

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL - CEDOP
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

FÁBIO SEQUEIRA DAPUZZO

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE ENTRE OS COLABORADORES DE
UMA EMPRESA PRIVADA DO SETOR INDUSTRIAL NA CIDADE DE
RIO GRANDE – RS**

PORTO ALEGRE/RS
FEVEREIRO/2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL - CEDOP
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO TRABALHO

FÁBIO SEQUEIRA DAPUZZO

**PREVALÊNCIA DE OBESIDADE ENTRE OS COLABORADORES DE
UMA EMPRESA PRIVADA DO SETOR INDUSTRIAL NA CIDADE DE
RIO GRANDE – RS**

Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Medicina do Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Medicina do Trabalho.

Orientadora: Prof^a Dra. Janaína Guimarães Venzke

PORTO ALEGRE/RS
FEVEREIRO/2021

AGRADECIMENTOS

A todo corpo docente desta 30ª edição do Curso de Especialização em Medicina do Trabalho – UFRGS, pelas brilhantes aulas ministradas e conhecimento compartilhado;

A minha orientadora Profª Drª Janaina G. Venzke, pela orientação e apoio no desenvolvimento deste trabalho de conclusão;

Aos meus colegas de trabalho, por todo incentivo na busca de aprimoramento profissional e também pela flexibilização nos meus horários de trabalho durante a elaboração deste trabalho de conclusão;

Aos meus queridos filhos, Antônia, Bento e Olívia, que apesar da pouca idade já compreendiam a minha ausência quinzenal ao longo do ano 2019;

A minha esposa Gabriela, minha parceira de vida, sem ela nenhuma conquista teria sentido, por ela todo sacrifício faz sentido.

RESUMO

PREVALÊNCIA DE OBESIDADE ENTRE OS COLABORADORES DE UMA EMPRESA PRIVADA DO SETOR INDUSTRIAL NA CIDADE DE RIO GRANDE – RS

O presente estudo objetivou identificar a prevalência de obesidade entre os colaboradores de uma indústria na cidade de Rio Grande - RS. Estudo de caráter observacional retrospectivo acessando o banco de dados da empresa. A análise foi realizada com uma amostra de 859 registros referentes ao ano de 2019 extraídos do banco de dados dos exames periódicos do Serviço de Medicina Ocupacional. O cálculo do IMC médio dos colaboradores ficou em 28,07 kg/m², estando a maior parte dos colaboradores na faixa de sobrepeso e a prevalência de obesidade foi calculada em 29,3%. O sexo masculino teve maior prevalência de obesidade do que o sexo feminino, e mais relevante no turno de trabalho noturno. A prevalência de obesidade na empresa é superior quando comparada a prevalência encontrada nas referências quando se trata da população adulta e trabalhadora, o que reforça a necessidade de estratégias de promoção da saúde dentro da empresa.

Palavras-chave: Obesidade. Prevalência. Saúde do trabalhador.

ABSTRACT

PREVALENCE OF OBESITY AMONG EMPLOYEES OF A PRIVATE COMPANY OF THE INDUSTRIAL SECTOR IN THE CITY OF RIO GRANDE - RS

The present study aimed to identify the prevalence of obesity among employees of an industry in the city of Rio Grande - RS. Retrospective observational study accessing the company's database. The analysis was performed with a sample of 859 records for the year 2019 extracted from the database of periodic examinations of the Occupational Medicine Service. The calculation of the average BMI of the employees was 28.07 kg/m², with the majority of employees in the overweight range and the prevalence of obesity was calculated at 29.3%. Males had a higher prevalence of obesity than females, and were more relevant in the night shift. The prevalence of obesity in the company is higher when compared to the prevalence found in the references when it comes to the adult and working population, which reinforces the need for health promotion strategies within the company.

Keywords: Obesity. Prevalence. Worker's health.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da população estudada quanto ao sexo, idade e turno de trabalho (n=859), 2019.....	13
Tabela 2 – Distribuição da amostra conforme Índice de Massa Corporal (IMC) dos trabalhadores da empresa de acordo com as características de sexo, faixa etária e turno de trabalho (n=859), 2019.....	14
Tabela 3 – Distribuição dos colaboradores com obesidade ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) da população estudada quanto ao sexo, idade e turno de trabalho (n=859), 2019.....	15
Tabela 4 – Comparativo entre os dados encontrados no estudo e dados apresentados pela VIGITEL em 2019, para adultos.....	18

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) comparada com os dados da VIGITEL (2019) para o Sexo Masculino segundo as Faixas Etárias.....19
- Gráfico 2** – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) comparada com os dados da VIGITEL (2019) para o Sexo Feminino segundo as Faixas Etárias.....19
- Gráfico 3** – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) nos Turnos de Trabalho da Empresa (Sexo Masculino x Sexo Feminino).....20

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 MÉTODO.....	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

Atualmente estamos vivendo numa época em que a obesidade já se tornou uma epidemia global, tendo triplicado sua prevalência desde o ano de 1975. No ano 2016, existiam mais de 1,9 bilhões de adultos com sobrepeso, dos quais cerca de 650 milhões eram classificados como obesos. A maior parte da população mundial vive em países em que sobrepeso e obesidade matam mais que a desnutrição. Considerando que a obesidade é uma condição evitável, consterna o fato de que 41 milhões de crianças, com idade inferior a cinco anos, já se encontravam com sobrepeso ou obesidade em 2016; e que mais de 340 milhões de crianças e adolescentes, com idades entre cinco e 19 anos, também estavam com sobrepeso ou obesidade neste ano (OMS, 2020). Uma pesquisa populacional feita através de inquérito telefônico por amostragem nas 26 capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal, contou com mais de 34 mil entrevistas realizadas e estimou que no Brasil, no ano de 2019, a prevalência de excesso de peso na população adulta estava em 55,4%, sendo que 20,3% encontravam-se com obesidade (VIGITEL, 2019).

Está caracterizado pela literatura científica atual que tanto sobrepeso quanto a obesidade são importantes fatores de risco para diversas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica, patologias musculoesqueléticas e até alguns tipos de cânceres (APOVIAN, 2016), assim como é causa de diminuição de qualidade de vida e expectativa de vida, incapacidade funcional e aumento da mortalidade (ABESO, 2011). Desta maneira, todas essas condições possuem impacto muito significativo, seja do ponto de vista de morbimortalidade, seja do ponto de vista socioeconômico e, portanto a abordagem deste tema é relevante, uma vez que medidas de prevenção e controle do sobrepeso e obesidade, denominador comum de todas patologias citadas, podem gerar benefícios para a sociedade como um todo, tanto na questão de saúde individual como na saúde coletiva, impactando na questão socioeconômica, quando se pensa nos custos/gastos com saúde e tempo de afastamento do trabalho x queda produtividade laboral.

Diversos fatores contribuíram para o aumento significativo do excesso de peso e obesidade dos últimos anos, dos quais se destacam o estilo de vida sedentário e a adoção da dieta ocidental, a qual é rica em gorduras, carboidratos

refinados e açúcares, e pobre no consumo de vegetais, grãos integrais e frutas. No contexto do ambiente de trabalho, a modernização dos meios de produção, jornadas de trabalho em turnos, trabalho noturno e alimentação em refeitórios também acabam por contribuir para o desenvolvimento/manutenção destas patologias (SCHNEIDER e VENZKE, 2017).

Ainda dentro do contexto da saúde do trabalhador, uma revisão de literatura publicada em 2009, buscou relacionar a obesidade como fator de risco para acidentes do trabalho, mesmo esta condição não sendo uma das doenças listadas como relacionadas ao trabalho. A conclusão da revisão foi de que existe uma relação direta e indireta entre obesidade e acidentes de trabalho, o que mais uma vez reforça a importância do tema (PAIXÃO, PAIXÃO e FRANCO 2009).

A definição clássica de sobrepeso e obesidade leva em consideração um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, o qual possui impacto na saúde do indivíduo. A maneira mais fácil e prática de classificação é feita baseada no Índice de Massa Corporal (IMC), no qual o peso do indivíduo em quilogramas é dividido pelo quadrado de sua altura em metros (kg/m^2). Sabe-se que este método de classificação possui limitações, como por exemplo, não levar em conta as diferenças na composição corporal em função de sexo, idade, etnia, nível de atividade física entre outras; porém mesmo assim este ainda é o método de escolha para classificação do sobrepeso e obesidade em função de sua rapidez, praticidade e baixo custo (ABESO, 2016).

A partir do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de obesidade entre os trabalhadores de uma indústria da cidade de Rio Grande – RS no ano de 2019, analisando sua relação com sexo/idade/turno de trabalho.

2 MÉTODO

Foi realizado um estudo observacional transversal retrospectivo, acessando o banco de dados de uma empresa privada do setor industrial da cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. A empresa foi escolhida por conveniência do pesquisador que trabalha como médico do trabalho examinador na mesma. A instituição autorizou o acesso e análise dos dados através de *Carta de Autorização Institucional* assinada pela chefia do setor de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) da empresa.

A empresa atua no setor portuário realizando trabalho de logística entre a indústria e mercado na movimentação e armazenagem de cargas através de containers. Para tal atividade, dispõe de modernos guindastes, tratores de pátio, ponte rolante, empilhadeiras entre outras máquinas pesadas, sendo uma das principais geradoras de empregos na cidade e região. Atualmente a empresa conta com mais de 1000 funcionários, entre colaboradores próprios e terceiros fixos, tendo a maioria da população composta por homens. Os trabalhadores estão divididos em três turnos de trabalho: turno A das 07h30min às 16h00min; turno B das 15h40min às 23h55min e turno C das 23h40min às 07h30min; além do turno administrativo que é das 07h30min às 17h30min. O setor operativo possui atividade durante 24 horas por dia, sete dias na semana de acordo com a demanda do serviço.

O SMS desta empresa está organizado e possui diversas certificações internacionais de qualidade e segurança, além de receber auditorias externas anualmente. Faz parte deste setor, o Serviço de Medicina Ocupacional (SMO), o qual é composto por dois médicos do trabalho, uma enfermeira do trabalho, uma secretária administrativa, quatro técnicas de enfermagem do trabalho e duas jovens aprendizes. Este setor - SMO - é o responsável pelo controle e acompanhamento da saúde ocupacional de todos colaboradores próprios, além de ser responsável por ministrar palestras e organizar eventos com a temática de promoção de saúde e prevenção de doenças no ambiente de trabalho.

Desde o ano de 2012, o Programa de Controle de Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO - Norma Regulamentadora 7) da empresa foi informatizado, ficando integrado ao sistema da rede interna de informática da empresa. Desta maneira acaba gerando e alimentando um banco de dados com todas as informações a respeito das intervenções ocupacionais da empresa: os exames

admissionais, periódicos, exames de retorno ao trabalho, exames de mudança de função e demissionais. Foi deste banco de dados que o presente estudo extraiu os dados para análise.

Este estudo optou por realizar a análise da prevalência de obesidade entre os colaboradores da empresa no ano de 2019. Para tanto se optou por analisar os dados extraídos dos exames periódicos do referido ano, uma vez que desta maneira se obteve a melhor “fotografia” de como estava a população analisada no período (visto que todos colaboradores são avaliados anualmente de acordo com sua data de admissão). Assim sendo se excluíram os dados repetidos que apareciam nos outros tipos de intervenção ocupacional (mudança de função, admissão, demissão e retorno ao trabalho) e também não foi levado em conta os dados dos colaboradores terceirizados fixos, uma vez que não se tem acesso à essas informações.

Durante todas as intervenções periódicas, os colaboradores têm suas medidas antropométricas (peso e altura) aferidas pela equipe de enfermagem, que então lança os dados no sistema (banco de dados) para que o médico examinador realize a avaliação clínica e finalize a intervenção ocupacional. Foi deste banco de dados que as informações a respeito de peso e altura foram extraídas para análise. A balança antropométrica utilizada pelo SMO é da marca *Welmy*, possui capacidade máxima de 150kg e tem calibração anual realizada por empresa terceirizada com certificação do INMETRO.

Através do peso e altura dos colaboradores, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) e a classificação foi realizado de acordo com o preconizado pela Organização Mundial da Saúde. Foram considerados eutróficos os indivíduos que apresentaram IMC entre 18,50 e 24,99 kg/m², sobrepeso entre 25 a 29,99 kg/m² e obesidade IMC superior ou igual a 30 kg/m² (OMS, 2020). Para fins de análise dos dados foi considerado apenas o IMC superior ou igual a 30 kg/m² caracterizado como obesidade.

Após o levantamento da amostra e do cálculo da prevalência da obesidade entre os colaboradores da empresa, a análise dos dados terá enfoque em sexo, idade e turno de trabalho em comparação com os resultados da última edição do VIGITEL Brasil 2019 – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

Os dados foram analisados pelo software SPSS 13.0 (*Statistical Package to Social Science for Windows*). A abordagem foi feita por distribuição de frequências

absolutas e relativas e análise exploratória e descritiva das variáveis quantitativas com enfoque nas medidas de tendência central (média e mediana).

O presente estudo foi submetido à Comissão de Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFRGS, sob o número do parecer 1.670.102 e autorizado o acesso e análise dos dados por meio da assinatura da Carta de Autorização Institucional pela chefia do SMS e foi garantida a preservação dos dados, a confidencialidade e o anonimato dos trabalhadores e da empresa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 1.289 intervenções ocupacionais na empresa no ano de 2019, das quais 859 se referiam aos exames periódicos. A amostra do estudo foi então composta pelos 859 registros dos colaboradores de onde se obteve os resultados sobre a caracterização da população quanto ao sexo, idade e turno de trabalho apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da população estudada quanto ao sexo, idade e turno de trabalho (n=859), 2019

VARIÁVEIS	SEXO		Total
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	
Idade (anos)			
18 – 24	50 (5,82)	21 (2,44)	71
25 – 34	197 (22,93)	31 (3,60)	228
35 – 44	307 (35,73)	26 (3,02)	333
45 – 54	152 (17,69)	7 (0,81)	159
55 – 65	61 (7,10)	2 (0,23)	63
65 ou +	4 (0,46)	1 (0,11)	5
Turno de trabalho			
A	254 (29,57)	18 (2,09)	272
B	213 (24,79)	9 (1,04)	222
C	180 (20,95)	2 (0,23)	182
ADM	124 (14,43)	59 (6,86)	183
TOTAL	771 (89,75)	88 (10,25)	859

A empresa apresenta um predomínio de trabalhadores do sexo masculino, na faixa etária dos 35 aos 44 anos de idade, que desempenham em sua maioria suas atividades laborais durante o turno A, que vai das 07h30min às 16h00min.

Com relação à distribuição dos colaboradores quanto ao seu IMC, os dados apresentados na tabela 2 ilustram a situação.

Tabela 2 – Distribuição da amostra conforme Índice de Massa Corporal (IMC) dos trabalhadores da empresa de acordo com as características de sexo, faixa etária e turno de trabalho (n=859), 2019

VARIÁVEIS	IMC (kg/m ²)				TOTAL
	<18,5 n (%)	18,5 – 24,9 n (%)	25 – 29,9 n (%)	≥ 30 n (%)	
Sexo					
Masculino	4 (0,51)	164 (21,27)	363 (47,08)	240 (31,12)	771
Feminino	1 (1,13)	39 (44,31)	36 (40,90)	12 (13,63)	88
Idade					
18 – 24	2 (2,81)	31 (43,66)	31 (43,66)	7 (9,85)	71
25 – 34	2 (0,87)	65 (28,50)	101 (44,29)	60 (26,31)	228
35 – 44	1 (0,30)	74 (22,20)	150 (45,04)	108 (32,43)	333
45 – 54	0	19 (11,94)	82 (51,57)	58 (36,47)	159
55 – 64	0	12 (19,04)	32 (50,79)	19 (30,15)	63
65 ou +	0	2 (40,00)	3 (60,00)	0	5
Turno de trabalho					
A	0	65 (23,89)	121 (44,48)	86 (31,61)	272
B	2 (0,90)	57 (25,67)	96 (43,24)	67 (30,18)	222
C	1 (0,54)	29 (15,93)	88 (48,35)	64 (35,16)	182
ADM	2 (1,09)	52 (28,41)	94 (51,36)	35 (19,12)	183
TOTAL	5 (0,58)	203 (23,63)	399 (46,44)	252 (29,33)	859

Os dados desta tabela mostram que a população masculina da empresa se encontra em sua grande maioria com sobrepeso ou obesidade, enquanto que a população feminina encontra-se predominantemente eutrófica ou com sobrepeso. A faixa etária dos 18 aos 24 anos foi a que teve maior prevalência de colaboradores dentro do que é considerado peso normal, enquanto as faixas etárias dos 65 ou mais anos de idade teve maior prevalência de sobrepeso, e a dos 45 aos 54 anos como a que teve maior prevalência de obesidade. O turno de trabalho Administrativo foi onde se encontrou maior número de colaboradores com sobrepeso e o turno de trabalho noturno (turno C) foi que teve maior prevalência de obesidade. As medidas de tendência centrais apontam o IMC médio dos colaboradores calculado em 28,07 kg/m² e o valor da mediana em 27,70 kg/m².

Tabela 3 – Distribuição dos colaboradores com obesidade (IMC \geq 30 kg/m²) da população estudada quanto ao sexo, idade e turno de trabalho (n=859), 2019

SEXO			
VARIÁVEIS	Masculino n (%)	Feminino n (%)	Total n (%)
Idade (anos)			
18 – 24	5 (10,0)	2 (9,5)	7 (9,8)
25 – 34	56 (28,4)	4 (12,9)	60 (26,3)
35 – 44	105 (34,2)	3 (11,5)	108 (32,4)
45 – 54	56 (36,8)	2 (28,5)	58 (36,4)
55 – 64	18 (29,5)	1 (50,0)	19 (30,1)
65 ou +	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Turno de trabalho			
A	88 (33,0)	2 (11,1)	86 (31,6)
B	66 (30,9)	1 (11,1)	67 (30,1)
C	63 (35,0)	1 (50,0)	64 (35,1)
ADM	27 (21,7)	8 (13,5)	35 (19,1)
TOTAL	240 (31,1)	12 (13,6)	252 (29,3)

A análise dos dados da empresa mostra que em 2019, a obesidade estava presente em 252 colaboradores, o que gera uma prevalência de 29,3%. Houve um predomínio desta enfermidade no sexo masculino (31,1%) quando comparado com o sexo feminino (13,6%). Este achado contrasta com os valores da última edição da VIGITEL publicada em 2019, que mostra o sexo feminino com maior prevalência de obesidade comparado com o sexo masculino. A distribuição dos colaboradores do sexo feminino da empresa, em um maior número no turno de trabalho Administrativo (59 x 29 nos outros três turnos), talvez possa explicar esse fato, uma vez que as trabalhadoras deste turno de trabalho possuem nível de escolaridade em geral, superior ao das trabalhadoras dos turnos operacionais, e é sabido através dos dados da VIGITEL, que na medida em que aumenta o nível de escolaridade das mulheres, diminui a prevalência da obesidade. Um estudo de caso-controle não pareado realizado com trabalhadoras de um frigorífico no Sul do Brasil, verificou uma maior adesão a um padrão alimentar mais saudável (“frutas/verduras”) entre as mulheres com maior idade, renda e escolaridade, concluindo que essas mulheres parecem reconhecer a relação entre alimentação e qualidade de vida (FRÖHLICH et

al., 2019). Desta maneira, um levantamento mais aprofundado que leve em consideração à questão da escolaridade e renda dos colaboradores da empresa pode ser feito em estudos no futuro, para então se estabelecer se essa relação é válida ou não.

A faixa etária geral mais acometida pela obesidade foi a de 45 – 54 anos, sendo esta também a faixa mais acometida entre os homens. Já entre as mulheres, a faixa etária mais acometida foi a de 55 – 64 anos, muito em função também de terem somente duas colaboradoras nesta faixa etária e que uma delas estava com obesidade durante a avaliação periódica.

O turno de trabalho noturno (C das 23h40min às 07h30min) foi o que teve a maior prevalência de obesidade, sendo que não teve diferenças com relação ao sexo, ou seja, a prevalência de obesidade no turno C foi igualmente superior à dos outros turnos em ambos os sexos. Este dado vai ao encontro com os últimos achados científicos, que apontam o trabalho em turnos e trabalho noturno como fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade e síndrome metabólica (SM), uma vez que o trabalho noturno pode levar a distúrbios metabólicos agudos, alterando a concentração de glicose e de lipídeos no sangue (KARLSSON, KNUTSSON e LINDAHL, 2001), os quais contribuem para o ganho de peso.

A SM é uma condição que vem sendo cada vez mais estudada, após a associação entre obesidade e doença coronariana ser estabelecida. O termo foi cunhado para definir aqueles indivíduos com maior chance de desenvolver eventos cardiovasculares devido a uma base fisiopatológica comum entre os componentes da síndrome, possivelmente desempenhada pela obesidade central. Diversos grandes estudos epidemiológicos de longa duração demonstram que a obesidade está intimamente associada com uma maior prevalência de diabetes tipo 2, hipertensão arterial, doença da vesícula biliar, doença arterial coronariana, osteoartrose e dislipidemias. Desta maneira, a SM representa um grupo de fatores de risco cardiometabólicos que incluem obesidade abdominal combinada com elevação de pressão arterial, glicemia de jejum e triglicédeos, além de redução do nível do HDL-colesterol (DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2020). Existe mais de uma forma de se estabelecer o diagnóstico da SM, o mais preconizado atualmente segue sendo o estabelecido em 1999 pela OMS.

Assim sendo, o enquadramento dos colaboradores obesos da empresa como portadores de SM ainda não pode ser estabelecidos uma vez que não se dispõe dos

outros dados para que seja feito esse diagnóstico, o que abre possibilidade para projetos com análises mais aprofundadas no futuro. Uma revisão bibliográfica da literatura realizada em 2012 levantou 46 artigos buscando a associação entre SM e Trabalho e seu impacto na saúde do trabalhador, foram incluídos artigos com delineamento transversal, estudos de coorte, caso-controle, revisão sistemática e artigos de bases conceituais nas línguas inglesa e portuguesa. As conclusões da revisão foram que: 1) em algumas categorias profissionais pode haver uma associação entre SM e o Trabalho, nestas categorias estão incluídos os trabalhadores de turnos e trabalhadores da indústria; 2) os fatores de risco mais citados na literatura foram: estresse, excessiva carga de trabalho, poucas horas de sono (alteração sono-vigília), alimentação inadequada, trabalho noturno e sedentarismo, os quais podem contribuir de maneira direta ou indireta para o desenvolvimento da SM; e 3) se trata de um tema muito atual e fenômeno crescente que reforça a importância de implementar intervenções preventivas dentro do PCMSO das empresas (BELTRÃO e PENA, 2013)

O controle neuroendócrino da regulação dos mecanismos de saciedade x fome no cérebro também fica alterado em situações com privação de sono como é o caso do trabalho noturno. Estudos indicam que existe uma diminuição do hormônio anorexígeno *leptina* e um aumento do hormônio orexígeno *grelina* na medida que se reduz o tempo total de sono das pessoas, resultando assim em um aumento da fome e da ingestão alimentar, que em última análise contribui com aumento do sobrepeso e obesidade (TAHERI et al., 2004). Assim sendo a recomendação de um tempo apropriado de sono parece ser fundamental para conservação do estado nutricional e deve ser incentivado por profissionais de saúde (CRISPIM et al., 2007) e reforçado durante as avaliações ocupacionais periódicas dentro das empresas.

Ao compararmos os dados analisados no estudo com os dados da VIGITEL 2019 para adultos, observamos algumas diferenças quanto a prevalência de obesidade geral e a prevalência de obesidade especificamente em mulheres conforme descritas na tabela 4. A prevalência de obesidade na empresa é maior que a apresentada pela VIGITEL e observa-se uma menor prevalência de obesidade em mulheres, e quando com obesidade, as mulheres se apresentam em faixa etária acima daquelas apresentadas pela VIGITEL.

Tabela 4 – Comparativo entre os dados encontrados no estudo e dados apresentados pela VIGITEL em 2019, para adultos

Parâmetro	EMPRESA	VIGITEL 2019
Prevalência de obesidade	29,3%	20,3%
Prevalência de obesidade – sexo masculino	31,1%	19,5%
Prevalência de obesidade – sexo feminino	13,6%	21,0%
Faixa etária mais acometida	45 – 54 anos	45 – 54 anos
Faixa etária mais acometida – sexo masculino	45 – 54 anos	55 – 64 anos
Faixa etária mais acometida – sexo feminino	55 – 64 anos	45 – 54 anos

A prevalência relativamente maior de obesidade entre todos os colaboradores da empresa quando comparada com os dados do VIGITEL 2019, demonstra que medidas de promoção da saúde e prevenção desta enfermidade devem ser implementadas pelo SMO da empresa. Um estudo de caso estratificado realizado em três municípios dinamarqueses no ano 2019 buscou elencar os motivos para se participar em um programa de perda de peso dentro do ambiente de trabalho. A conclusão do estudo foi de que a abordagem da perda de peso através de uma intervenção dentro do ambiente de trabalho terá mais sucesso na medida em que houver maior um maior engajamento e motivação dos participantes pelas lideranças da empresa (CHRISTENSEN et al., 2019). Um outro estudo, este um ensaio clínico randomizado realizado em uma indústria de alumínio na Austrália no ano 2009, buscou avaliar um programa de perda de peso realizado dentro da empresa com duração de 3 meses. O programa contou com 110 participantes e concluiu que houve uma perda de peso clinicamente significativa entre os trabalhadores de turnos homens com sobrepeso e obesos, e que essa perda de peso resultou em uma melhora na qualidade de vida relacionada à saúde e um aumento na produtividade no local de trabalho, assim como houve uma diminuição do absenteísmo e dos acidentes de trabalho (MORGAN et al., 2012).

Gráfico 1 – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) comparada com os dados da VIGITEL (2019) para o Sexo Masculino segundo as Faixas Etárias

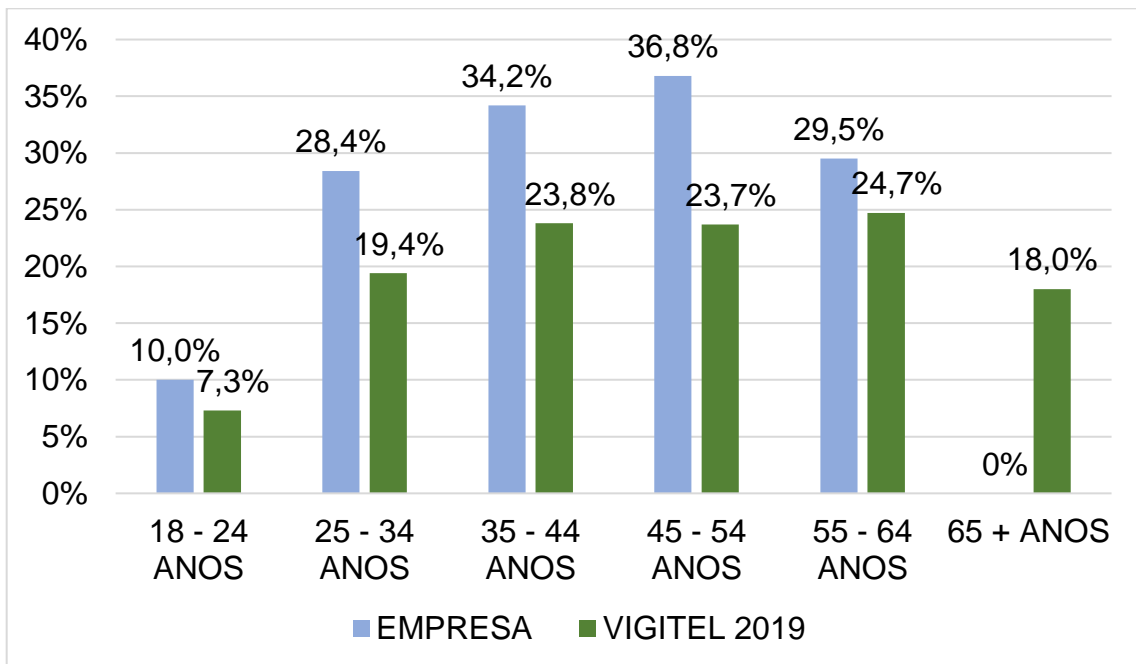
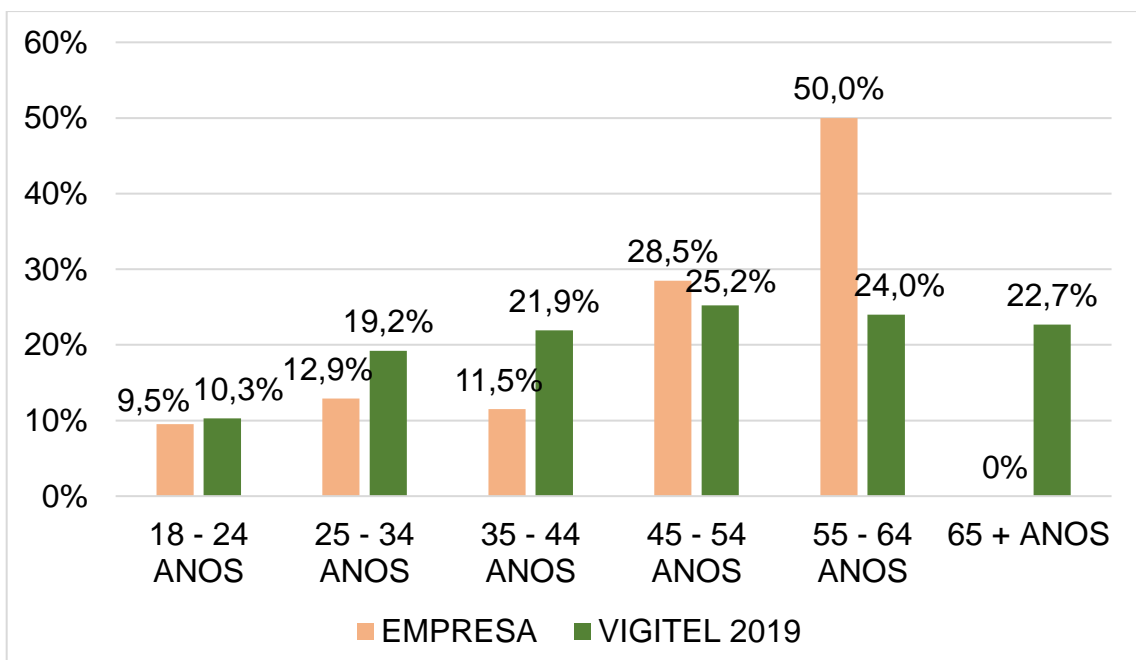


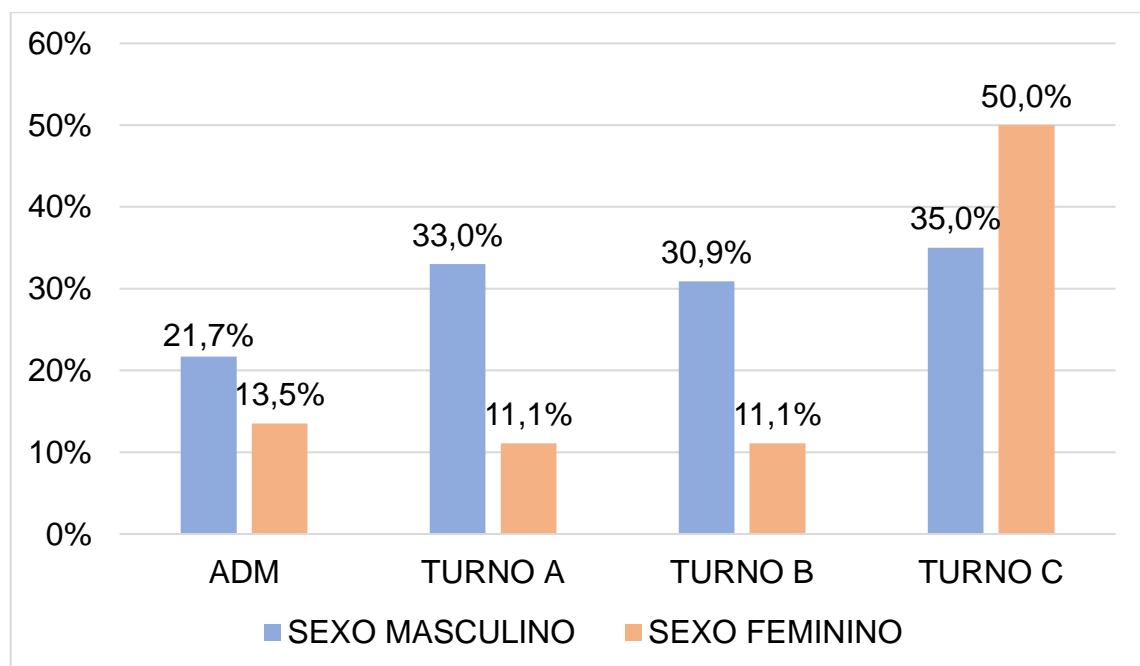
Gráfico 2 – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) comparada com os dados da VIGITEL (2019) para o Sexo Feminino segundo as Faixas Etárias



Os gráficos 1 e 2 apresentam a curva da prevalência de obesidade nas faixas etárias divididos por sexo em comparação com os dados da VIGITEL (2019). No sexo masculino a prevalência de obesidade foi superior na empresa em todas as

faixas etárias, exceto pela faixa dos 65 ou mais anos de idade, o n muito pequeno desta faixa etária (apenas quatro colaboradores) e o fato de metade destes colaboradores desempenharem suas atividades no turno de trabalho administrativo, (o qual sabidamente requer um nível de escolaridade mais elevado e segundo os dados da VIGITEL, na medida em que aumenta o nível de escolaridade, diminui a obesidade), talvez possa explicar esse achado. Já no sexo feminino a prevalência foi maior no VIGITEL na maioria das faixas etárias, exceto pelas faixas dos 45 – 54 anos e 55 – 64 anos de idade. A amostra pequena de trabalhadores do sexo feminino (88), em conjunto com o fato de não se ter encontrado referências bibliográficas que especificassem a questão da obesidade entre mulheres no ambiente de trabalho nas ferramentas Scielo, Lilacs e PubMed, acaba prejudicando a análise/discussão deste extrato populacional.

Gráfico 3 – Prevalência de Obesidade apontada no estudo (2019) nos Turnos de Trabalho da Empresa (Sexo Masculino x Sexo Feminino)



O gráfico 3 mostra a prevalência de obesidade dividida por sexo nos três turnos de trabalho. O turno de trabalho noturno foi onde houve a maior prevalência da enfermidade em ambos os sexos, fato que vai ao encontro dos achados da literatura especializada que aponta os trabalhadores do turno noturno com maior risco de desenvolver sobrepeso e obesidade. O fato de estes trabalhadores

possuírem um consumo alimentar de menor qualidade (MOTA et al., 2013) com distribuições energéticas irregulares ao longo do dia (SUDO e OHTSUKA, 2001), um consumo energético diário mais elevado (SCHIAVO-CARDOZO et al., 2013) além de realizarem mais refeições por dia (FREITAS et al., 2015) explica este acontecimento. O trabalho noturno também desencadeia alterações neuroendócrinas que regulam os mecanismos de saciedade x fome (TAHERI et al., 2004) assim como distúrbios metabólicos agudos, que elevam a concentração de glicose e de lipídeos no sangue (KARLSSON, KNUTSSON e LINDAHL, 2001), são fatores que acabam por contribuir com o ganho de peso do trabalhador noturno.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência de obesidade geral de 29,3% encontrada no estudo é preocupante uma vez que se encontra com valores quase 10 pontos percentuais maiores dos que a da referência nacional, a qual por sua vez já é considerada elevada. Os dados referentes somente ao sexo masculino são ainda mais preocupantes e reforçam a necessidade que medidas de promoção a saúde e prevenção da obesidade sejam implementadas pelo SMO da empresa. O fato de haver pouca quantidade de trabalhadores do sexo feminino acaba por prejudicar a análise deste extrato populacional.

Visando um melhor planejamento de ações para o enfrentamento desta enfermidade dentro da empresa, uma melhor caracterização do perfil de saúde dos trabalhadores, que leve em consideração, por exemplo, a medida da circunferência abdominal, pressão arterial e valores do lipidograma (triglicerídeos e HDL - colesterol) fechando o diagnóstico de SM pode vir a ser feito. Assim como análises estatísticas mais aprofundadas que leve também em consideração o nível de escolaridade dos trabalhadores para analisar se a relação estabelecida na VIGITEL entre nível de escolaridade e obesidade se reproduz dentro da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABESO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade**. 2011.

ABESO - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade**. 2016.

APOVIAN, Caroline M. Obesity: Definition, Comorbidities, Causes and Burden. **The American Journal of Managed Care**, v. 22, n. 7, p. 176-185, 2016.

BELTRÃO, Fabyanna Lethícia de Lima; PENA, Paulo Gilvane Lopes. Associação entre Síndrome Metabólica e Saúde no Trabalho. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 11, n. 1, p. 3-18, 2013.

CHRISTENSEN, Jeanette Refstrup; PAJEVIC, Majda; ILVIG, Pia Maria; SOGAARD, Karen; JESSEN-WINGE, Christina. Why people engage in a weight loss intervention at their workplace - a stratified case study. **BMC Public Health**, 2019.

CRISPIM, Cibele Aparecida; ZALCMAN, Ioná; DÁTILLO, Murilo; PADILHA, Heloisa Guarita; TUFIK, Sérgio; MELLO, Marco Túlio. Relação entre sono e obesidade: uma revisão da literatura. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 51, n. 7, p. 1041-1049, 2007.

DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Editora Científica, 2020.

FREITAS, E. D.; CANUTO, R.; HENN, R. L.; OLINTO, B. A.; MACAGNAN, J. B.; PATUSSI, M. P.; BUSNELLO, F. M.; OLINTO, M. T. Alteration in eating habits among shift workers of a poultry processing plant in southern Brazil. **Cien. Saúde Colet.**, v. 20, n. 8, p. 2401-2410, 2015.

FRÖHLICH, Carine; GARCEZ, Anderson; CANUTO, Raquel; PANIZ, Vera Maria Vieira; PATTUSSI, Marcos Pascoal; OLINTO, Maria Teresa Anselmo. Obesidade abdominal e padrões alimentares em mulheres trabalhadoras de turnos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 9, p. 3283-3292, 2019.

KARLSSON, B.; KNUTSSON, A.; LINDAHL, B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27485 people. **Occup Environ Med**, v. 58, p. 747-752, 2001.

MORGAN, Philip J.; COLLINS, Clare E.; PLOTNIKOFF, Ronald C.; COOK, Alyce T.; BERTHON, Bronwyn; MITCHELL, Simon; CALLISTER, Robin. The impact of a

workplace-based weigh loss program on work-related outcomes in overweight male shift workers. **JOEM**, v. 54, n. 2, p. 122-127, 2012.

MOTA, M. C.; DE-SOUZA, D. A.; ROSSATO, L. T.; SILVA, C. M.; ARAUJO, M. B.; TUFIK, S.; MELLO, M. T.; CRISPIM, C. A. Dietary patterns, metabolic markers and subjective sleep measures in resident physicians. **Chronobiol Int.**, v. 30, n. 8, p. 1032-1041, 2013.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Obesity and overweight**. Abril de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2021.

PAIXÃO, Mírian Patrícia Castro Pereira; PAIXÃO, Sandro Jose Paula; FRANCO, Luciano Rubim. Obesidade como fator de risco para acidentes no trabalho. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 2, n. 3, p. 379-386, 2009.

SCHIAVO-CARDOZO, D.; LIMA, M. M.; PAREJA, J. C.; GELONEZE, B. Appetite-regulating hormones from the upper gut: disrupted control of xenin and ghrelin in night workers. **Clin. Endocrinol. (Oxf)**, v. 79, n. 6, p. 807-811, 2013.

SCHNEIDER, Carla Adriane; VENZKE, Janaína Guimarães. Perfil nutricional de trabalhadores de uma empresa de informática do sul do Brasil. **Revista Caderno Pedagógico**, Univates, Lajeado/RS, v. 14, n. 2, p. 195-206, 2017.

SUDO, N.; OHTSUKA, R. Nutrient intake among female shift workers in a computer factory in Japan. **Int. J. Food Sci. Nutr.**, v. 52, n. 4, p. 367-378, 2001.

TAHERI, Shahrads; LIN, Ling; AUSTIN, Diane; YOUNG, Terry; MIGNOT, Emmanuel. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. **PLoS Medicine**, v. 1, n. 3, p. 210-217, 2004.

VIGITEL Brasil 2019 - **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília, DF.