baixa escolaridade (83,3%), além disso, observou-se uma questão de gênero, uma vez que a maioria dos cooperados das organizações analisadas são mulheres (75,9%). Abreu (2011), em pesquisa realizada em Goiânia-GO com catadores de material reciclável, encontrou 78% de indivíduos com Ensino Fundamental incompleto/analfabetos, com relação ao sexo em sua amostra o autor encontrou 52% das pessoas sendo do sexo feminino. Ramos (2012) descreve que estes fatores contribuem para a desvalorização da atividade feminina e para a produção da desigualdade no setor de reciclagem, o que propicia com que elas estejam em ocupações mais precárias.

Relevante apontamento fazemos com o alto percentual de pessoas que tem o hábito de fumar, correspondente a 44,4% da amostra estudada, resultado análogo ao encontrado na pesquisa de Oliveira et al. (2011) com triadores de material reciclável na cidade de Viçosa-MG, onde o índice encontrado foi de 52% dos entrevistados. Ambos os resultados tem saliência significativa quando comparados ao levantamento realizado a nível nacional pela Pesquisa Especial de Tabagismo PETab, 2008, os quais apontam que a prevalência de

fumantes no Brasil é de 17,2% (INCA, 2011). Estudos a nível mundial e nacional analisaram a incidência de tabagistas conforme a profissão executada e a maior parcela de fumantes foi encontrada por indivíduos que desempenhavam trabalhos manuais, cargos com exigência de menor nível de estudo e maior esforço braçal (BARROS et al., 2011).

As informações obtidas também assinalam para um nível muito alto de pessoas que não praticam atividade física, correspondendo a 83,3% dos indivíduos deste estudo, valor expressivo quando comparado ao inquérito brasileiro executado nas principais capitais, onde o nível de pessoas insuficientemente ativas na cidade de Porto Alegre - RS correspondeu a 30,4% da amostra (BRASIL, 2003). Em pesquisa mais recente realizada na cidade de Joaçaba- SC, 57,4% das pessoas eram inativas (BARRETA et al., 2007). Este resultado pode ser devido ao baixo índice de escolaridade, pois em outras cidades a pesquisa do inquérito brasileiro também associou a falta de estudo como fator concomitante com a baixa ocorrência de atividade física.

Dentre as enfermidades, a que apresentou maior prevalência, foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), com 13% dos indivíduos envolvidos. Estudo similar, realizado por Oliveira et al. (2011), encontrou 30% de sua amostra com HAS. O índice apresentado em nossa pesquisa está abaixo da média brasileira cuja prevalência é de 22,7% da população (BRASIL, 2012b). Alçamos a hipótese de que o índice encontrado possa ser em decorrência da inatividade física apresentada pela população e da parcela de nossa população que é fumante, sendo estes fatores de risco para aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis como HAS e Diabetes Mellitus.

A tabela 2 ilustra o perfil antropométrico dos colaboradores que trabalham junto à reciclagem do lixo.

Tabela 2 – Perfil antropométrico segundo parâmetros de IMC e Circunferência da Cintura estratificado por gênero.

Variáveis	Total	Homens	Mulheres	P
IMC (kg/m ²) – média ± DP	28,3 ± 5,69	26,3 ± 5,7	29,0 ± 5,5	0,129
Classificação IMC – n(%)				0,573
Desnutrido	1 (1,9)	1 (7,7)	0 (0,0)	
Eutrófico	17 (31,5)	4 (30,8)	13 (31,7)	
Sobrepeso	21 (38,9)	5 (38,5)	15 (39,0)	
Obeso grau I	8 (14,8)	2 (15,4)	6 (14,6)	
Obeso grau II	5 (9,3)	1 (7,7)	4 (9,8)	

Obeso grau III	2 (3,7)	0 (0,0)	2 (4,9)	
CC (cm) – média ± DP	91,5 ± 12,7	89,9 ± 14,6	92,0 ± 12,2	0,608
Classificação CC – n(%)				0,024*
Sem risco	14 (25,9)	7 (53,8)	7 (17,1)	
Risco alto	14 (25,9)	3 (23,1)	11 (26,8)	
Risco muito alto	26 (48,1)	3 (23,1)	23 (56,1)	

* p<0,05

Legenda: CC: Circunferência da Cintura; IMC: Índice de Massa Corporal, DP: Desvio Padrão
 FONTE: Autora, 2013

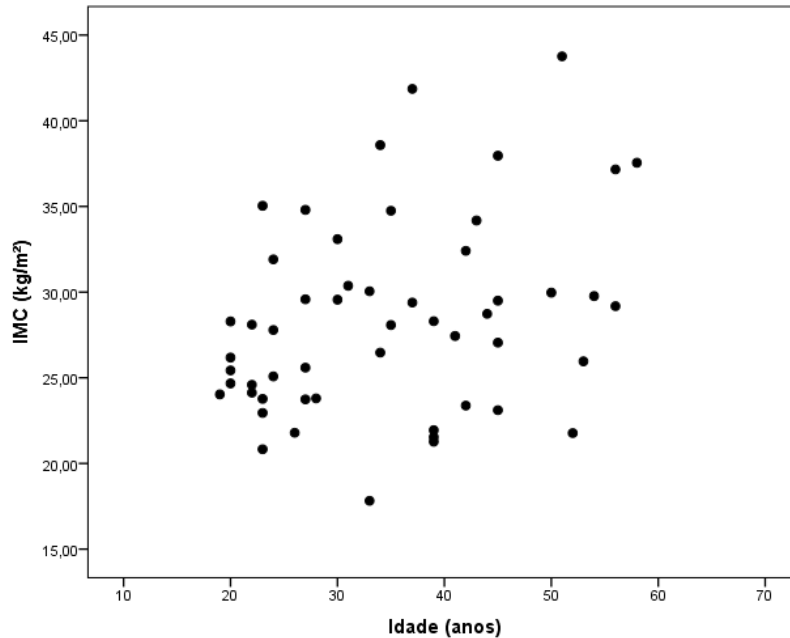
Através destes dados podemos observar que a maior parte da população estudada está acima do peso recomendado. O somatório dos índices de sobrepeso e obesidade I, II, e III resultou em 66,7% dos entrevistados. Este achado é semelhante ao estudo de Freitas e Antunes (2011), realizado com operários de uma usina de reciclagem de Maracanaú – CE, onde o percentual de pessoas com excesso de peso foi de 57%. Em pesquisa realizada pela Vigitel, (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) realizada em 2006 em todas as capitais brasileiras, apontou que o excesso de peso prevalecia em 43% da população acima de 18 anos. No ano de 2012 a mesma pesquisa registrou que 51% das pessoas estavam acima de seu peso ideal (BRASIL, 2012c).

Apesar do IMC ser o indicador mais utilizado na prática clínica, ele possui limitações para diferenciar o peso atribuído ao músculo ou à gordura, desta forma recomenda-se a utilização do mesmo associado a outros métodos de composição corpórea. (CUPPARI, 2009).

O indicador de Circunferência da Cintura está associado ao risco para o aparecimento de doenças cardiovasculares. No caso de nossa amostra, o risco estava acima do limite indicado para 74% dos participantes, onde diagnosticamos que os valores mais altos foram observados entre as mulheres (82,9%), em detrimento aos homens (46,2%). Na análise realizada por Veltrini e Auler (2011), com catadores de material reciclável em Maringá – PR, 85,7% estavam com circunferência da cintura alterada. Este indicador é bastante utilizado na avaliação indireta da gordura visceral tanto em homens quanto em mulheres. Através dele podemos avaliar o risco de alterações metabólicas, cardiovasculares e também para DCNT (VITOLLO, 2008)

Em decorrências dos resultados apresentados, acrescentamos que estes podem ser derivados de fatores ambientais, genéticos, comportamentais e metabólicos aos quais os indivíduos estão suscetíveis. No entanto, apesar da hereditariedade influenciar de forma efetiva, ressalta-se que o estilo de vida adotado pela população neste novo milênio são fatores determinantes para o excesso de peso existente na sociedade atual. (TADDEI *et al*, 2011).

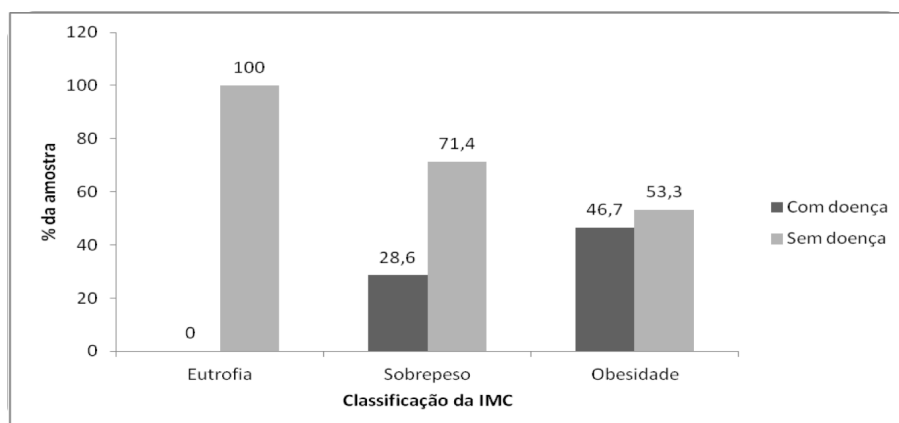
Figura 1 – Associação realizada entre a idade dos cooperados e o resultado de IMC apresentado.



FONTE: Autora, 2013

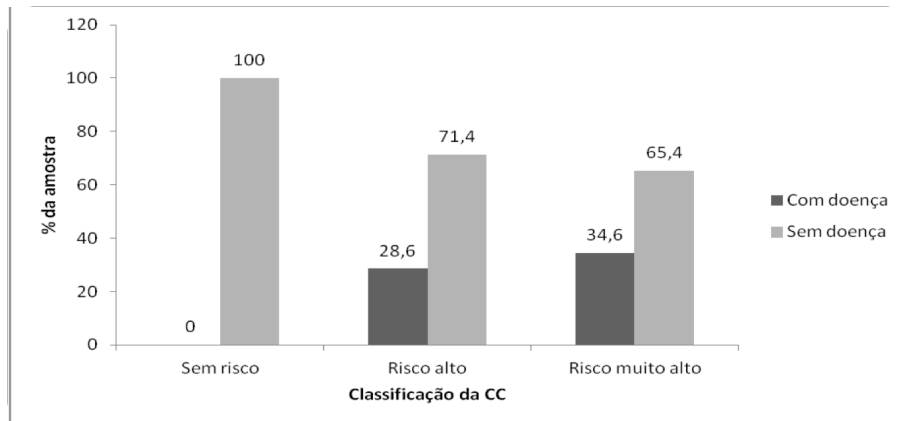
Mediante a figura 1, conseguimos perceber que houve associação direta entre idade e IMC ($r=0,276$; $p=0,044$), ou seja, quanto maior a idade, maior o IMC. Estes resultados corroboram com o encontrado pela pesquisa Vigitel (2012), onde também é citado que o IMC maior está associado a pessoas com baixa escolaridade e renda. Outro apontamento interessante realizado nesta pesquisa, é que com o passar dos anos as pessoas praticam menos atividade física, o que colabora para o aumento de peso e por consequência aumento do IMC.

Figura 2 – Relação da classificação do IMC com relação a presença de comorbidades.



FONTE: Autora, 2013

Figura 3 – Associação da classificação da Circunferência da Cintura com comorbidades.



FONTE: Autora, 2013

Podemos verificar que quanto maior a classificação do IMC, maior a prevalência de doenças ($p=0,006$). Já a figura 3 ilustra a associação entre a classificação de risco pela CC com a presença de comorbidades ($p=0,046$) e fica visível que quanto maior o risco, também é maior a prevalência de doenças, lembrando que as principais ocorrências de doenças ficaram centralizadas entre HAS, com 13% da população estudada Diabetes Mellitus e Doenças Osteomusculares com 3%.

Diversas pesquisas já elucidaram sobre a influência do IMC elevado e da massa corporal em excesso para o aparecimento de fatores de risco para doenças cardiovasculares (CERCATO et al., 2000). Configura-se também que os índices mais elevados de mortalidade por estas doenças ocorrem nos extremos da distribuição do IMC (ANJOS et al., 1995).

A incidência de doenças como HAS e DM é preocupante por apresentarem tempo de evolução prolongado e lesões irreversíveis ocasionando comorbidades ou incapacidades que estarão presentes por um longo período na vida do ser humano (MARIATH, 2007).

Quanto às doenças osteomusculares elas podem ser geradas pelo esforço repetitivo e posições inadequadas adotadas durante a jornada de trabalho. O peso excessivo do indivíduo também pode colaborar para o aparecimento de doenças osteomusculares, devido a massa

corporal que possuem somada ao peso dos resíduos que por vezes transportam ou arrastam para um determinado local.

Tabela 3 – Registro da relação alimentação x saúde e frequência de ingestão alimentar por grupo de alimentos.

Variáveis	n=54
Você acha que a alimentação influencia sobre a sua condição de saúde	
Sim	48 (88,9)
Nº de refeições/dia – média ± DP	3,63 ± 0,98
Consumo de Frituras/semana – n(%)	
Nenhum	10 (18,5)
1 a 2	21 (38,9)
3 a 4	12 (22,2)
>4	11 (20,4)
Consumo de frutas/dia – n(%)	
Nenhuma	24 (44,4)
1 porção	11 (20,4)
2 a 3 porções	18 (33,3)
4 a 5 porções	0 (0,0)
> 5 porções	1 (1,9)
Consumo de verduras/legumes/dia – n(%)	
Nenhuma	12 (22,2)
1 porção	17 (31,5)
2 a 3 porções	23 (42,6)
4 a 5 porções	1 (1,9)
> 5 porções	1 (1,9)
Consumo de leite e/ou derivados/dia – n(%)	
Nenhuma	25 (46,3)
1 porção	18 (33,3)
2 a 3 porções	11 (20,4)
Consumo de carne e/ou derivados semana – n(%)	
1 porção	1 (1,9)
2 a 3 porções	3 (5,6)
4 a 5 porções	2 (3,7)
> 5 porções	48 (88,9)

FONTE: Autora, 2013

A alimentação e nutrição são atributos essenciais para a promoção e prevenção da saúde do indivíduo. Através dela é possível o desenvolvimento pleno do ser humano, buscando qualidade de vida e cidadania.

Neste estudo a maioria dos pesquisados (88,9%), concordam com o fato de que a alimentação tem influência sobre o estado de saúde da pessoa. Este achado corrobora com o citado na Lei 8080, de 19/09/1990, que caracteriza a alimentação como um fator condicionante e determinante da saúde. (BRASIL, 2006).

Dentre as instituições visitadas todas elas possuíam refeitório, sendo que duas delas preparavam a comida no local onde era servido o almoço, e as outras duas apenas disponibilizavam o espaço para o cooperado almoçar, onde o mesmo trazia a comida de casa.

Com relação ao número de refeições, a média indicada nesta pesquisa demonstra que as pessoas faziam em torno de 3,63 ($\pm 0,98$) refeições diariamente. Este resultado difere do indicado pelo Guia Alimentar para a População Brasileira, onde consta que devem ser

realizadas pelo menos 3 grandes refeições e nos intervalos pequenos lanches, o que de uma forma geral iria abranger 6 refeições (BRASIL, 2006).

Para o consumo de frituras, o guia (BRASIL,2006) indica que se evite o consumo, enquanto em nosso trabalho 38,9% alegam ingerir de 1 a 2 porções por semana. Este resultado condiz com fatores verificados por Oliveira et al. (2011) e pela pesquisa Vigitel (2012) onde se afirma que o lipídio é o macronutriente para o qual se observa uma maior frequência de ingestão inadequada, principalmente nas populações de baixa renda e escolaridade. Percebemos que nosso resultado não indica consumo excessivo, porém quanto menor a ingestão deste tipo de preparação mais benéfico será para o organismo e menor será a propensão do desenvolvimento de doenças geradas pelo acúmulo de gorduras no organismo.

Analisando o preconizado na diretriz de número três do guia (BRASIL, 2006), verificamos que ela indica 3 porções de frutas e 3 porções de verduras e legumes para consumo diário. Em nosso estudo encontramos uma baixa adesão de consumo destes alimentos, pois 64,8% não consumiam frutas conforme a recomendação. Quando verificada a ingestão de verduras e legumes, a pesquisa nos indicou que 53,7% das pessoas consumiam pouca ou nenhuma quantidade destes alimentos, enquanto que Oliveira et al (2011), também constataram um baixo índice para estes alimentos, sendo que 52% não tinham o hábito de consumir frutas e 89% não possuíam o hábito de consumir verduras e legumes.

Já para os alimentos pertencentes a categoria das proteínas, necessários para o crescimento e desenvolvimento do corpo humano, nosso estudo apontou um baixo consumo de leite e seus derivados e um consumo adequado para as carnes. A pesquisa apontou que 79,6% dos entrevistados não ingerem ou ingerem poucos alimentos do grupo do leite diariamente, quando o indicado pelo guia (BRASIL, 2006) seriam 3 porções. Quanto ao consumo de carnes, 88,9% da população de estudo ingere pelo menos uma porção diariamente, o que vem de encontro com o indicado na diretriz 5 do Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL,2006).

4 CONCLUSÃO

Diferente do que se pensava há alguns anos e conforme estudos recentes, a população de menor condição financeira e baixa escolaridade hoje é a que apresenta maior nível de sobrepeso/obesidade. Este achado, aliado a outros encontrados em nosso estudo, como tabagismo, circunferência da cintura elevada e a inatividade física, são fatores que influenciam diretamente na ocorrência de DCNT, como diabetes, hipertensão, câncer, entre outros.

Em relação aos cuidados com a saúde, entre as pessoas que tinham doenças, apenas algumas realizavam cuidados alimentares, sendo que as doenças relatadas em sua maioria ocorrem em decorrência de uma falta de cuidado alimentar.

A maioria dos trabalhadores disse que a alimentação tem influência sobre a saúde, no entanto, na discriminação da qualidade alimentar ficamos surpreendidos com um baixo consumo de frutas, verduras/legumes e dos alimentos pertencentes ao grupo do leites e derivados, consumos estes comparados com o guia alimentar da população brasileira. Salientamos que este guia deveria abranger a população como um todo. No entanto observamos que devido a sua condição financeira e falta de conhecimento, a população de baixa renda muitas vezes não tem acesso a alimentos nutricionalmente benéficos. Desta forma estes indivíduos acabam optando por alimentos com alto teor de gorduras, açúcares e sódio que acabam influenciando ao aparecimento de doenças e de pessoas com excesso de peso.

Devido a estes fatores e à falta de estudos existentes, salientamos a necessidade de mais estudos voltados a esta população e também a implantação de estratégias e programas permanentes que visem a reeducação alimentar deste público aliada a promoção de saúde e prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

ABREU, E.P. **Condições de trabalho, saúde e hábitos de vida dos catadores de resíduos sólidos da vila vale do sol em aparecida de Goiânia-GO** Dissertação de Mestrado em

Ciências Ambientais e Saúde (Pontifícia Universidade Católica De Goiás) Goiás: PUC-Goiás, 2011.

ANJOS, L. A. et al., 1995. **Gasto Energético e Carga Fisiológica de Trabalho em Coletores de Lixo Domiciliar no Rio de Janeiro: Um Estudo Piloto**. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.

BARROS, A. J. D. et al. **Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais**. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2011, vol.16, n.9, pp. 3707-3716. ISSN 1413-8123.

BARRETA E.; BARETTA M.; PERES K.G. **Nível de atividade física e fatores associados em adultos no Município de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil**. Cad Saude Publica, 2007;23(7):1595-602.

BERALDI, G.S.; OLIVEIRA, M.R.; **Alimentação e Condições Sócioeconômicas: O Caso dos trabalhadores da Cooperativa do Reciclador Solidário de Piracicaba**. 4º Simpósio De Ensino De Graduação – Unimep, 2006.

Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/4mostra/pdfs/459.pdf>>
Acesso em: 17 nov. 2013

BOSI, A. P. **A organização capitalista do trabalho "informal": o caso dos catadores de recicláveis**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, v. 23, n. 67, p. 101-116, 2008.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Instituto Nacional do Câncer. Inquérito domiciliar: comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**. Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002–2003 – atividade física. Brasília, DF, 2003.
Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/atividadefisica.pdf>>
Acesso em: 26 nov. 2013

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar da População Brasileira**. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção a Saúde – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/05_1109_M.pdf>

Acesso em: 18 nov. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf>

Acesso em: 07 ago. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012a. Disponível em: <<http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/pnan2011.pdf>> Acesso em: 07 ago. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portal Brasil - Pesquisa revela que 22,7% dos brasileiros são hipertensos** – Brasília : Ministério da Saúde, 2012b. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/pesquisa-revela-que-22-7-dos-brasileiros-sao-hipertensos>> Acesso em: 26 nov. 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da USP - Vigitel 2012 Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico** Brasília: Ministério da Saúde, 2012c. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2013/Ago/27/coletiva_vigitel_270813.pdf> Acesso em: 28 nov. 2013.

BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Gestão do Lixo – Resíduos sólidos**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2013. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/gestao-do-lixo>>. Acesso em: 01 ago. 2013.

BRITO, M.A.G.M. **Considerações sobre resíduos sólidos de serviços saúde.** Revista Eletrônica de Enfermagem (online), Goiânia, v.2, n.2, jul-dez. 2000.

CERCATO, C.; et al. **Risco Cardiovascular em uma população de obesos.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, São Paulo, v.44, n. 1, p. 45-48, fev. 2000.

CUPPARI, L. **Nutrição: nas doenças crônicas não transmissíveis.** Barueri, SP: Manole, 2009.

DALL'AGNOL, C. M.; FERNANDES, F.S. **Saúde e autocuidado entre catadores de lixo: vivências no trabalho em uma cooperativa de lixo reciclável.** Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2007, vol.15, n.spe, pp. 729-735. ISSN 0104-1169.

FREITAS, N.G.; ANTUNES, A. C. **Perfil Nutricional de operários de uma indústria de reciclagem em Maracanaú, CE.** Nutrire, vol.36, n.Suplemento, p.270-270, 2011

HELLER, L. **Saneamento e Saúde. Brasília:** Organização Pan-Americana de Saúde; 1997.

INCA, Instituto Nacional de Câncer (Brasil). Organização Pan-Americana da Saúde. **Pesquisa especial de tabagismo – PETab: relatório Brasil / Instituto Nacional de Câncer.** Organização Pan- Americana da Saúde. – Rio de Janeiro: INCA, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_especial_tabagismo_petab.pdf> Acesso em: 25 nov.2013

LEPRE, J. **Pesquisa mostra a frequência com que jovens trocam de emprego.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), São Paulo-SP , 2013. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=19731&catid=159&Itemid=75> Acesso em: 21 nov. 2013

MARIATH, A.B. et al. **Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição.** Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(4):897-905, abr, 2007.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/16.pdf>> Acesso em: 12 ago. 2013.

OLIVEIRA, C.A; ROSADO L.F.L; SANTANA, A.M.C. **Fatores predisponentes às doenças cardiovasculares: uma análise dos perfis sociais, clínicos e nutricionais de triadores de materiais recicláveis.** NUTRIR GERAIS, Ipatinga, v. 5, n. 9, p. 798-820, ago./dez. 2011.

PAULA, M.B.; PINTO, H. S.; SOUZA, M. T.S. **A Importância das Cooperativas de Reciclagem na Consolidação dos Canais Reversos de Resíduos Sólidos Urbanos Pós-Consumo.** XIII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2010 Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00221_PCN41182.pdf> Acesso em: 07 ago. 2013.

RAMOS, A.A. **Análise do Trabalho das Mulheres na Reciclagem: Trabalho Precário/Desumano ou emancipação frente ao Desemprego e á Exclusão Social?** Programação do III Seminário de Pós-Graduação em Sociologia da UFSCar Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2010/artigos/E2010_T00221_PCN41182.pdf> Acesso em: 19 nov. 2013.

TADDEI, J.A et al. **Nutrição em Saúde Pública.** Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2011

VELTRINI, C.P.; AULER, F. **Prevalência de Síndrome Metabólica e fatores associados em catadores de Material Reciclável.** Mostra do XIX Seminário de Iniciação Científica PUC-PR, 2011.

Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/SEMIC19?dd1=5240&dd99=view>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

VITOLO, M.R. **Nutrição da gestação ao envelhecimento.** Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008

WHO. World Health Organization. **Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic.** Geneva, 1998. Disponível em [:http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/en/index.html). Acesso em: 15 nov. 2013.