

PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE FUNCIONÁRIOS EM AMBIENTE CORPORATIVO: UMA REVISÃO NARRATIVA

Lisiane Pereira dos Santos ¹

Carolina Alves Rolim de Albuquerque ²

RESUMO

O excesso de peso e suas comorbidades têm influência direta sobre a capacidade de trabalho, principalmente se estiver relacionada a um maior esforço físico, pois os indivíduos passam a apresentar dificuldades na realização de atividades laborais e prejuízo na mobilidade. Considerando a grande repercussão do excesso de peso e obesidade no Brasil e a importância de oferecer programa de qualidade de vida no ambiente corporativo para incentivar a adoção de um estilo de vida saudável, objetivou-se neste estudo fazer uma revisão na literatura e discutir resultados de estudos que avaliaram o estado nutricional de funcionários em ambientes corporativos a partir da avaliação antropométrica. As bases de dados consultadas para pesquisa foram os veículos eletrônicos *Scientific Electronic Library Online* - SciELO e *Google Scholar*. De acordo com os critérios de elegibilidade adotados, foram selecionados 20 artigos para compor a amostra, sendo 18 estudos em português, 01 em inglês e 01 em espanhol. A população estudada foi de brasileiros e chilenos, sendo o público alvo trabalhadores de diferentes instituições, com variadas ocupações. Diversos autores confirmam a prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal em sua população estudada, mostrando que o estado nutricional e o ambiente corporativo possuem estreita relação. Com isso, é importante salientar uma melhor atenção aos trabalhadores e suas condições de trabalho para evitar danos à saúde e, conseqüentemente, queda da produtividade e aumento do absenteísmo.

Palavras-chave: Estado nutricional. Trabalhadores. Saúde do Trabalhador. Doenças crônicas.

1 INTRODUÇÃO

O trabalhador é todo indivíduo que realiza uma atividade de trabalho, independente se for trabalho formal ou informal, incluindo aqueles de trabalho familiar ou doméstico. Desta forma, a Saúde do Trabalhador é uma área da saúde pública que tem como objetivo intervir e estudar a relação trabalho e o processo saúde/doença. A oferta de assistência aos trabalhadores deve ser de modo que possa observá-los como sujeitos a um risco de adoecimento específico, que exige estratégias específicas de promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, 2001).

¹ Discente do curso de Bacharelado em Nutrição – UCSAL, lisianep.santos@ucsal.edu.br.

² Nutricionista formada pela Universidade Federal da Bahia, Especialização em Nutrição Enteral e parenteral pelo GANEP e Especialização em Nutrição Clínica Funcional pela Universidade Cruzeiro do Sul, carolina.albuquerque@pro.ucsal.br.

Nos últimos cinquenta anos, o Brasil passou por uma transição importante no processo saúde/doença, com alterações no estilo de vida, condições econômicas e sociodemográficas e na qualidade e quantidade da dieta. A transição alimentar tem um forte impacto no perfil de morbidade e mortalidade da população, o que justifica o aumento significativo de sobrepeso e obesidade, conseqüentemente o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (DE SOUZA, 2010).

O excesso de peso e obesidade é considerado um problema de saúde pública (FREITAS et al., 2016), sendo associada como fator de risco a inúmeras comorbidades que prejudicam a qualidade de vida e agravam o prognóstico do indivíduo, como por exemplo, doenças coronarianas, hipertensão arterial, diabetes melitus e câncer (SIMON et al., 2014). Dois milhões e oitocentos mil pessoas morrem devido a essas doenças a cada ano e, no Brasil, essa condição atinge 52,5% da população, sendo as DCNT, quando associadas à obesidade, 70,0% das causas de morte (FREITAS et al., 2016).

O excesso de peso e suas comorbidades têm influência direta sobre a capacidade de trabalho, principalmente se estiver relacionada a um maior esforço físico, pois os indivíduos passam a apresentar dificuldades na realização de atividades laborais e prejuízo na mobilidade (SILVA; DRUMOND; QUINTÃO, 2015; SIMON et al., 2014). Trabalhadores com excesso de peso estão mais susceptíveis ao absenteísmo-doença e, conseqüentemente, causam mais prejuízos ao ambiente corporativo (FREITAS et al., 2016). Além disso, o trabalho também pode impactar sobre a saúde do trabalhador, contribuindo para o agravamento da obesidade, como exemplo, àqueles ambientes de trabalho com características hostil, longas jornadas, trabalho em turno, sobretudo o noturno e a carga excessiva de trabalho (FREITAS et al., 2016; SIMON et al., 2016; SIQUEIRA et al., 2015).

A análise da avaliação antropométrica para diagnosticar o estado nutricional é importante para uma identificação precoce de riscos para DCNT (TURUCHIMA; FERREIRA; BENNEMANN, 2015). Métodos antropométricos como o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC) são muito utilizados em estudos populacionais, pois são rápidos, simples e de baixo custo (SANAROLI, 2016). O IMC é um indicador utilizado para avaliar o estado nutricional de indivíduos, porém apresenta limitações, pois não difere entre massa magra e tecido adiposo nem localização da gordura. A classificação do IMC preconizada pela *World Health Organization* (WHO) é: baixo peso (IMC < 18,5 kg/m²), eutrofia (IMC ≥ 18,5 e < 24,9 kg/m²), sobrepeso (IMC ≥ 25 e < 29,9 kg/m²), obesidade grau I (IMC ≥ 30 e < 34,9 kg/m²), obesidade grau II (IMC ≥ 35 e < 39,9 kg/m²) e obesidade grau III (IMC ≥ 40 kg/m²) (WHO, 1998). A CC é uma medida isolada de

boa precisão e serve como preditor de tecido visceral e tem correlação com doenças metabólicas quando se encontra acima do ponto de corte (MEDEIROS et al., 2014; SANAROLI, 2016). Os valores propostos pela WHO que possui relação com risco para doenças metabólicas são: CC \geq 80 cm para mulheres e \geq 94 cm para homens (WHO, 2000).

Como os trabalhadores passam a maior parte do dia no ambiente de trabalho, muitas vezes suas escolhas alimentares são de acordo com o tempo e a praticidade, e as características do trabalho podem influenciar de forma prejudicial no estado nutricional e no surgimento de DCNT, diante disso é necessária uma maior atenção para essa população.

Considerando a grande repercussão do excesso de peso e obesidade no Brasil e a importância de oferecer programa de qualidade de vida no ambiente corporativo para incentivar a adoção de um estilo de vida saudável, um bom desempenho das atividades diárias e maior produtividade, o presente estudo tem como objetivo fazer uma revisão na literatura e discutir resultados de estudos que avaliaram o estado nutricional de funcionários em ambientes corporativos a partir da avaliação antropométrica.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica narrativa da literatura, entre o período de fevereiro até maio de 2018. As bases de dados consultadas para pesquisa foram os veículos eletrônicos *Scientific Electronic Library Online - SciELO* e *Google Scholar*, em português, inglês e espanhol, através de descritores como: estado nutricional, trabalhadores, saúde do trabalhador e doenças crônicas. Foram pesquisadas também as referências bibliográficas dos artigos incluídos para complementar a busca. Os critérios de inclusão foram artigos de estudos originais, publicados nos últimos dez anos, realizados com trabalhadores de diferentes instituições e cargos de trabalho, tanto de gênero masculino e feminino, avaliados através do estado nutricional a partir da antropometria, como índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC). Os critérios de exclusão adotados foram artigos que realizaram apenas um desses métodos antropométricos ou obteve dados auto referidos de peso e/ou altura.

3 RESULTADOS

Com a estratégia de busca utilizada para pesquisa foram selecionados 33 artigos nas bases de dados, sendo excluídos, após leitura e análise, 13 artigos, por não atenderem os critérios de elegibilidade adotados, totalizando uma amostra final de 20 artigos.

Dos artigos incluídos, 18 são estudos em português, 1 em inglês e 1 em espanhol. A população estudada foram brasileiros e chilenos, sendo o público alvo trabalhadores de diferentes instituições, com variadas ocupações, como por exemplo: profissionais de saúde e servidores de hospitais, professores e funcionários de universidades e escolas, colaboradores de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), policiais civis, garis, industriários petroleiros, metalúrgicos, funcionários de instituição prisional e trabalhadores de cooperativas de reciclagem, de diferentes turnos de trabalho. 95% desses estudos foram realizados no Brasil (representando 19 artigos da amostra total) e 5% no Chile (1 artigo da amostra total). Entre os estudos realizados no Brasil, 5% foram na região Norte, 21% na região Nordeste, 37% na região Sudeste e outros 37% na região Sul.

Os estudos incluídos nesta revisão, em sua maioria, indicaram que maior parte da sua população estudada apresenta prevalência de sobrepeso, obesidade e elevada circunferência da cintura. As justificativas para tal achados são variadas, sendo considerados os principais: estresse, tipo de ocupação, ambiente de trabalho, influência do turno de trabalho, sedentarismo, alimentação inadequada entre outros.

4 DISCUSSÃO

Um dos aspectos importantes que se tem preocupado hoje é o conhecimento do estado nutricional de trabalhadores, uma vez que tem um impacto forte no estado geral de saúde (ZANGIROLANI et al., 2008). Vários estudos já apontam que o IMC está em destaque entre os fatores de risco com associação com o absenteísmo no trabalho (VELÁSQUEZ; PALOMINO; TICSE, 2017). Assim, vários pesquisadores buscam analisar as variáveis nutricionais e alimentares envolvidas com as condições de trabalho (ZANGIROLANI et al., 2008).

Em um estudo transversal com colaboradores de UAN's de Muriaé (MG), foi observada uma insatisfação com o perfil antropométrico, uma vez que a maioria apresentou excesso de peso (média masculina foi de 28,10 kg/m² e a feminina de 29,03 kg/m²). A média dos valores de CC também se mostrou elevada, sendo 96,75 cm para os homens e 89,38 cm para as mulheres (ROCHA; QUINTÃO; SILVA, 2017). Também foi observado que os colaboradores relataram ganho de peso após terem iniciado o trabalho neste local, o que comprova os achados da literatura, mostrando que o ambiente de trabalho influencia na alteração de peso. Scarparo, Amaro e Oliveira (2010) identificaram em funcionários de um restaurante universitário (RU) no Rio Grande do Sul, que 74,61% dos indivíduos ganharam,

em média, 5,6 kg desde o início de trabalho no RU e que o ganho de peso foi maior no primeiro ano, em média 2,6 kg. Em cantineiros de escolas públicas de Muriaé (MG), foi observado alteração no ganho de peso após início da atividade laboral. Dos indivíduos estudados, 45,5% mantiveram o peso, 45,5% relataram que tiveram ganho ponderal e 9% tiveram perda de peso. Quanto à avaliação antropométrica, através do IMC, 73% apresentavam excesso de peso e da CC, 80% estavam acima do valor adequado (PEREIRA; QUINTÃO, 2013).

Simon et al (2014), que também avaliaram o estado nutricional de funcionários de UAN e analisaram o ganho de peso após terem iniciado suas atividades no local, observaram que 60,8% dos funcionários apresentaram excesso de peso, sendo 35,1% com sobrepeso e 25,7% com obesidade. Em relação ao ganho de peso, demonstrou uma associação com o maior tempo de serviço e turno de trabalho. O tempo de trabalho teve relação com ganho de peso médio em torno de 500g a cada ano e em relação ao turno, o trabalho noturno representou ganho de peso de aproximadamente 4 kg a mais do que o diurno. Quanto à avaliação da CC, identificou-se que 77,3% dos participantes estavam acima dos valores considerados normais, indicando maior risco para desenvolvimento de doenças crônicas. Silveira et al (2013) avaliaram enfermeiros em um hospital de pronto-socorro da Região Sul, e identificou que a CC se mostrou elevada em 61,0% dos trabalhadores. Quanto ao IMC, 37,8% dos trabalhadores apresentaram sobrepeso e 31,1% obesidade. Também foi identificada nesse estudo uma associação significativa do IMC de sobrepeso e obesidade com o turno noturno, corroborando com os resultados de estudos apresentados por Simon et al (2014).

O ganho de peso em funcionários de serviços de alimentação é justificado também devido à ingestão frequente de alimentos entre as refeições, como as "provas" e "beliscos", principalmente de alimentos gordurosos. Em colaboradores de UAN em Eugenópolis (MG), 82% dos indivíduos apresentavam excesso de peso e 18% estavam eutróficos. Na avaliação da CC, 82,4% dos colaboradores apresentavam obesidade abdominal (SILVA; DRUMOND; QUINTÃO, 2015). Os estudos apontam que em locais onde se servem refeições, a rotina de trabalho é intensa e os colaboradores realizam diversas tarefas em curto intervalo de tempo, além de trabalharem, muitas vezes, em condições de trabalho inadequadas, o que pode contribuir para o ganho de peso.

Sanaroli et al (2016) em seu estudo com 133 policiais civis de Vitória (ES), mostrou que as condições de trabalho dessa categoria também podem refletir na saúde dos indivíduos, pois muitas vezes são expostos a condições precárias de trabalho, sobrecarga emocional,

inversão dos horários de sono e cargas horárias excessivas, além de ser considerada uma profissão estressante. A avaliação antropométrica desses policiais identificou que 64,3% (n=83) apresentaram excesso de peso, porém a CC apontou 21,1% (n=27) de policiais com valor acima do adequado, mas a faixa etária teve associação significativa com a CC. Em comparação com a idade, os indivíduos acima de 40 anos apresentaram CC mais elevada (93,3%, n=26). Achados semelhantes foram encontrados em um estudo com 289 petroleiros do sexo masculino em Coari (AM). Houve maior prevalência de obesidade em indivíduos com idade superior a 30 anos e elevada CC, consequentemente apresentando maior risco para doenças cardiovasculares (LIMA; RIBEIRO; LOPES, 2016).

Em estudos realizados com trabalhadores de indústrias beneficiários do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) mostraram resultados semelhantes quanto à avaliação antropométrica (BORTOLOZO; PILATTI; AREZES, 2016; LANCI; MATSUMOTO, 2013). Foram avaliados 99 trabalhadores de ambos os gêneros, de uma indústria em Paranaíba (PR). Na análise dos dados antropométricos, utilizando-se o IMC observou-se que 53% da amostra apresentaram excesso de peso e quanto à avaliação da CC, 54,54% apresentaram valores abaixo do ponto de corte (LANCI; MATSUMOTO, 2013). Em outro estudo com trabalhadores de diferentes setores (administrativos e produção), de diferentes indústrias em Ponta Grossa (PR), a média encontrada do IMC foi de 26,40 kg/m², indicando prevalência de sobrepeso. Quanto à CC, 64,7% estavam abaixo do ponto de corte e 35,3% estavam com valores elevados (BORTOLOZO; PILATTI; AREZES, 2016). Ambos os estudos constataram que apesar da prevalência de sobrepeso segundo o IMC nesta população, a frequência de indivíduos com obesidade abdominal é baixa. As possíveis justificativas para tal achados pode ter uma relação com a refeição fornecida, a qual foi apontada em ambos os estudos, que ultrapassam as necessidades energéticas recomendadas pelo PAT, o que pode contribuir para o ganho de peso, porém trabalhadores de indústrias, quando do setor de produção, supostamente são mais ativos, o que pode ser um fator de proteção para obesidade abdominal (BORTOLOZO; PILATTI; AREZES, 2016; LANCI; MATSUMOTO, 2013).

Martins e Leite (2010) ao avaliarem metalúrgicos no estado de Minas Gerais, identificaram maior parte desses indivíduos eutróficos (59,5%) segundo o IMC, 2,4% com magreza grau I, 33,3% apresentando sobrepeso e 4,8% apresentando obesidade. O que tange a CC, 69% desses indivíduos estavam abaixo do ponto de corte que indica risco para doenças metabólicas. Os achados antropométricos supostamente têm relação com as atividades laborais da população estudada, que são consideradas moderadas e intensas gerando maior gasto energético. Porém, é importante salientar que esses indivíduos, por fazerem parte de um

ambiente de trabalho de ritmo acelerado, sobrecarga física e metas de produção, as pausas para descanso e hidratação ficam comprometidas.

Um grupo de garis do município de Cariacica (ES), também obteve resultados positivos em relação à antropometria. Segundo o IMC, 56,2% estavam eutróficos, 6,7% com baixo peso e 37,1% com sobrepeso. Quanto à CC, 78,7% estavam abaixo do ponto de corte e 21,3% com risco de doenças metabólicas. Apesar da maior parte dos indivíduos estarem eutróficos, foi constatado no estudo que a alimentação dos garis estava inadequada do ponto de vista nutricional, no que tange a quantidade e qualidade, podendo afetar o estado nutricional em longo prazo, pois foram demonstrados valores insuficientes para as necessidades energéticas para essa função, devido ao baixo grau de conhecimento sobre alimentação e nutrição e baixa renda (FOLI et al., 2015).

Ao traçar o perfil nutricional de colaboradores de cooperativas de triagem de resíduos sólidos situadas na região metropolitana de Porto Alegre (RS), constatou-se que 66,7% da população estava acima do peso (somatórios do índice de sobrepeso e obesidade). Quanto à CC, 74% dos colaboradores estavam acima do ponto de corte, sendo 82,9% entre mulheres e 46,2% nos homens (BITTENCOURT; MUTTONI, 2014).

Vários estudos apontam a prevalência de sobrepeso e obesidade nas populações estudadas, o que indica um comportamento epidêmico que vem ocorrendo de forma gradativa nas últimas décadas (LANGE; LOPES; NAVARRO, 2013). Há evidências na literatura que mostram a relação entre a obesidade e absenteísmo em médio prazo, devido às várias complicações que estão associadas à obesidade, principalmente distúrbios musculoesqueléticos (SCARPARO; AMARO; OLIVEIRA, 2010).

Lange, Lopes e Navarro (2013) realizaram um estudo com funcionários de escolas municipais de um município do oeste do Paraná e encontraram alta prevalência de sobrepeso e obesidade nessa população. Com relação à obesidade abdominal, foi constatado também um percentual elevado de 50,2% dos funcionários. Em um estudo com funcionários de uma universidade pública de Recife, aproximadamente 80% da população estudada estavam acima do peso e quanto à CC, 56,3% dos homens e 81,6% das mulheres estavam com risco elevado (AZEVEDO et al., 2014). Em trabalhadores chilenos de uma universidade, também foi mostrado a alta prevalência de excesso de peso (78,4%) e prevalência de obesidade abdominal entre os trabalhadores (MARTÍNES; LEIVA; MORALES, 2016).

Em servidores de instituição prisional, foram constatados 74% dos indivíduos com sobrepeso e obesidade, porém 50,4% da população não apresentaram CC aumentada (AUDI et al., 2016). Alves et al (2012), em seu estudo com comerciários na cidade Fortaleza (CE),

também teve achados semelhantes, demonstrando prevalência de sobrepeso (31,4%) e obesidade (11,5%) entre os servidores. Quanto à CC, as mulheres apresentaram maiores prevalência de risco elevado que os homens.

Segundo Maduro et al (2017), a função exercida tem forte relação com alteração do estado nutricional. Em seu estudo com servidores de hospital universitário, foram identificados 49,6% de indivíduos com sobrepeso e obesidade, o que tange a CC apontou aumento de gordura visceral para 23,7% homens e 14,8% mulheres. Residentes tiveram maior prevalência nas faixas do peso normal e sobrepeso, já indivíduos de setores administrativos tiveram prevalências nas faixas de sobrepeso e obesidade. Esse resultado pode ser justificado pela jornada de trabalho realizada por longas horas na posição sentada. Uma pesquisa feita com profissionais de saúde de Vitória da Conquista (BA), 54,7% dos participantes encontravam-se com sobrepeso e obesidade, porém apenas 48,4% apresentaram obesidade abdominal (CHAVES et al., 2015).

Como foi observado, diversos autores confirmam a prevalência de excesso de peso em trabalhadores de diversos ambientes corporativos, mostrando que o estado nutricional está inadequado e que pode estar associado ao aumento de morbidades dos colaboradores. Na contramão do que aponta a maioria dos estudos, um trabalho realizado mostrando a topologia de acidentes do trabalho em Piracicaba (SP), supõe que a CC elevada pode ser um fator de proteção para acidentes do trabalho, pois indivíduos com menos agilidade e/ou mobilidade por conta dessa condição, se expõe menos ao risco de acidentes do trabalho, já que limita a realização das atividades (ZANGIROLANI et al., 2008). Essa hipótese precisa de mais investigações para ser elucidada, e mais trabalhos envolvendo os diversos setores produtivos e seus colaboradores também precisam ser avaliados, na tentativa de minimizar o impacto do estado nutricional sobre o trabalho e a condição de saúde desses indivíduos, e vice-versa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O excesso de peso e comorbidades têm influência direta na capacidade funcional dos trabalhadores, o que dificulta na realização das tarefas diárias e acarreta em menor produtividade. Em contrapartida, a depender das condições do ambiente laboral, também pode ter influência no estado de saúde do indivíduo, podendo levar ao surgimento de DCNT.

Com isso, é importante salientar uma melhor atenção aos trabalhadores e suas condições de trabalho para evitar danos à saúde e, conseqüentemente, queda da produtividade e aumento do absenteísmo. Os profissionais de saúde, principalmente o nutricionista, devem

orientar e estimular para adoção de um estilo de vida mais saudável, combate ao sedentarismo e realização de ações educativas voltadas para alimentação e nutrição, contribuindo dessa forma para a prevenção de agravos a saúde e incentivando o colaborador ao autocuidado, salientando da importância dessas condutas em benefício, principalmente, a si mesmo.

REFERÊNCIAS

ALVES, J.W.S. et al. Monteiro RS. Estado nutricional, estilo de vida, perfil socioeconômico e consumo alimentar de comerciários. **Rev. Bras Promoç Saúde**, Fortaleza, v. 25, n. 2, p. 40-50, abr./jun, 2012.

AUDI, C.A. et al. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em serviços de instituição prisional: estudo transversal. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 25, n. 2, p. 301-310, abr./jun. 2016.

AZEVEDO, E.C.C. et al. Consumo alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife (PE), Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1613-1622, 2014.

BITTENCOURT, D.C.; MUTTONI, S. P. Perfil nutricional dos trabalhadores de cooperativas de reciclagem de resíduos sólidos da região metropolitana de Porto Alegre. **Revista Cippus**, Canoas, RS, v. 3, n. 1, p. 149-165, maio, 2014.

BORTOLOZO, E.A.Q. et al. Nutritional composition of meals at work and its relationship with manufacturing workers' anthropometric profile and energy expenditure. **Dyna**, Medellín, v. 83, n. 196, p. 86-92, mar./abr. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde do Trabalhador** – Atenção Básica. Ministério da Saúde. Brasília, p. 63. 2001.

CHAVES CS. et al. Identificação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais da saúde. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 22, n. 1, p. 39-47, jan;/mar. 2015.

DE LIMA, A.B.; RIBEIRO, G.S.; LOPES, A.L. Prevalência de sobrepeso e obesidade em industriários petroleiros de Coari/AM. **R. Bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 8, n. 4, p. 270-280, out./dez. 2016.

DE SOUZA, E. B. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, v. 5, n. 13, p. 49-53, ago. 2010.

FOLI, M.V.P. et al. Perfil nutricional de garis do município de Cariacica, ES. **Rev. Carioca Educ. Fís**, Rio de Janeiro, v. 10, p. 146-153, 2015.

FREITAS, P.P. et al. Excesso de peso e ambiente de trabalho no setor público municipal. **Rev. Nutri**, Campinas, v. 29, n. 4, p. 519-527, jul./ago. 2016.

LANCI, K.N.S.; MATSUMOTO, K.L. Avaliação nutricional e análise do cardápio oferecido para funcionários beneficiados pelo programa de alimentação do trabalhador em uma indústria de Paranavaí, Paraná. **SaBios-Revista de Saúde e Biologia**, v. 8, n. 3, p. 3-12, ago./dez. 2013.

LANGE, S.G.; LOPES, J.I.; NAVARRO, F. Prevalência de sobrepeso e obesidade em funcionários de escolas municipais de um município do oeste do Paraná. **Rev. Bras Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 7, n. 42, p. 125-130, nov./dez. 2013.

MADURO, P.A. et al. Análise do estado nutricional e nível de atividade física dos servidores do hospital universitário de Petrolina-PE. **Rev. Bras Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 11, n. 67, p. 856-867, jan./dez. 2017.

MARTINS, M.V.; LEITE, I.C.G. Aspectos nutricionais, antropometria e ingestão hídrica de trabalhadores metalúrgicos. **Rev Bras Med Trab.**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 82-88, 2010.

MARTÍNES, M.A.; LEIVA, A.M.; MORALES, C.C. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en trabajadores de La Universidad Austral de Chile. **Rev. Chil Nutr.**, Santiago, v. 43, n. 1, p. 32-38, mar. 2016.

MEDEIROS, G.R. Ferreira. Avaliação dos fatores de risco para doenças cardiovasculares relacionados à obesidade abdominal. **Estudos**, Goiânia, v.41, n. 3, p. 495-505, jul./set. 2014.

PEREIRA, A.P.D.; QUINTÃO, D.F. Análise de aspectos ergonômicos, higiênico-sanitários e do perfil antropométrico de cantineiro de escolas públicas de Muriaé (MG). **RCFaminas**, v. 9, n. 2, p. 43-53, maio/ago. 2013.

ROCHA, N.S.; QUINTÃO, D.F.; SILVA, D.C.G. Perfil antropométrico e influência do ambiente de trabalho nos hábitos alimentares de trabalhadores de UANs de uma cidade de pequeno porte. **RCFaminas**. Muriaé, v. 12, n. 2, p. 5-14, maio/ago. 2017.

SANAROLI, L.B. et al. Indicadores antropométricos e fatores associados: um estudo em policiais civis de Vitória-ES, Brasil. **Demetra**, v.1, n. 4, p. 1049-1066, 2016.

SCARPARO, A.L.S.; AMARO, F.S.A.; OLIVEIRA, A.B. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Rev. HCPA**, v. 30, n. 3, p. 247-251, 2010.

SILVA, K.F.; DRUMOND, N.B.; QUINTÃO, D.F. Avaliação do perfil nutricional e condições de trabalho de colaboradores de unidades de alimentação e nutrição de Eugenópolis (MG). **Revista Científica das Faminas**, Muriaé, v. 11, n. 2, p. 33-48, maio/ago. 2015.

SILVEIRA, C.D.S. et al. Perfil de sobrepeso e obesidade em trabalhadores de enfermagem em unidades de cuidado intensivo e emergência. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 3, p. 157-162, set./dez. 2013.

SIMON, M.I.S. et al. Avaliação nutricional dos profissionais do serviço de nutrição e dietética de um hospital terciário de Porto Alegre. **Cad. Saúde Colet**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 69-74, 2014.

SIQUEIRA K. et al. Inter-relações entre o estado nutricional, fatores sociodemográficos, características de trabalho e da saúde em trabalhadores de enfermagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1925-1935, 2015.

TURUCHIMA, M.T.; FERREIRA, T.N.; BENNEMANN, R.M. Associação entre indicadores antropométricos (IMC E CC) em relação ao risco para doenças cardiovasculares. **Saúde e Pesquisa**, v. 8, p. 55-64, 2015.

VELÁSQUES, C.F.; PALOMINO, J.C.; TICSE R. Relación entre el estado nutricional y los grados de ausentismo laboral en trabajadores de dos empresas peruanas. **Acta méd. Peru**, v. 34, n. 1, p. 6-15, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Measuring obesity-classification and description of anthropometric data. Copenhagen: WHO, 1998. **Nutr UD, EUR/ICP/ NUT 125**. v. 123, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. World Health Organization, 2000.

ZANGIROLANI, L.T.O. Topologia do risco de acidentes do trabalho em Piracicaba, SP. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 287-293, 2008.