

Prevalência de agravos em saúde e fatores associados em profissionais de limpeza pública

Prevalence of health problems and associated factors in public cleaning professionals

Priscila Pontes Araujo Souza¹ • Francisco Braz Milanez Oliveira² • Wenderson Costa da Silva³
 André Braga de Souza⁴ • Samara Karoline Menezes dos Santos⁵ • Anaemília das Neves Diniz⁶
 Kelvin Ramon da Silva Leitão⁷ • Flavio Ribeiro Alves⁸ • Renan Paraguassu de Sá Rodrigues⁹
 Andreza Braga Soares da Silva¹⁰ • Laecio da Silva Moura¹¹ • Francisco das Chagas Araujo Sousa¹²

RESUMO

Objetivo: avaliar a prevalência de agravos em saúde e os fatores associados às alterações somatoscópicas, hematológicas, bioquímicas e parasitológicas nos trabalhadores de limpeza pública. Metodologia: Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo descritiva, exploratória, com abordagem quantitativa. Resultados: os dados coletados nessa pesquisa permitem afirmar que a maioria eram do sexo feminino, com idade entre 40 a 59 anos, solteiros, não possuíam hábitos etilistas e tabagista. Não praticavam atividades físicas e consideravam-se estressados. Expunham-se diariamente ao sol e não usavam protetor solar, faziam menos de seis refeições diárias, ingeriam menos de dois litros de água por dia, se consultavam menos de duas vezes ao ano e não usavam equipamentos de proteção individual, na avaliação somatoscópica, os profissionais de limpeza pública apresentavam peso médio de 70,6 kg e dentição com presença de cáries, dentre os valores hematológicos e bioquímicos apresentaram baixo percentual de Hemácias, Linfocitose e HDL em nível tolerável. Houve prevalência de 33% de infestação parasitária entre os participantes. Conclusão: percebe-se que a saúde do trabalhador deve-se desenvolver por um conjunto de ações de assistência e vigilância, buscando detectar e analisar os fatores determinantes e condicionantes dos agravos relacionados à sua rotina laboral.

Palavras-Chaves: Prevalência; Saúde do Trabalhador; Serviço de limpeza urbana; Catadores.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the prevalence of health problems and the factors associated with somatoscopic, hematological, biochemical and parasitological changes in public cleaning workers. Methodology: This is a descriptive, exploratory field research with a quantitative approach. Results: the data collected in this research allow us to affirm that the majority were female, aged between 40 and 59 years old, single, did not have alcohol and smoking habits. They did not practice physical activities and considered themselves stressed. They exposed themselves daily to the sun and did not use sunscreen, ate less than six meals a day, drank less than two liters of water per day, consulted less than twice a year and did not use personal protective equipment, in the somatoscopic evaluation, public cleaning professionals had an average weight of 70.6 kg and teething with the presence of cavities, among the hematological and biochemical values they presented a low percentage of red blood cells, lymphocytosis and HDL at a tolerable level. There was a 33% prevalence of parasitic infestation among the participants. Conclusion: it is perceived that the worker's health must be developed through a set of assistance and surveillance actions, seeking to detect and analyze the determining and conditioning factors of the injuries related to their work routine.

Keywords: Prevalence; Occupational Health; Urban Cleaning Service; Solid Waste Segregators.

NOTA

- 1 Enfermeiro pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA.
- 2 Enfermeiro pela Universidade Federal do Piauí - UFPI. Mestre em Enfermagem-UFPI, Docente do Curso de Enfermagem e Coordenador de Pesquisa e Pós-graduação na Faculdade de Ciências e Tecnologia do Maranhão - FACEMA. Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da Facema.
- 3 Enfermeiro pelo Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão – UNIFACEMA.
- 4 Médico Veterinário pela UFPI, Doutor em Ciência Animal pela UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI
- 5 Fisioterapeuta pela UNINASSAU, Centro Universitário UNINASSAU, Tersina –PI
- 6 Médica Veterinária, Doutora em Ciência Animal pela UFPI, Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL
- 7 Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, Tersina – PI
- 8 Médico Veterinário, Doutor em Ciências pela USP, Universidade Federal do Piauí, Teresina - PI
- 9 Médico Veterinário, Mestre em Ciência Animal pela UFPI, Universidade Federal do Piauí, Bom Jesus – PI
- 10 Médica Veterinária, Mestre em Ciência Animal pela UFPI, Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI
- 11 Médico Veterinário, Doutor em Ciência Animal pela UFPI, Universidade Federal do Piauí – Teresina, PI
- 12 Universidade Estadual do Piauí.



INTRODUÇÃO

A economia no país é meramente movida pelo capitalismo, sendo o principal responsável por essa movimentação o trabalho exercido pela sociedade, possibilitando a satisfação das necessidades humanas, se tornando primordial e deixando o trabalhador comprometer sua saúde. Mesmo ocorrendo grandes mudanças e trazendo benefícios para os profissionais, nas últimas décadas têm sido de grande relevância as patologias apresentadas pelos trabalhadores⁽¹⁾.

É de caráter existente que são inúmeros fatores que levam aos profissionais adquirirem algumas patologias, principalmente por conta da precariedade oferecida no ambiente de trabalho, afetando de forma direta e indireta sua saúde. Os agentes de limpeza urbana têm grande prevalência no aparecimento de doenças tanto infecciosas como doenças ocupacionais, principalmente por conta de serem susceptíveis às exposições e mudanças de climas constantes, desfavorecendo sua saúde e qualidade de vida⁽¹⁾.

Vale ressaltar que diversos autores relacionam as patologias existentes com os resíduos sólidos, entretanto os resíduos urbanos se fazem presentes principalmente envolvendo transmissões indiretas, ou seja, proporcionando patologias infecciosas através das condições ofertadas e do ambiente em que os trabalhadores de limpeza pública trabalham. A coleta dos resíduos tem grandes dificuldades por expor os funcionários a múltiplos riscos, além de ser classificada como um trabalho desvalorizado, mesmo trazendo grandes benefícios para sociedade⁽²⁾.

Os riscos apresentados por essa classe de trabalhadores são enormes por conta dos fatores associados, a exposição desses profissionais aos resíduos constitui um problema ocupacional nos serviços de saúde, deixando-os vulneráveis a patologias infecciosas. As infecções apresentadas se origina por meio de microrganismos existentes no ambiente, nos resíduos em que eles convivem diariamente trazendo doenças e afetando sua qualidade de vida⁽³⁾.

A relevância da justificativa reside no fato de que esses trabalhadores durante suas atividades laborais estão expostos a diversos materiais prejudiciais à saúde, são resíduos infectados, o que torna o trabalho arriscado e insalubre, deixando-os susceptíveis a diversas patologias. Dessa forma, se faz necessário um olhar holístico para essa classe de profissionais, a fim de se compreender esses agravos e os fatores associados.

O presente estudo teve como problemática: Qual a prevalência de agravos em saúde e fatores associados em profissionais de limpeza pública? Para tal, este estudo objetivou avaliar a prevalência de agravos em saúde e os fatores associados às alterações somatoscópicas, bioquímicas, hematológicas, parasitológicas nos trabalhadores de limpeza pública.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo descritiva, exploratória, com abordagem quantitativa, a fim analisar os agravos de saúde em que os trabalhadores de limpeza pública são suscetíveis, por conta das condições em que exercem suas funções no período de trabalho.

A presente pesquisa foi realizada na Secretária de Infraestrutura, com os funcionários de limpeza pública como as varredoras, apanhador, capinador, e serviço de coleta domiciliar do município de Caxias-MA.

A população de referência do estudo foi composta por 322 funcionários cadastrados na secretaria de infraestrutura do Município de Caxias-MA. A população estudada foi constituída por meio de amostra aleatória simples em que a partir do cálculo amostral constatou-se uma amostra de 176 funcionários.

Entretanto, desses 176 apenas 99 aceitaram participar desse estudo conforme estabelecido pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Destaca-se que para o cálculo amostral levou-se em consideração um erro tolerável de 5%, com nível de significância de 95%.

Foram incluídos no estudo apenas os funcionários de limpeza pública que atenderem aos seguintes critérios de inclusão: Funcionários devidamente cadastrados na Secretaria de Infraestrutura em Caxias-MA, exercendo suas devidas funções; de ambos os sexos; residir no referido município em questão; que não se recusaram a realizar a coleta sanguínea e análise parasitária; que não se recusaram a participar da consulta de enfermagem na Unidade Básica de Saúde (UBS) que foram encaminhados; indivíduos maiores de 18 anos; e os trabalhadores que assinaram o TCLE. Foram excluídos os funcionários que não responderam o questionário proposto e os que estavam de férias ou licença, além daqueles que não estavam em conformidade com os critérios de inclusão.

A coleta de dados foi realizada por intermédio de entrevista com profissionais de limpeza pública. Após a coleta de dados, estes foram analisados e distribuídos em gráficos e tabelas, utilizando Word e Excel versão 2016, antes de finalizar o procedimento por tabelas, foram realizadas coletas sanguíneas e parasitaria, realizando um estudo somatoscópico, a fim de avaliar a prevalência de agravos à saúde dos trabalhadores. Os procedimentos avaliados foram os seguintes:

Entrevistas mediante aplicação de formulário anônimo, com perguntas fechadas e semi-abertas de forma a estabelecer a caracterização de como os profissionais de limpeza pública ficam susceptíveis a patologias associadas à sua jornada de trabalho e exposição que o mesmo se encontra (histórico de enfermagem) e exame físico.

A coleta de sangue foi realizada através da veia antecubital do braço direito para retirada de amostras de sangue para análise do estado hematológico, glicêmico,

lipídico e hepático. Destaca-se que antes do procedimento realizado, foi explicado ao participante, que embora a punção venosa seja uma técnica invasiva, não haverá riscos, considerando que o material utilizado foi rigorosamente esterilizado, e os descartáveis foram desprezados em locais apropriados.

A coleta de sangue foi realizada por técnicos de enfermagem de um laboratório de análises clínicas, onde foi garantido toda técnica asséptica durante a realização do procedimento. Ao final da coleta o material foi analisado em um laboratório clínico e o sangue foi descartado.

Foram analisados os seguintes exames nos trabalhadores de limpeza pública, hemograma automatizado, glicemia em jejum, níveis lipídicos como colesterol, - Lipoproteínas de Baixa Densidade (HDL), Lipoproteínas de Alta Densidade (LDL), triglicerídeos, níveis hemáticos como Transaminase Glutâmico Oxalacética (TGO) e Transaminase Glutâmico Pirúvica (TGP) e o parasitológico de fezes a fim de analisar os principais distúrbios metabólicos e intestinais nos mesmos.

Para realização das análises bioquímicas (lipidograma, transaminase oxalacética, transaminase pirúvica, glicemia em jejum) as amostras de sangue foram processadas e centrifugadas a 3.000 rotações por minuto (RPM) durante 15 minutos. Finalizado o procedimento, o soro e o plasma foram pipetados e alíquotados em tubos de ensaios, logo após foram inseridos no aparelho SX 260 para realização dos exames e obtenção dos resultados.

Para a coleta parasitária foi entregue um coletor para os entrevistados, em que eles levaram para suas residências para coletar o material (fezes) e logo após foi direcionado ao laboratório, evitando constrangimentos aos mesmos.

Por fim, foram entregues os exames para os participantes envolvidos, encaminhando-os para uma UBS com intuito de realizar um acompanhamento ou mesmo um tratamento de uma patologia caso fosse necessário.

As análises foram realizadas por laboratório privado com qualidade comprovada pelo Programa Nacional de Controle de Qualidade (PNCQ).

Conforme previsto na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) o projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e encaminhado para apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e aprovado pelo CEP do Centro Universitário de Ciências e Tecnologia do Maranhão- UNIFACEMA com o seguinte número de CAAE 09191819.0.0000.8007.

O processamento e análise dos dados foram realizados por meio do programa SPSS para Windows versão 18.0. A análise descritiva foi realizada por meio de médias, desvios-padrão, frequência absoluta e relativa.

Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado pelo teste *Kolmogorov-Smirnov*, como os dados não se-

guiram tendência de normalidade foram utilizados testes não paramétricos.

Para comparação das médias entre os grupos foi utilizado teste *Mann-Whitney*, para verificar associação foi utilizado teste qui-quadrado de Pearson. Em todas as análises realizadas foi utilizado o nível de significância de 5%

RESULTADOS

A caracterização socioeconômica, demográfica e estilo de vida dos participantes revelou que a maioria eram do sexo feminino (63,6%), com idade prevalente entre 40 a 59 anos (57,6%), solteiros (38,4%), não possuíam hábitos etilistas (64,6%) e dos que consumiam álcool, apenas 22,2% bebiam até três vezes por semana. Quanto aos hábitos tabagistas, somente 21,2% tragavam mais de três cigarros por dia.

Em relação às práticas de exercício físico, a maioria eram sedentários (93,9%) e consideravam-se estressados (72,7%). Expunham-se diariamente ao sol (99,0%) e não usavam protetor solar (91,9%), faziam menos de seis refeições diárias (97,0%), ingeriam menos de dois litros de água por dia (60,6%), se consultavam menos de duas vezes ao ano (96,0%) e não usavam equipamentos de proteção individual em sua prática laboral (84,8%).

A tabela 1 discorre sobre a avaliação somatoscópica de enfermagem nos participantes. Ao exame físico, observou-se que os profissionais de limpeza pública apresentavam peso médio de 70,6 kg (DP=11,8), normotensão (PAS= 118,1 mmHg e PAD= 76,3 mmHg), normosfigmia (78,8%; \dot{x} =71bpm), normopnéia (58,6%; \dot{x} =17,2 irpm), pele sem alterações visíveis (99%), sem sinal de eritema (100%), com couro cabeludo higienizado (69,7%) e dentição com presença de cáries (78,8%).

A tabela 2 apresenta o perfil bioquímico e hematológico dos participantes do estudo, que apresentaram padrões de normalidade para taxas de hematócrito (86,9%), hemoglobina (89,9%), leucócitos (62,6%), eosinófilos (55,6%), monócitos (96%), plaquetas (97%), glicemia (50,5%), colesterol (58,6%), LDL (100%), triglicerídeos (63,6%), TGO (78,6%) e TGP (62,6%). E alterações, como baixo percentual de hemácias (97%), linfocitose (52,5%) e HDL em nível tolerável (56,6%).

Houve associação positiva entre as variáveis sexo e as variáveis clínica, bioquímicas e hematológicas, revelando que o sexo masculino apresentou pior estado geral de saúde quando comparado às mulheres quanto ao aumento de peso ($p<0,001$), aumento de pressão arterial diastólica ($p<0,001$), aumento da pulsação ($p=0,002$), respiração aumentada ($p=0,002$), hematócrito ($p<0,001$), eosinofilia ($p=0,018$) e TGP ($p=0,029$). As mulheres apresentaram maiores taxas de hemoglobina ($p<0,001$), hemácias ($p<0,001$) e HDL ($p=0,039$), quando comparadas aos homens, conforme tabela 3.

Quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, houve associação positiva entre o não uso de equipamentos de proteção e possíveis alterações nas taxas de hemoglobinas ($p=0016$).

Houve prevalência de 33% de infestação parasitária entre os participantes. Não houve associação estatisticamente positiva entre a infestação parasitária e as variáveis em estudo, como mostra a tabela 5.

Em relação a ocorrência de infestação parasitaria em profissionais de limpeza pública, pode-se observar que 46% dos indivíduos que fizeram o exame, o resultado foi negativo, em contrapartida, 32% não realizaram o exame. E entre às amostras positivas nos exames parasitológicos, identificou-se uma prevalência de parasitas *Entamoeba coli* e *Entamoeba Histolytica* (7%), *Entamoeba coli*. (4%), *Entamoeba Histolytica* (4%), *Endolimax nana* (3%), *Ascaris lumbricoides* (2%) e *Giardia lamblia* (2%).

DISCUSSÃO

O estudo contou com uma amostra de 99 funcionários de limpeza pública, que fazem parte da coleta de lixo da cidade de Caxias-MA. Na caracterização socioeconômica e demográfica destaca-se a prevalência do sexo

feminino, com idade entre 40 a 59 anos. Esta caracterização apresenta discordância com o estudo realizado no interior de Minas Gerais, onde todos os funcionários entrevistados eram do sexo masculino, com idade média de 33,6 anos, o estudo teve como objetivo analisar o estilo e a qualidade de vida dos profissionais e comparar seus domínios, mostrando que os escores foram classificados como “bom” e “muito bom”, relacionado ao estilo de vida e que os domínios com piores escores de acordo com a qualidade de vida foram: os psicológicos, ambientais e físicos⁽⁴⁾.

Já em um estudo realizado no Distrito Federal mostra que as mulheres têm sido mais requisitadas para exercer a função de gari do que os homens, por conta deles estarem migrando para os trabalhos relacionados à construção civil, estando em conformidade com este estudo⁽⁵⁾.

A maior parte dos participantes deste estudo consideram-se estressados. Em um estudo que foi realizado no município de Patos-PB com 38 agentes de limpeza urbana ¼ dos trabalhadores apresentavam níveis médios de estresse, contrapondo os achados dessa pesquisa, onde mostra que os funcionários apresentam níveis de estresse na sua grande maioria, todavia é necessário ficar

TABELA 1 – Distribuição da avaliação somatoscópica das condições clínicas em profissionais de limpeza pública (n=99). Caxias, MA, Brasil, 2019.

	N	%	Média	DP
Peso (kg)			70,6	11,8
PAS (mmHg)			118,1	16,0
PAD (mmHg)			76,3	12,3
Pulso			71,0	11,0
Bradisfigmia	20	20,2		
Normosfigmia	78	78,8		
Taquisfigmia	01	1,0		
Respiração			17,2	1,5
Bradipnéia	40	40,4		
Eupinéia	58	58,6		
Taquipnéia	01	1,0		
Pele				
Sem alterações	98	99,0		
Com alterações	01	1,0		
Eritrema				
Sim	00	0,0		
Não	99	100,0		
Couro cabeludo				
Higienizado	69	69,7		
Não higienizado	30	30,3		
Boca				
Cáries	78	78,8		
Perdas dentárias	21	21,2		

Legenda: N = número; % = percentual; DP = desvio padrão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

**TABELA 2 – Distribuição do perfil Bioquímico e Hematológico em profissionais de limpeza pública (n=99).
Caxias, MA, Brasil, 2019.**

	N	%	Média	DP
Hematócrito			40,0	4,0
Baixo	12	12,1		
Normal	86	86,9		
Acima	01	1,0		
Hemoglobina			13,2	1,4
Baixa	10	10,1		
Normal	89	89,9		
Hemácias			4,5	0,5
Baixa	96	97,0		
Normal	03	3,0		
Leucócitos			6295,0	222,10
Leucopenia	32	32,3		
Normal	62	62,6		
Leucocitose	05	5,1		
Eosinófilos			4,6	3,9
Eosinopenia	14	14,1		
Normal	55	55,6		
Eosinofilia	30	30,3		
Linfócitos			36,6	9,3
Linfopenia	01	1,0		
Normal	46	46,5		
Linfocitose	52	52,5		
Monócitos			5,7	1,9
Monocitopenia	04	4,0		
Normal	95	96,0		
Plaquetas			260,5	67,0
Trombocitopenia	01	1,0		
Normal	96	97,0		
Trombocitose	02	2,0		
Glicemia			107,6	36,5
Hiperglicêmico	49	49,5		
Normal	50	50,5		
Colesterol			197,1	36,0
Normal	58	58,6		
Alterado	41	41,4		
HDL			48,2	17,7
Recomendável	16	16,2		
Tolerável	56	56,6		
Diminuído	27	27,3		
LDL			120,4	34,3
Normal	99	100,0		
Triglicérides			144,6	75,0
Normal	63	63,6		
Alterado	36	36,4		
TGO			26,6	9,7
Normal	78	78,8		
Alterado	21	21,2		
TGP			30,0	16,3
Normal	62	62,6		
Alterado	37	37,4		

Legenda: N = número; % = percentual; DP = desvio padrão.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.



TABELA 3 – Associação entre a variável sexo e o perfil clínico, Bioquímico e Hematológico em profissionais de limpeza pública (n=99). Caxias, MA, Brasil, 2019.

	Masculino		Feminino		P*
	Média	DP	Média	DP	
Peso (kg)	76,4	12,8	67,4	9,9	<0,001
PAS (mmHg)	124,4	14,6	114,4	15,8	0,100
PAD (mmHg)	81,4	9,9	73,3	12,6	<0,001
Pulso	73,4	11,4	69,7	10,6	0,002
Respiração	17,8	1,2	16,7	1,4	0,002
Hematócrito	42,6	3,2	38,5	3,5	<0,001
Hemoglobina	14,2	1,1	38,5	3,5	<0,001
Hemácias	4,8	0,6	4,3	0,5	<0,001
Leucócitos	6112,1	229,4	6385,7	219,2	0,460
Eosinófilos	5,8	5,0	3,9	3,1	0,018
Linfócitos	36,6	9,0	36,6	9,6	0,719
Monócitos	6,1	2,2	5,5	1,8	0,168
Plaquetas	259,6	94,6	260,9	51,8	0,112
Glicemia	99,6	19,8	112,2	42,7	0,346
Colesterol	195,0	37,0	198,3	35,8	0,631
HDL	43,4	10,7	51,0	20,3	0,039
LDL	122,4	33,4	119,3	35,0	0,665
Triglicerídeos	144,9	57,5	144,2	83,9	0,339
TGO	28,9	10,8	25,2	8,9	0,058
TGP	33,2	17,4	27,8	15,6	0,029

*Teste de Mann-Whitney

Legenda: DP = desvio padrão; P = Teste qui-quadrado de Pearson

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

TABELA 4 – Associação entre a variável uso de EPI's e o perfil Bioquímico e Hematológico em profissionais de limpeza pública (n=99). Caxias, MA, Brasil, 2019.

	Uso de EPI's				P
	Sim		Não		
	Média	DP	Média	DP	
Hematócrito	38,1	3,5	40,3	3,9	0,083
Hemoglobina	12,6	1,4	13,3	1,3	0,016
Hemácias	4,2	0,4	4,6	0,6	0,598
Leucócitos	6491,3	228,9	6260,9	222,2	0,598
Eosinófilos	4,9	6,3	4,5	3,4	0,494
Linfócitos	34,7	7,6	37,0	9,6	0,519
Monócitos	6,3	2,5	5,6	1,9	0,562
Plaquetas	245,1	57,7	263	72,0	0,696
Glicemia	97,7	22,6	109,4	35,7	0,305
Colesterol	191,1	38,1	198,3	35,7	0,736
HDL	56,4	23,0	47,1	16,1	0,234
LDL	108,7	32,0	122,5	34,0	0,354
Triglicerídeos	133,4	71,0	146,4	75,8	0,256
TGO	22,9	5,9	27,2	10,1	0,120
TGP	23,7	8,1	30,9	17,2	0,144

Teste Mann-Whitney

Legenda: DP = desvio padrão; P = Teste qui-quadrado de Pearson

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

TABELA 5 – Associação entre a infestação parasitária e o perfil socioeconômico, clínico, Bioquímico e Hematológico dos profissionais de limpeza pública (n=67). Caxias, MA, 2019.

	Exame parasitológico				Total		P
	Alterado		Negativo		N	%	
	N	%	N	%			
Sexo							0,068
Masculino	05	22,7	21	46,7	26	38,8	
Feminino	17	78,3	24	53,3	41	61,2	
Uso de EPI's							0,461
Sim	04	18,2	05	11,1	09	13,4	
Não	18	81,8	40	88,9	58	86,6	

	Positivo		Negativo		P
	Média	DP	Média	DP	
PAS (mmHg)	117,3	16,1	121,1	18,0	0,242
PAD (mmHg)	75,5	13,0	79,3	12,1	0,169
Pulso	71,8	12,3	71,7	9,8	0,612
Respiração	17,6	1,6	17,2	1,4	0,455
Hematócrito	39,3	3,9	40,4	4,2	0,309
Hemoglobina	12,9	1,2	13,4	1,6	0,110
Hemácias	4,4	0,6	4,6	0,5	0,140
Leucócitos	6310,0	1839,1	6118,4	1709,5	0,852
Eosinófilos	4,3	3,0	4,8	3,6	0,747
Linfócitos	37,6	9,5	37,2	9,0	0,973
Monócitos	5,8	2,2	5,7	1,7	0,995
Plaquetas	254,2	53,6	256,4	63,1	0,963
Glicemia	105,7	31,1	109,9	38,5	0,689
Colesterol	197,8	33,0	204,1	36,9	0,357
HDL	51,5	18,7	47,2	16,9	0,155
LDL	120,5	32,0	125,4	36,7	0,548
Triglicerídeos	136,1	65,5	159,9	89,6	0,109
TGO	23,8	5,3	28,2	10,2	0,160
TGP	25,4	11,0	32,1	16,2	0,081

Teste Mann-Whitney

Legenda: DP = desvio padrão; P = Teste qui-quadrado de Pearson

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

em alerta devido os níveis de estresses ocasionados pelo trabalho exercido, pois pode acarretar diversos problemas, destacando os psicológicos, físicos, sociais refletindo diretamente na vida dos mesmos⁽¹⁾.

Quando se busca outras similaridades em estudos realizados com os profissionais de limpeza pública, identifica-se que na grande maioria é de relevância o fato de que os trabalhadores se sentem inferiores diante das outras profissões, embora o trabalho deles seja de grande utilidade para sociedade. A referência que a sociedade faz com os garis é de conhecê-los como o “pessoal do lixo”, enfatizando que a população não consegue ou não aceita a diferença entre gari e o lixo⁽⁶⁾.

Um estudo chama atenção pela vivência dos pesquisa-

dores, no qual o método utilizado foi de natureza qualitativa observacional mostrando o dia a dia dos garis, onde perceberam que os desafios encontrados estão principalmente associados ao desaparecimento social mesmo no meio de outras pessoas afetando principalmente o psicológico por conta do preconceito que é muito prevalente, predominando sentimentos negativos⁽⁶⁾.

Um dos dados levantados neste estudo refere-se à prática de exercícios físicos, verifica-se que 93,9%, não praticam nenhum tipo de atividade física, entretanto em um estudo realizado em Patos-PB, 55,6% praticam atividades e relatam que as atividades laborais exercidas por eles requerem muito esforço, por conta disso, os mesmos optaram pela prática dos exercícios físicos para fortalecê-los⁽⁷⁾.

Devido às condições ofertadas, a rotina intensa de trabalho, as vias que não colaboram, a grande carga de trabalho, os horários de início para alguns funcionários, muitos relataram que fazem menos de seis refeições diárias e ingerem menos de dois litros de água, além disso, discorrem que não procuram realizar consultas anualmente. Esse resultado corrobora com um estudo realizado no município de Cariacica – ES com 89 garis, onde o número de refeições diárias médio foi de $3,22 \pm 0,91$, evidenciando que a ingestão alimentar se demonstrou insuficiente para a demanda energética necessária para as atividades diárias desses profissionais. Dessa forma, é imprescindível a implementação de ações pela equipe multidisciplinar, informações acerca da alimentação adequada para que tenham um bom estado nutricional⁽⁸⁾.

Constatou-se que a maior parte dos participantes declararam não serem etilistas e nem tabagistas, o que se encontra em divergência com um estudo que teve o objetivo de avaliar o estado nutricional dos garis, mostrando que 41,6% fazem uso de tabaco e que 60,7% de álcool, a pesquisa foi aplicada em 89 participantes, deixando claro também que não possuem hábitos alimentares corretos, onde a maioria tinha sobrepeso⁽⁸⁾.

Durante este estudo foi notório que a grande maioria dos profissionais de limpeza pública são expostos ao sol, porém os mesmos não utilizam o protetor solar para minimizar os efeitos ocasionados pelos raios solares, com tudo é de grande relevância que as empresas contratantes adquirem essa medida e disponibilize protetores para os funcionários, embora não seja caracterizado como EPI's, mas que fosse obrigatório o uso dos mesmos e que não só fossem disponibilizados, mas realizado orientações de como é a utilização correta sobre o corpo e os efeitos benéficos para a saúde⁽⁹⁾.

Com relação ao uso de EPI's, o presente estudo apresenta a maior parte da população referida, não utilizar os equipamentos no decorrer do dia de trabalho, possibilitando adquirir problemas relacionados à sua saúde. Vale ressaltar que as empresas contratantes devem conscientizar os funcionários quanto ao uso dos equipamentos, lembrando que a prevenção deveria ser uma medida prioritária em relação à medida de proteção⁽¹⁰⁾.

Quando avaliados sobre a arcada dentária, os sujeitos desse estudo apresentam na maioria cáries, e alguns apresentam perdas dentárias, estes achados estão compatíveis com um estudo similar que identificou de modo acentuado a presença de cáries nos trabalhadores e redução do fluxo salivar devido à falta da ingestão de água no decorrer do dia, mostrando que por conta das atividades laborais eles ficam impossibilitados de realizar medidas de higiene adequada⁽¹¹⁾.

Em relação ao estado nutricional dos participantes, os mesmos apresentam correlação com outros estudos,

mostrando que mesmo não realizando seis refeições diárias, sua alimentação não sendo saudável, percebe-se que os trabalhadores apresentam grau de obesidade, podendo ocasionar patologias cardíacas, renais, doenças crônicas como diabetes mellitus e patologias metabólicas⁽⁸⁾.

A dimensão somatoscópica dos participantes em questão proporciona ainda avaliação de aspectos que podem sugerir alterações sistêmicas como é o caso dos Sinais Vitais (SSVV). Neste estudo foram analisados os achados relacionados aos SSVV como pulso, respiração e pressão arterial tanto sistêmica quanto diastólica, foram verificados uma única vez de cada participante, sendo realizado uma associação positiva entre as variáveis, mostrando a correlação dos achados, identificando que o sexo masculino apresentaram pior estado de saúde comparado aos das mulheres⁽¹²⁾.

Apesar do não uso correto da máscara caracterizado como um EPI obrigatório, os trabalhadores em questão não demonstraram problemas respiratórios, muitos relataram que não utilizam a máscara, porém fazem uso de outros meios para não inalar poeiras que são provenientes de alguns afazeres que os mesmos realizam. Segundo as medidas de prevenção e proteção aos trabalhadores deveriam ser fiscalizadas com mais rigor, evitando o surgimento de diversos fatores que interferisse de forma agravante na saúde dos trabalhadores, evitando riscos e futuros afastamentos da profissão exercida⁽¹⁰⁾.

Em relação à pressão arterial, os resultados mostram incoerência com o estudo realizado em Araguaína-TO, cujo objetivo foi identificar os fatores de risco quanto à Hipertensão Arterial Sistêmica em Garis, mostrando que dos 25 entrevistados, 15 eram etilistas e do sexo masculino, onde os autores acreditam que o consumo álcool acarretou no problema de hipertensão desses profissionais⁽¹³⁾.

Em uma pesquisa realizada com trabalhadores de uma metalúrgica em Caxias do Sul- RS, achados hematológicos não convergentes aos apresentados nesta pesquisa. Os exames laboratoriais realizados evidenciaram que os participantes estavam com a hemoglobina com valores aumentados, hematócrito abaixo do normal, 9,7% com leucocitose, 6,5% com eosinofilia e uma grande parte do estudo apresentando trombocitopenia, percebe-se que os riscos diários que esses trabalhadores vivenciavam no dia a dia transmitiam danos à saúde⁽¹⁴⁾.

O exame de Hemograma Completo faz um estudo minucioso das células, tanto dos globos brancos quanto dos globos vermelhos, além de analisar o estado plaquetário do paciente, podendo verificar patologias como anemia, doenças parasitárias, sinais de infecção e em casos de coagulação sanguínea, esse exame é fundamental para complementar um diagnóstico preciso, a fim de buscar um tratamento adequado ou mesmo uma possível cura ao paciente⁽¹⁵⁾. Diante desse contexto foi de suma

importância à realização desses achados nos funcionários de limpeza pública para identificar patologias citadas, investigar medidas que minimize a ocorrência dessas doenças em investigações futuras.

Em relação aos achados relacionados à glicemia em jejum, foi evidenciado que 49,5% dos entrevistados apresentaram hipoglicemia, esse distúrbio metabólico pode ser ocasionado por diversas causas, durante a digestão o corpo absorve diversos nutrientes, dentre eles estão a molécula de glicose, que é a principal fonte de energia do organismo, diante do exposto a consequência de que os participantes obtiveram esse resultado, dar-se pelo fato da má alimentação adquirida por eles, um dos fatores que contribui por uma alimentação não saudável é o fato da carga de trabalho e os horários não flexíveis⁽⁸⁾.

Com relação ao perfil lipídico que avalia risco de patologias cardiovasculares e algumas pancreatites, foram analisados colesterol total, triglicerídeos, HDL e LDL, teve convergência com um estudo transversal realizado com 36 trabalhadores do período noturno, mostrando que devido às atividades laborais exercidas por esses funcionários, o padrão de sono desequilibrado, os altos níveis de estresse ocasionam mudanças metabólicas interferindo na qualidade de vida dos mesmos⁽¹⁶⁾.

Sobre o perfil hepático sabe-se que quando os valores fogem dos padrões da normalidade, apresentam-se indícios de diversas patologias, sendo elas relacionadas ao fígado, pois as enzimas TGO e TGP são produzidas dentro das células do fígado, podendo ser ocasionadas por hepatites agudas, relacionada ao estudo os funcionários apresentaram indicativo de que o sexo masculino teve maiores valores relacionado ao TGP⁽¹⁷⁾.

Quanto ao perfil parasitológico em relação aos achados em sua grande maioria foram negativos, porém nos positivos foram encontrados *Ascaris lumbricoides*, *Entamoeba Histolytica*, *Entamoeba Coli*, *Endolimax nana* e *Giardia lamblia*. Em um estudo realizado com catadores de materiais recicláveis na Região Centro Oeste teve 66 participantes, apresentando 43,9% dos entrevistados com exame parasitário positivo, diante desses achados vale salientar o quanto a contaminação é presente no dia a dia dos trabalhadores, mostrando que eles estão sempre susceptível a diversas patologias, este estudo apresenta discordância com o estudo presente, porém vale ressaltar que os funcionários apresentados lidam com o lixo para realizar a reciclagem mantendo mais contato⁽¹⁸⁾.

Segundo alguns autores nos países como Turquia, China e Austrália mais de 60% dos resíduos são direcionados para aterros sanitários, no Japão 80% são incinerados, já no Brasil observa-se que o destino dos resíduos é os lixões de céu aberto, ocasionando doenças tanto para a população como para os trabalhadores de materiais recicláveis, pois não existem sistemas que forneçam coleta seletiva, sendo uma das regiões do mundo que vivenciam uma intensa precariedade em relação ao gerenciamento dos resíduos urbanos, envolvendo o sistema de coleta, os transportes, os funcionários, fiscalizando os EPI's, e a disposição do lixo⁽¹⁹⁾.

CONCLUSÃO

Os dados coletados nessa pesquisa permitem afirmar que o perfil da amostra estudada foi constituído por homens e mulheres, a maioria com idades entre 40 a 59 anos e solteiros, a maioria relatou não serem etilista e nem tabagista, porém os que usavam cigarros afirmaram usarem mais de três por dia, não praticavam atividades físicas, consideravam-se estressados. Em relação às práticas de exercício físico, a maioria eram sedentários, expunham-se diariamente ao sol e não usavam protetor solar, faziam menos de seis refeições diárias, ingeriam menos de dois litros de água por dia, se consultavam menos de duas vezes ao ano e não usavam equipamentos de proteção individual em sua prática laboral.

Sobre a avaliação somatoscópica, observou-se que os profissionais de limpeza pública apresentavam peso médio de 70,6 kg e dentição com presença de cáries, dentre os valores hematológicos e bioquímicos apresentaram baixo percentual de Hemácias, Linfocitose e HDL em nível tolerável. Houve prevalência de 33% de infestação parasitária entre os participantes, em relação às amostras positivas nos exames parasitológicos. Pode-se observar que entre as variáveis sexo e as variáveis clínica, bioquímicas e hematológicas, revelou-se que o sexo masculino apresentou pior estado geral de saúde quando comparado às mulheres.

Por fim, percebe-se que a saúde do trabalhador deve desenvolver por um conjunto de ações de assistência e vigilância, visando à proteção e promoção da saúde, buscando detectar e analisar os fatores determinantes e condicionantes dos agravos relacionados à sua rotina laboral, priorizando melhores condições de trabalho, com a finalidade de planejar, executar e avaliar intervenções, no intuito de eliminar ou melhorar para o trabalhador.

REFERÊNCIAS

1. Sousa MNA de, Andrade M de. Estresse e fadiga entre trabalhadores da limpeza urbana. *Arquivos de Ciências da Saúde* [Internet]. 2017 [acesso em 20 fev 2019]; 24(1): 59-64. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/488/277>
2. Foquesatto CF. Análise dos riscos biológicos em coletores de resíduos sólidos domiciliares no município de Dois Vizinhos-PR [monografia]. Pato Branco: Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2014.
3. Cavalcante CAA, Cavalcante EFO, Macêdo MAF, Cavalcante ES, Medeiros SM. Acidentes com material biológico em trabalhadores. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste* [Internet]. 2013 [acesso em 25 fev 2019]; 14(5): 971-9. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3631/2873>
4. Silva FM, Sousa PHA, Silveira RCP. Estilo e qualidade de vida de coletores de resíduos. *Revista Eletrônica de Enfermagem* [Internet]. 2017 [acesso em 14 jun 2019]; 19: 1-9. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/42349/24951>
5. Brussi JAE. Invisibilidade e resistência: a ambiguidade do trabalho da mulher gari no Distrito Federal [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2017.
6. Mato TM, Lima TCB, Paiva LEB, Ferraz SFS. O sentido do trabalho dos garis coletores de resíduos domiciliares. *Revista Gestão Organizacional* [Internet]. 2018 [acesso em 23 jun 2019]; 10(3): 125-143. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/rgo/article/view/4143>
7. Sousa MNA, Vieira TG, Barbosa ALL, Almeida KCS, Araújo LVPN, Lima MTP, et al. Estresse, qualidade de vida e trabalho: estudo com agentes da limpeza urbana. *Revista Brasileira de Qualidade de Vida* [Internet]. 2016 [acesso em 25 de mar 2019]; 8(4): 281-295. Disponível em: <https://periodicos.utfrpr.edu.br/rbqv/article/view/4846/3338>
8. Foli MVP, Oliveira MO, Gottardo MP, Hanges VC. Perfil nutricional de garis do município de Cariacica, ES. *Revista Carioca de Educação Física* [Internet]. 2015 [acesso em 14 mar 2019]; (10): 146-153. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/696a/70c8ff5aa6731678c236dc12b481c3fc3638.pdf>
9. Bortolotto NL. Análise de riscos ambientais da atuação dos trabalhadores na coleta seletiva de um município de Santa Catarina [monografia]. Florianópolis: Universidade do Sul de Santa Catarina; 2017.
10. Meirelles LA, Veiga MM, Duarte F. A contaminação por agrotóxicos e o uso de EPI: análise de aspectos legais e de projeto. *Laboreal* [Internet]. 2016 [acesso em 13 mar 2019]; 12(2): 75-82. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-52372016000200006
11. Leão GR, Araújo WM. Garis de Belo Horizonte: quem são, como se percebem e como percebem o tratamento recebido pela população. *Revista Interdisciplinar em Cultura e Sociedade* [Internet]. 2018 [acesso em 25 jun 2019]; 4(2): 75-87. Disponível em: <http://www.periodicoeletronicos.ufma.br/index.php/ricultsociedade/article/view/10488/6098>
12. Silva FM, Robazzi MLCC, Mata LGF, Sousa PHA, Silveira RCP. Qualidade de vida, perfil socioeconômico, demográfico e laboral de coletores de resíduos sólidos. *Revista Baiana de Enfermagem* [Internet]. 2017 [acesso em 23 jul 2019]; 31(1): e16813. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16813/14065>
13. Santos JL, Silva JA, Silva JAB, Vargas DMR. Fatores associados ao diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica em garis no município de Araguaína-TO no ano de 2015. *Extramuros - Revista de Extensão da Univasf* [Internet]. 2016 [acesso em 26 jul 2019]; 4(2): 95-110. Disponível em: <http://periodicos2.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/view/778/568>
14. Macedo VS, Bazzo KO, Crippa LB. Avaliação dos efeitos biológicos da exposição a toxicantes em trabalhadores de uma metalúrgica de Caxias do Sul, RS. *Rev. Bras. Med. Trab* [Internet]. 2018 [acesso em 26 jun 2019]; 16(2): 175-184. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/313/pt-BR/avaliacao-dos-efeitos-biologicos-da-exposicao-a-toxicantes-em-trabalhadores-de-uma-metalurgica-de-caxias-do-sul--rs>
15. Brauer AMNW. Avaliação socioeconômica, demográfica, parasitológica e hematológica de comunidades quilombolas do norte do Espírito Santo, Brasil [dissertação]. Vitória: Universidade Federal do Espírito Santo; 2017.
16. Medeiros LA de. Parâmetros hemato-bioquímicos e estresse oxidativo em trabalhadores noturnos: Influência do período do dia destinado à alimentação [dissertação]. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; 2018.
17. Chielle EO, Bergmann WCK, Pereira DL. Avaliação da expressão sérica da enzima colinesterase e de marcadores bioquímicos hepáticos e renais em plantadores de tabaco. *Unoesc & Ciência-ACBS* [Internet]. 2015 [acesso em 17 de jul 2019]; 6(2): 153-162. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/7802>
18. Pereira IGS, Rodrigues CS, Gonçalves RG, Machado ER. Frequência de parasitos intestinais e comensais em catadores de lixo de duas cooperativas no Distrito Federal, Brasil. *Revista de Patologia Tropical* [Internet]. 2015 [acesso em 24 jun 2019]; 44(4): 432-440. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/view/39238/19898>
19. Galon T, Marziale MHP. Condições de trabalho e saúde de catadores de materiais recicláveis na América Latina: uma revisão de escopo. In: Pereira BCJ, Goes FL. *Catadores de Materiais Recicláveis Um encontro nacional*. Rio Janeiro: Ipea; 2016.

Recebido: 2020-02-13

Aceito: 2020-05-28