

# O PERFIL DOS POLICIAIS MILITARES DA 1ª COMPANHIA DO 16º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE GUARAPUAVA: UMA ANÁLISE DAS DOENÇAS RELACIONADAS COM A OBESIDADE E A FALTA DE PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

---

2º Ten. QOPM Carlos Gustavo de Lima Dias

Prof. Dr. Erivelton Fontana de Laat

## RESUMO

O objetivo geral deste artigo foi analisar a prevalência de sobrepeso/obesidade, bem como as doenças e prática e frequência de exercícios físicos em um grupamento da polícia militar. Este estudo se caracterizou por ser uma pesquisa descritiva, transversal de natureza quantitativa, tendo sido realizada uma pesquisa de campo com 69 policiais militares lotados na da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná. Os resultados da pesquisa sugerem a necessidade dos pesquisados adotarem um programa de reeducação alimentar e planejamento nutricional para redução de peso e adequação do IMC, investindo também na modificação do estilo de vida, adotando a prática de atividade física regular para todo o efetivo, visando diminuir o nível de sobrepeso e obesidade na amostra analisada e eliminar a prevalência da obesidade e as doenças a ela associadas. Pode-se concluir que a obesidade é uma doença em que o excesso de gordura corporal se acumula no organismo afetando a saúde negativamente e traz a possibilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão, entre outras e que a prática de exercícios traz inúmeros benefícios para o organismo, diminuindo o risco de doenças decorrentes da obesidade, melhorando a qualidade de vida e o desempenho das funções diárias por parte dos policiais militares.

**Palavras chave:** Obesidade. Hipertensão. Diabetes Mellitus. Exercícios físicos.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é um problema crescente de saúde pública, sendo que em 2016 mais de 1,9 bilhões de adultos em todo o mundo estavam acima do peso e 650 milhões eram obesos, superando em muito os que tinham peso normal. Além de reduzir a qualidade e a expectativa de vida, a obesidade está associada a um risco elevado de várias doenças não transmissíveis, incluindo hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença coronariana, acidente vascular cerebral, asma e vários tipos de câncer, com base no risco relativo ao peso normal usando categorias de análise como o Índice de Massa Corporal (IMC) (NYBERG et al., 2018).

Segundo expõem Silva et al. (2014) a obesidade é uma doença cada vez mais

prevalente em todo o mundo e pode ser considerada como um problema de saúde entre indivíduos de diferentes ocupações, incluindo policiais militares. Além disso, as autoras corroboram que o excesso de gordura corporal é considerado um fator de risco para doenças cardiovasculares, metabólicas e psicológicas, além de afetar fatores relacionados ao desempenho ocupacional.

Alguns estudos sugeriram que a obesidade metabolicamente saudável, especialmente quando combinada com um alto nível de atividade física, está associada apenas a um aumento mínimo no risco de doença, mas estudos longitudinais mais recentes mostraram que ao examinar mudanças individuais ao longo do tempo, adultos obesos mostram uma forte tendência a progredir para um estado obeso insalubre (NYBERG et al., 2018).

Durstine et al. (2013) descrevem que os efeitos fisiológicos prejudiciais da inatividade física e do comportamento sedentário na saúde e no funcionamento físico estão bem estabelecidos e que indivíduos com uma doença crônica provavelmente se tornarão menos ativos fisicamente, o que, por sua vez, leva a um ciclo de descondicionamento. O resultado desse ciclo descendente é uma perda de capacidade funcional e subsequentes reduções adicionais na capacidade de realizar atividade física e exercício.

Segundo discutem Alghamdi et al. (2017) o contingente policial militar atualmente tem apresentado alta prevalência de obesidade e doenças relacionadas, como hipertensão arterial, diabetes mellitus (hiperlipidemia), impulsionadas por fatores como tabagismo e sedentarismo, sendo que os policiais militares de maneira geral apresentam riscos aumentados de se tornarem diabéticos que é uma condição que contribui para uma maior prevalência de doenças cardiovasculares.

Acerca da atividade do policial militar, de acordo com Cordeiro; Silva (2018) este indivíduo enfrenta elevada carga horária de trabalho, estresse e questões relacionadas ao seu cotidiano que podem predispor a riscos relacionados a saúde, por isso, a manutenção da saúde física e mental é fundamental, e para isso a adoção da atividade física como forma de aliviar tensões e controlar doenças relacionadas com obesidade é importante para os policiais militares.

Reforça esta ideia Silva et al. (2014) destacando que a aptidão física é uma condição essencial para desempenhar as funções da caserna, pois os policiais militares precisam realizar tarefas fisicamente exigentes. No entanto, o aumento da massa corporal causado pela obesidade pode comprometer essa condição física. As autoras descrevem os resultados de estudos que indicam que os policiais são mais propensos a serem obesos ou

ter doenças relacionadas à obesidade ao longo do tempo como resultado dos requisitos de trabalho físico e psicológico que às vezes conflitam com a manutenção da aptidão física. Diante disso, justifica-se este estudo.

Desta forma, o objetivo geral deste artigo foi analisar a prevalência de sobrepeso/obesidade, bem como as doenças e prática e frequência de exercícios físicos em um grupamento da polícia militar.

O 16º Batalhão de Polícia Militar conta com uma estrutura que contempla sala de musculação, tatame de lutas e campo de futebol, os quais mesmo que distantes de uma realidade perfeita que propiciasse a execução da educação física militar devido a pouco espaço, materiais com falta de manutenção, e a proximidade com profissionais da área, tem sido utilizados para a prática da atividade física por alguns militares e pessoas da comunidade.

Ainda que obrigatória muitos policiais deixam de praticar atividade física em razão desta estrutura deficitária, carga horária extenuante, doenças e dores articulares, dentre outros fatores que motivaram a conclusão do presente estudo, e acabam por realizar apenas um jogo de futebol sem qualquer tipo de orientação ou acompanhamento profissional.

Desta maneira, seguiu-se uma pesquisa de campo conforme os pressupostos teóricos de Marconi; Lakatos (2017) realizada com policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar, sediada na cidade de Guarapuava, Estado do Paraná. A Companhia possui na data da pesquisa aproximadamente 180 policiais militares, dos quais 120 se encontram em situação de atividade profissional, não estando de férias ou afastados do serviço ativo por questões físicas e/ou psicológicas.

Destes quase 120 policiais, aceitaram participar da pesquisa 69 militares, que por meio de questionário (Anexo 1) utilizando-se googledocs, responderam a quesitos referentes a prevalência de obesidade e doenças correlacionadas e o nível da prática de exercícios físicos neste efetivo.

## **2 RESULTADOS**

Dos 69 policiais 12 são mulheres e 57 homens, com faixa etária entre 24 e 52 anos. Estão distribuídos nas funções de 1 subtenente, 7 sargentos, 3 cabos e 58 soldados com tempo de serviço variando de 2 a 34 anos.

**Tabela 1 – Índice de Massa Corporal (IMC) dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**

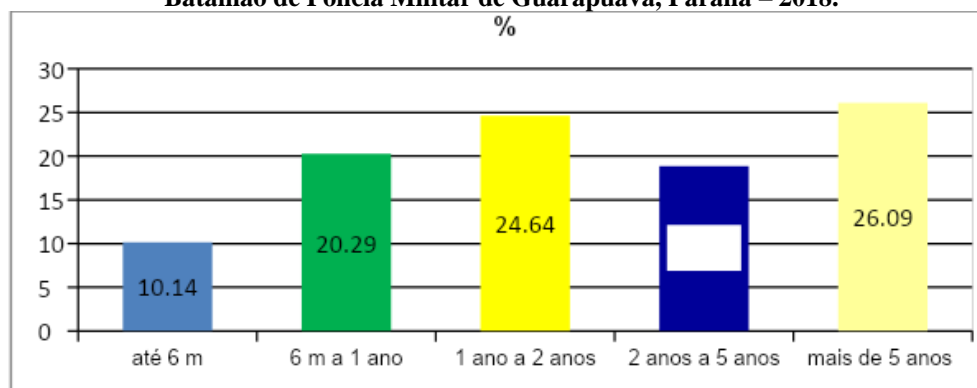
Pesquisados	Peso	Altura	IMC	Categoria	Grau de Risco
1	93	1,75	30,37	Obeso leve	Alto
2	70	1,7	24,22	Peso normal	Saudável
3	72	1,8	22,22	Peso normal	Saudável
4	58	1,65	21,30	Peso normal	Saudável
5	85	1,72	28,73	Sobrepeso	Moderado
6	70	1,7	24,22	Peso normal	Saudável
7	83	1,76	26,79	Sobrepeso	Moderado
8	82	1,7	28,37	Sobrepeso	Moderado
9	91	1,75	29,71	Sobrepeso	Moderado
10	84	1,78	26,51	Sobrepeso	Moderado
11	95	1,8	29,32	Sobrepeso	Moderado
12	80	1,75	26,12	Sobrepeso	Moderado
13	97	1,8	29,94	Sobrepeso	Moderado
14	82	1,78	25,88	Sobrepeso	Moderado
15	119	1,85	34,77	Obeso leve	Alto
16	103	1,85	30,09	Obeso leve	Alto
17	93	1,82	28,08	Sobrepeso	Moderado
18	94	1,8	29,01	Sobrepeso	Moderado
19	84	1,7	29,07	Sobrepeso	Moderado
20	100	1,73	33,41	Obeso leve	Alto
21	90	1,72	30,42	Obeso leve	Alto
22	85	1,75	27,76	Sobrepeso	Moderado
23	70	1,7	24,22	Sobrepeso	Moderado
24	76	1,74	25,10	Sobrepeso	Moderado
25	82	1,75	26,78	Sobrepeso	Moderado
26	78	1,72	26,37	Sobrepeso	Moderado
27	98	1,7	33,91	Obeso leve	Alto
28	80	1,8	24,69	Peso normal	Saudável
29	100	1,85	29,22	Sobrepeso	Moderado
30	82	1,76	26,47	Peso normal	Saudável
31	82	1,76	26,47	Peso normal	Saudável
32	78	1,78	24,62	Peso normal	Saudável
33	86	1,84	25,40	Sobrepeso	Moderado
34	73	1,76	23,57	Peso normal	Saudável
35	82	1,7	28,37	Sobrepeso	Moderado
36	88	1,82	26,57	Sobrepeso	Moderado
37	63	1,68	22,32	Peso normal	Saudável
38	70	1,82	21,13	Peso normal	Saudável
39	60	1,7	20,76	Peso normal	Saudável
40	62	1,73	20,72	Peso normal	Saudável
41	102	1,77	32,56	Obeso leve	Alto
42	96	1,83	28,67	Sobrepeso	Moderado
43	83	1,74	27,41	Sobrepeso	Moderado
44	78	1,72	26,37	Sobrepeso	Moderado
45	74	1,66	26,85	Sobrepeso	Moderado
46	97	1,86	28,04	Sobrepeso	Moderado
47	74	1,76	23,89	Peso normal	Saudável

Pesquisados	Peso	Altura	IMC	Categoria	Grau de Risco
48					
49	78	1,73	26,06	Sobrepeso	Moderado
50	89	1,75	29,06	Sobrepeso	Moderado
51	67	1,8	20,68	Peso normal	Saudável
52	93	1,78	29,35	Sobrepeso	Moderado
53	104	1,9	28,81	Sobrepeso	Moderado
54	76	1,71	25,99	Sobrepeso	Moderado
55	74	1,69	25,91	Sobrepeso	Moderado
56	78	1,65	28,65	Sobrepeso	Moderado
57	70	1,65	25,71	Sobrepeso	Moderado
58	78	1,71	26,67	Sobrepeso	Moderado
59	86	1,68	30,47	Obeso leve	Alto
60	64	1,65	23,51	Peso normal	Saudável
61	58	1,72	19,61	Peso normal	Saudável
62	55	1,57	22,31	Peso normal	Saudável
63	76	1,7	26,30	Sobrepeso	Moderado
64	84	1,7	29,07	Sobrepeso	Moderado
65	93	1,67	33,35	Obeso leve	Alto
66	77	1,67	27,61	Sobrepeso	Moderado
67	85	1,84	25,11	Sobrepeso	Moderado
68	65	1,66	23,59	Peso normal	Saudável
69	86	1,74	28,41	Sobrepeso	Moderado
70	90	1,78	28,41	Sobrepeso	Moderado

Fonte: O autor .

Ao analisar a tabela 1 acima se observa que nenhum pesquisado se encontra em grau de risco muito alto ou extremo de desenvolver doenças acarretadas pela obesidade, contudo nove pesquisados (13,04%) estão na categoria de obeso leve apresentando risco alto de desenvolvimento, enquanto 41 indivíduos (59,42%) apresentam sobrepeso e risco moderado de desenvolver doenças desencadeadas pela obesidade. Da amostra total, 19 pesquisados (27,54%) tem peso considerado normal sendo classificados como fora de risco.

**Figura 1 – Tempo de manutenção do peso atual dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**

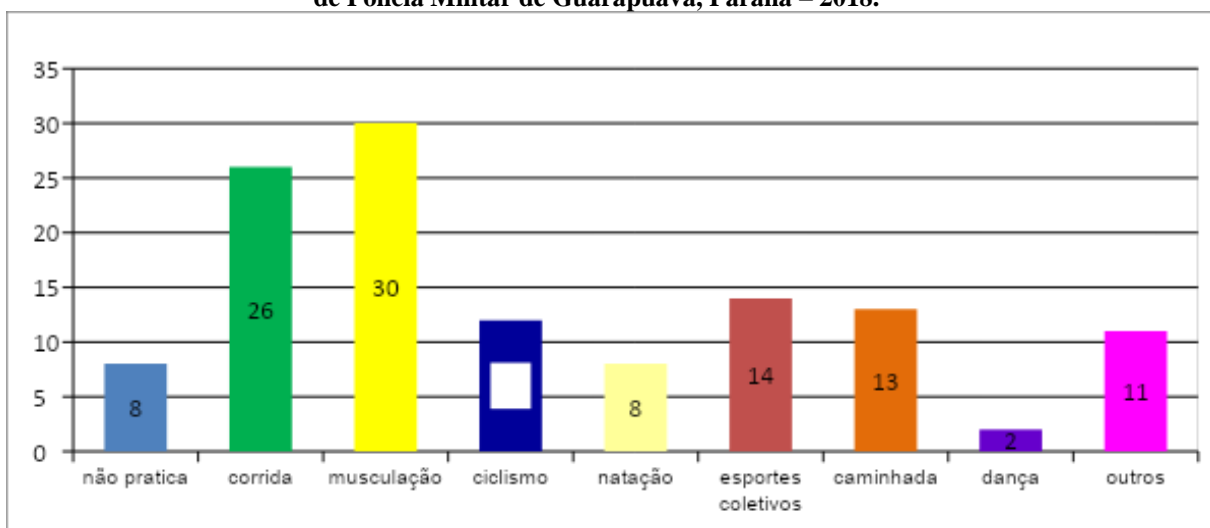


Fonte: O autor.

Estes resultados ao serem confrontados com o exposto pelos gráficos que seguem poderão traçar um perfil dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar no que se refere ao grau de risco de desenvolvimento de doenças relacionadas com a obesidade e o nível de prática de exercício físico da amostra.

Verifica-se pelo exposto na figura 1 que todos os pesquisados tem mantido o peso por pelo menos seis meses, o que indica que não existe flutuação de peso nesta amostra, contudo não se afasta a possibilidade de desenvolvimento de diabetes mellitus, hipertensão arterial e desequilíbrios nos níveis de colesterol devido a obesidade e sobrepeso, pois 41 indivíduos estão classificados com sobrepeso, o que remete a necessidade da prática de atividades físicas e equilíbrio alimentar.

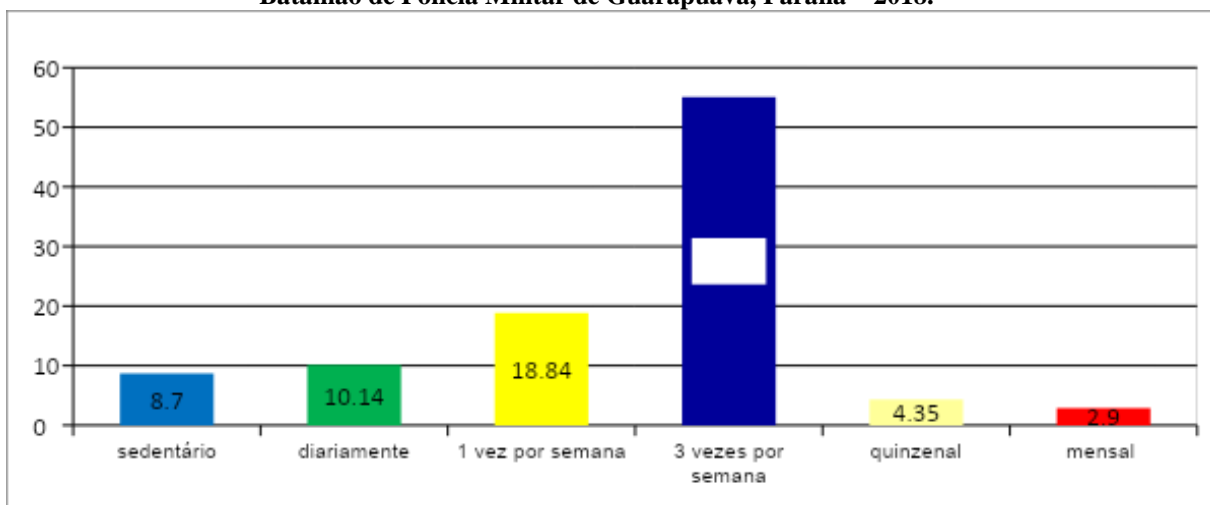
**Figura 2 – Tipo de atividade física que pratica os policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**



Fonte: elaboração própria com dados da pesquisa.

A figura 2 mostra o tipo de atividade física que os pesquisados preferem, podendo-se observar que a musculação foi citada por 30 pesquisados seguida pela corrida, opção de 26 indivíduos. Entre os pesquisados que não praticam atividade física pode-se perceber 5 indivíduos com sobrepeso, 1 obeso leve e 2 com peso normal. Assim reforça-se a ideia de que para pessoas com sobrepeso e obesidade a necessidade de praticar exercícios físicos está presente e o resultado da pesquisa mostrou que apenas 5 indivíduos dos 41 com sobrepeso (12,19%) e 1 dos 9 com obesidade leve (11,11%) praticam. A predisposição para desenvolver doenças relacionadas ao peso aumenta nesta amostra.

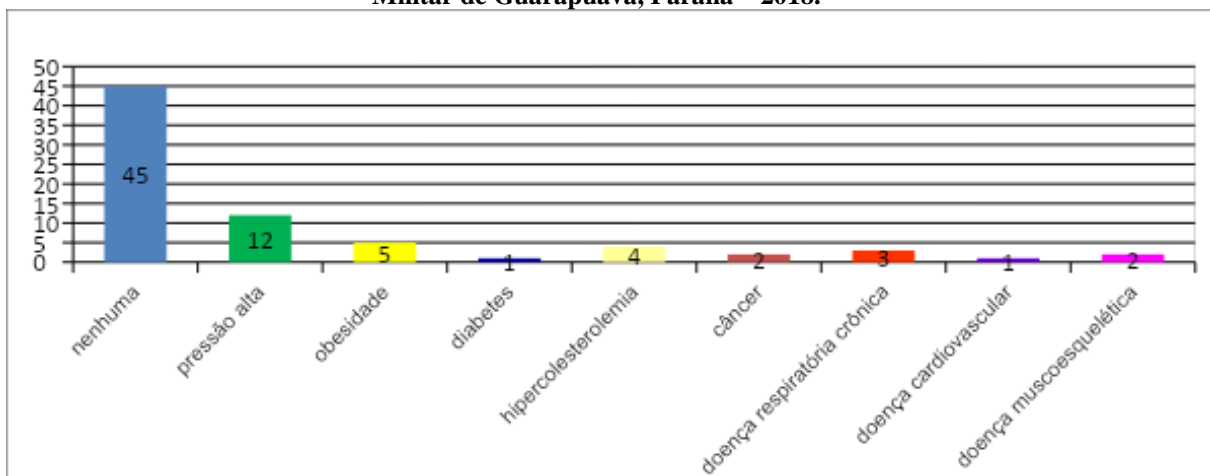
**Figura 3 – Frequência da prática de atividade física dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**



Fonte: O autor.

A melhor forma de assegurar a manutenção de um peso considerado saudável, além da reeducação alimentar, é a associação com atividades aeróbicas e anaeróbicas na frequência de 3 a 5 vezes por semana e com intensidade de treinamento de 60 a 90% da frequência cardíaca máxima. A pesquisa de campo mostrou que 55,07% dos pesquisados pratica atividade física 3 vezes por semana, adequando-se a frequência recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) conforme explana Teixeira (2008), contudo, 8,70% ainda são sedentários.

**Figura 4 – Diagnóstico de doenças dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**

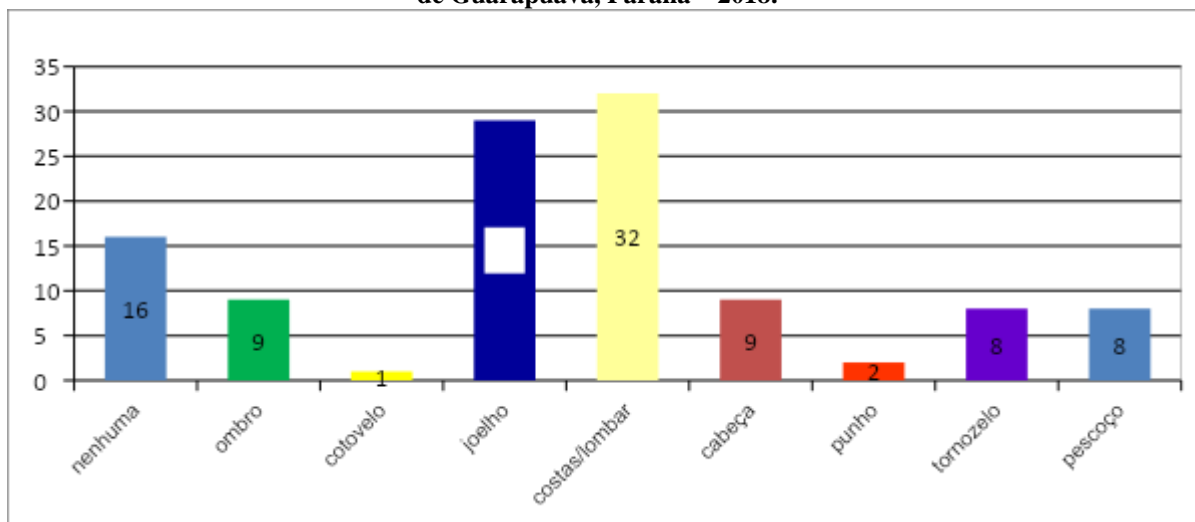


Fonte: O autor.

A figura 4 mostra que 45 pesquisados não apresentam nem tampouco foram diagnosticados uma vez sequer com qualquer uma das doenças listadas, as quais possuem

relação direta com a obesidade e sedentarismo, contudo 12 indivíduos têm ou tiveram pressão alta e foram citadas colesterol alto, doença respiratória crônica, cardiovascular e musculoesquelética.

**Figura 5 – Presença de dores dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar de Guarapuava, Paraná – 2018.**



Fonte: O autor.

Os resultados expostos na figura 5 reforçam a ideia da necessidade de atividade física com frequência adequada para prevenir doenças decorrentes da obesidade, mas também para diminuir a presença de dores articulares, que também se fazem presentes nos quadros de diabetes. Da amostra pesquisada 29 indivíduos apresentam dor nas articulações do joelho e 32 na região lombar. Apenas 16 indivíduos não apresentaram queixa de dores articulares e outras. Para fortalecer os principais grupos musculares e manter a flexibilidade das principais articulações é recomendado exercícios de resistência e de flexibilidade.

Os dados da pesquisa sugerem a necessidade dos pesquisados adotarem um programa de reeducação alimentar e planejamento nutricional para redução de peso e adequação do IMC, investindo também na modificação do estilo de vida, adotando a prática de atividade física regular para todo o efetivo visando diminuir o nível de sobrepeso e obesidade na amostra analisada, eliminando a prevalência da obesidade e as doenças a ela associadas.



## 3 DISCUSSÃO

### 3.1 ATIVIDADE FÍSICA

A atividade física pode ser descrita como sendo "termo genérico que engloba todo o tipo de movimentos ou exercícios que o indivíduo realiza utilizando o seu corpo através das propriedades motoras que lhe são inerentes" (ZÍLIO, 2005, p 30).

Desta maneira se caracteriza por ser inerente ao ser humano e apresenta manifestação em todas as etapas de sua vida, tendo relação direta com o meio ambiente. Assim as atividades físicas estão presentes em diversas situações do cotidiano do indivíduo, alguns exemplos dessa relação com o meio ambiente se podem observar em escolas, clubes, academias, entre outros (ZÍLIO, 2005; TEIXEIRA, 2008).

Conforme explicitam Soroka; Sawicki (2014) a atividade física é definida como qualquer movimento corporal em que a energia é gasta, que pode ser realizado como uma forma de trabalho físico ou por prazer. Os autores destacam os resultados de alguns estudos que concluíram que atualmente são baixos os níveis de atividade física, fato que se constitui em importante fator de risco para muitas doenças, e destacam que manter atividade física relativa a menos de 10% do gasto energético total diário é considerado insuficiente para manter uma boa saúde.

#### 3.1.1 Benefícios da Prática de Exercícios Físicos

Segundo Oliveira; Togashi (2017) a prática de exercício físico regular traz muitos benefícios para o organismo, tais como a melhoria da capacidade cardiovascular e respiratória, diminuição dos níveis de pressão arterial, melhora da tolerância à glicose e à ação da insulina no organismo. Pode-se dizer que a prática de exercício regular está associada com uma diminuição da mortalidade em geral e em longo prazo.

Para Domingues Filho (2000) a prática de exercícios físicos contribui para redução de peso porque cria um balanço energético negativo. A atividade física traz mudanças adaptativas tais como o aumento na capacidade de fazer exercícios intensos por períodos de tempo maiores aumento na oxidação de gorduras que conduz o processo de perda gradual dessas gorduras e predispõe a manutenção da perda de peso obtida a partir da inclusão de uma dieta hipocalórica.

Piercy et al. (2018) apontam que alguns benefícios para a saúde têm início

imediatamente após o exercício, e mesmo episódios curtos ou pequenas quantidades de atividade física são benéficos. A quantidade de atividade física considerada suficiente é de pelo menos 150 minutos sendo aeróbica de intensidade moderada por duas vezes por semana, atividade de fortalecimento muscular de pelo menos 60 minutos de intensidade moderada três vezes por semana.

Na atividade aeróbica (também denominada atividade cardiovascular) os grandes músculos se movimentam de maneira rítmica por um período sustentado. A atividade aeróbica faz com que a frequência cardíaca aumente e a respiração se torne mais difícil fortalecendo o sistema cardiorrespiratório (PIERCY et al., 2018).

Já as atividades de fortalecimento muscular, incluem treinamento de resistência e levantamento de peso, fazem com que os músculos do corpo se movam ou segurem uma força ou peso aplicado. Essas atividades muitas vezes envolvem levantar objetos relativamente pesados, como pesos, várias vezes para fortalecer vários grupos musculares. A atividade de fortalecimento muscular também pode envolver o uso de bandas elásticas ou o próprio peso corporal para resistência (PIERCY et al., 2018).

## 3.2 OBESIDADE

Atualmente a obesidade é um dos maiores vilões da humanidade, incorporando doenças que podem levar a morte. Obesidade pode ser definida como aumento do peso corporal à custa da elevação do percentual de gordura acima de níveis estabelecidos para sexo e faixa etária. Várias são as causas da obesidade: genéticas, hormonais, ambientais, socioeconômicas, culturais, e psicológicas, que exigem uma avaliação individualizada para se encontrar a melhor abordagem. A alimentação com altos teores de carboidrato e gordura aliada ao sedentarismo inerente á automatização dos processos de produção e de facilidades do dia a dia e no lazer tem contribuído para o ganho de peso da população. (HALPERN, 1996; BITES; VILELA, 2013).

Sempre se deve levar em consideração o percentual de gordura e de massa magra (músculo), sendo que esses valores que nortearão o momento final da perda de peso. O Índice de Massa Corporal (IMC) é obtido dividindo o peso do indivíduo (em Kg) pela altura ao quadrado (ou altura x altura) em metros, sendo que o grau de risco pode ser visualizado na Tabela 1 a seguir.

**FIGURA 1 – Índice de Gordura Corpórea e Grau De Risco**

Categoria	Índice de Massa Corpórea (IMC)	Grau de Risco
Abaixo do Peso	Abaixo de 18,5	Alto
Peso Normal	18,5 - 24,9	Peso saudável
Sobrepeso	25,0 - 29,9	Moderado
Obeso leve	30,0 - 34,9	Alto
Obeso moderado	35,0 - 39,9	Muito Alto
Obeso mórbido	40 e acima	Extremo

Fonte: Halpern (1996).

De acordo com as informações do *National Nutrition Surveillance Centre* (NNSC, 2009) têm surgido inúmeras preocupações com a saúde acarretadas pela obesidade, sendo esta considerada um importante fator contribuinte para doenças graves, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e hipertensão, além disso, destaca o rápido aumento da prevalência mundial nas últimas décadas da obesidade.

A obesidade é uma doença multifatorial, causada na maioria dos casos simplesmente por um desequilíbrio entre o consumo e o gasto de energia. O consumo de energia está relacionado com a energia proveniente da dieta, enquanto o gasto de energia pode ser dividido nos seguintes componentes: taxa metabólica de repouso; o efeito térmico dos alimentos e a quantidade de energia gasta em atividade física (NNSC, 2009; ALGHAMDI et al., 2017).

De acordo com Bouchard (2003) a atividade física regular e bem orientada promove benefícios abrangentes ao ser humano, inclusive contribuindo efetivamente no controle da obesidade. Exercício físico se relaciona com qualidade de vida para o obeso, de várias maneiras: reduzindo o percentual de gordura corporal, aumentando o tônus muscular, proporcionando importantes benefícios orgânicos melhorando o condicionamento físico que conseqüentemente irá proporcionar mais energia para as atividades diárias e melhorando a autoestima. O exercício contribui para a prevenção da obesidade em indivíduos não obesos, para controle da obesidade em indivíduos obesos e para evitar que indivíduos pós-operados (obesidade mórbida) voltem a ser obesos.

### 3.2.1 Indicação de Exercícios Físicos para Obesidade

Conforme Bouchard (2003) a atividade física pode ser considerada como qualquer movimento corporal produzido por músculos esqueléticos que venha a resultar em gasto energético, por isso o exercício é uma atividade física planejada e estruturada com o propósito de melhorar ou manter o condicionamento físico.

Então a prática de exercício físico traz uma série de benefícios para o obeso, pois melhora o rendimento do tratamento com dieta. Entre os diversos efeitos associados a prática dos exercícios físicos pode-se incluir e acordo com Domingues Filho (2000):

- diminuição do apetite;
- aumento da ação da insulina;
- melhora do perfil de gorduras;
- melhora da sensação de bem-estar e autoestima.

O indivíduo deve ser orientado a realizar exercícios regulares, pelo menos de 30 a 40 minutos, ao menos quatro vezes por semana, inicialmente leves e a seguir moderados. Esta atividade física, para uma parcela dos indivíduos, requer a orientação de um profissional e um ambiente especializado, porém para a maioria dos casos, uma simples recomendação de caminhadas rotineiras já traz grandes benefícios, estando incluída no que se denomina "mudança do estilo de vida" do obeso (ROBERGS; ROBERTS, 2002).

Além das vantagens citadas, o exercício aeróbico também previne a queda nas necessidades energéticas que acompanham o emagrecimento. Melhoram o perfil lipídico, têm efeito benéfico na hipertensão arterial e diminuem a resistência insulínica. Auxiliam na perda ponderal por promoverem maior gasto energético. Devem ser aplicáveis, respeitando-se os limites de cada um (idade, doenças associadas e grau de obesidade).

### 3.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL

De acordo com o exposto por Fonseca; Kirsten (2010) a hipertensão arterial sistêmica é definida como uma enfermidade clínica que apresenta etiologia multifatorial, que é originária de distintos mecanismos, e que pode ser avaliada como um dos fatores de risco de maior relevância para que haja o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo responsável por aproximadamente 40% dos casos de óbito por acidente vascular encefálico e 25% dos casos de doença arterial coronariana.

Os parâmetros que a definem, segundo a maioria dos autores, se pauta pela elevação persistente da pressão diastólica acima do limite de 100 mmHg em indivíduos com menos de 60 anos. Já de acordo com a OMS o limite superior é de pressão 160/95 mmHg (BRASIL, 2006).

Segundo as V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial a hipertensão arterial sistêmica também é denominada como pressão alta, tratando-se de uma síndrome cuja característica principal é a presença de níveis tensionais elevados atrelados a alterações

metabólicas, hormonais e a fenômenos tróficos, que determinam a hipertrofia cardíaca e vascular (SBC, 2007).

Ainda conforme a Diretriz nacional destaca-se como fatores de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial questões como idade, gênero e etnia; fatores socioeconômicos, consumo excessivo de sal, obesidade, consumo elevado de álcool e sedentarismo, entre outros (SBC, 2007).

A hipertensão arterial e a obesidade, especialmente a obesidade central que apresenta acúmulo de gordura visceral, podem ser associadas com frequência à dislipidemia e à intolerância à glicose, compondo o quadro de síndrome metabólica, associada também a resistência à insulina e hiperinsulinemia. Diante disso destaca-se que a diminuição do excesso de peso em pelo menos 5%, restrição na dieta de ingestão de sódio e prática de atividade física regular são indispensáveis para controlar os níveis de pressão, que também atuam positivamente nos quadros de tolerância a glicose e perfil lipídico (BRASIL, 2006).

Conforme alude Zago (2010) diante da periculosidade da HAS e suas comorbidades, tem se buscado alternativas que objetivam promover uma melhoria na qualidade de vida dos hipertensos, sendo consenso na literatura que a prática regular de exercícios físicos se destaca no rol destas alternativas. Assim, o autor mostra o exercício físico como uma das diversas formas de se atingir o controle da hipertensão e minimizar seus malefícios.

Descriminam Nogueira et al. (2012, p. 588) que o exercício físico - EF se refere “a atividade física planejada, estruturada e repetitiva, que tem como objetivo final ou intermediário aumentar ou manter a saúde e a aptidão física, podendo propiciar benefícios agudos e crônicos”. Entre estes benefícios os autores destacam a melhoria no condicionamento físico; a redução da perda de massa óssea e muscular; acréscimos consideráveis da força muscular e física, da coordenação motora e do equilíbrio; a diminuição consistente da falta de capacidade funcional, da presença de pensamentos negativos e, por conseguinte, das doenças físicas e psicológicas e o desenvolvimento positivo do bem-estar e do humor, além da redução da pressão arterial pós-exercício quando se considera os níveis pré-exercício.

### **3.4 DIABETES MELLITUS**

Pode-se conceituar o diabetes ou diabetes mellitus (DM) como um distúrbio metabólico que interfere no metabolismo dos açúcares (glicose) e igualmente das gorduras

(lipídios) e das proteínas, que de maneira geral surge e evolui sem apresentar sintomas. Na maioria dos casos se apresenta em indivíduos obesos, ou que tenham histórico de diabetes na família e naqueles que possuem alguma disfunção do pâncreas, fígado, suprarrenais ou hipófise, que dependendo de sua tipologia podem ocorrer em qualquer idade (BANDEIRA et al., 2009).

Esta doença se refere a uma síndrome crônica que caminha concomitantemente com um quadro hiperglicêmico sanguíneo que é resultado da falta da produção ou ação diminuída da insulina. Os autores trazem a classificação da doença em dois tipos: diabetes mellitus tipo 1 que surge geralmente na fase da adolescência representando 10% dos casos da doença dos dois tipos e o diabetes mellitus tipo 2 onde existe um quadro de resistência à ação da insulina, sendo que este tipo da síndrome representa 90% de todos os casos de diabetes (BOSI et al., 2009).

Trata-se de uma enfermidade que é a quinta principal causa de óbitos além de poder determinar inúmeras complicações graves, como cegueira, Acidente Vascular Cerebral (AVC) e problemas relacionados ao sistema circulatório que podem levar ao risco da amputação de membros (TELES; FORNÉS, 2011). Seus sintomas são silenciosos e por isso acredita-se que cerca de metade dos indivíduos que desenvolvem a DM sequer sabem que têm a doença.

Segundo Ramalho; Soares (2008) o consumo alimentar se configura como fator efetivo para o controle glicêmico em portadores de diabetes, onde os indivíduos submetidos a controle glicêmico intensivo devem consumir dietas hiperglicídicas, pobres em lipídeos e gordura saturada concomitantemente com a prática continuada de exercícios físicos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise do material da revisão da literatura mostra que a obesidade pode ser definida como uma doença em que o excesso de gordura corporal se acumulou de tal forma que a saúde é afetada negativamente e que o índice de massa corporal (IMC) é uma medida amplamente usada para estimar a prevalência de sobrepeso e obesidade em uma população. As preocupações de saúde com a obesidade surgem porque esta doença tem sido um importante fator contribuinte para o desenvolvimento de doenças sérias e potencialmente letais, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão.

A revisão mostra também que existe uma forte interrelação entre atividade física,

nutrição, obesidade, sugerindo que as modificações no corpo decorrentes da prática de exercícios físicos atuam para prevenir e tratar a obesidade. Assim, encorajamento e facilitação de mudança comportamental são muito importantes e tem implicações promissoras nas estratégias de intervenção e manejo da obesidade e doenças relacionadas.

A prática de exercícios traz inúmeros benefícios para o organismo, como os musculoesqueléticos que ajudam a melhorar a força, o tônus muscular, a flexibilidade e fortalecimento ósseo e das articulações, problema constatado na pesquisa de campo realizada neste estudo. Além disso, traz benefícios para a saúde física dos indivíduos porque auxilia na perda de peso e na redução da gordura corporal, e concomitantemente na diminuição da pressão arterial, melhora dos quadros de diabetes e na redução dos índices de colesterol total e triglicérides. Alguns benefícios para a saúde começam imediatamente após o exercício, e mesmo pequenas quantidades de atividade física são benéficas para diminuir o risco de doenças decorrentes da obesidade.

Ao finalizar a pesquisa de campo pode-se observar que uma parcela do efetivo policial militar tem se preocupado com a prática de exercícios físicos, mas o sedentarismo, o sobrepeso e a obesidade leve estão presentes no efetivo analisado e que para combater esta situação a indicação mais eficiente é a prática regular e orientada de atividade física, aliada a adoção de demais hábitos considerados saudáveis. Diante do quadro pode-se estimar que a maior parte da amostra se encontra sob risco moderado e alto de desenvolver doenças decorrentes da obesidade, o que pode não somente acarretar problemas de saúde, mas dificuldade no desempenho de suas funções enquanto policiais militares. Assim, acredita-se que uma alimentação adequada e a prática de exercícios físicos na frequência indicada pela Organização Mundial da Saúde podem se constituir em ferramentas essenciais para reverter este quadro, promovendo mais saúde e prevenindo várias doenças, e também melhorando a qualidade de vida e desempenho de suas funções por parte dos policiais militares analisados.

## REFERENCIAS

- ALGHAMDI, Abdullah S.; YAHYA, Mohammed A.; ALSHAMMARI, Ghedeir M.; OSMAN, Magdi A. Prevalence of overweight and obesity among police officers in Riyadh City and risk factors for cardiovascular disease. **Lipids in Health and Disease**, v. 16, n. 79, p. 1-5, 2017.
- BANDEIRA, Francisco; GRAF, Hans; GRIZ, Luiz; FARIA, Manuel et al. **Endocrinologia e Diabetes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2009.
- BITES, Luiz Alberto Sardinha; VILELA, Mauro Ferreira. **A educação física na Polícia Militar do estado de Goiás**. Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Polícia. Goiânia: Academia de Polícia Militar, 2013.
- BOSI, Paula Lima; CARVALHO, Arlety Moraes; CONTRERA, Daniela; CASALE, Guilherme et al. Prevalência de Diabetes Melitos e Tolerância à Glicose Diminuída na População Urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, v. 53, n. 6, p. 726-732, 2009.
- BOUCHARD, Claude. **Atividade física e obesidade**. 3 ed. Barueri: Manole, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CORDEIRO, Gilmar Goncalves; SILVA, Bruna Daniella de Souza. **Exercício físico e a saúde dos policiais militares no Brasil: questões de trabalho e saúde**. Itumbiara: Comando da Academia Militar de Polícia de Goiás- CAPM, jun. 2018.
- DOMINGUES FILHO, Luiz Antonio. **Obesidade e atividade física**. Jundiaí: Fontoura, 2000.
- DURSTINE, J. Larry; GORDON, Benjamin; WANG, Zhengzhen; LUO, Xijuan. Chronic disease and the link to physical activity. **Journal of Sport and Health Science**, v. 2, p. 3-11, 2013.
- FONSECA, Laura S.; KIRSTEN, Vanessa R. Fatores de risco para a elevação da pressão arterial em adolescentes. **Medicina**. Ribeirão Preto, v. 43, n. 4, p. 400-407, 2010.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HALPERN, Alfredo. **Entenda a obesidade e emagreça**. 10 ed. São Paulo: Editores Associados, 1996.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- NNSC. **The Interrelationship between Obesity, Physical Activity, Nutrition and other Determinates**. Dublin: National Nutrition Surveillance Centre, 2009.



NOGUEIRA, Ingrid Correa; SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo; MONT´ALVERNE, Daniela Gardano Bucharles; MARTINS, Aline Barbosa Teixeira et al. Efeitos do exercício físico no controle da hipertensão arterial em idosos: uma revisão sistemática. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v.15, n.3, p. 587-601, 2012.

NYBERG, Solja T., BATTY, G. David; PENTTI, Jaana; VIRTANEN, Marianna et al. Obesity and loss of disease-free years owing to major non-communicable diseases: a multicohort study. **The Lancet**, v. 3, p. 490-497, oct. 2018.

OLIVEIRA, David Michel de; TOGASHI, Giovanna Benjamin. **Treinamento Físico para a Promoção da Saúde e Condições Especiais**. Curitiba: Apris, 2017.

PIERCY, Katrina L.; TROIANO, Richard P.; BALLARD, Rachel M.; CARLSON, Susan A. et al. The Physical Activity Guidelines for Americans. **JAMA**, v. 320, n. 19, p. 2020-2028, nov./dez. 2018.

RAMALHO, Ana Claudia R.; SOARES, Sabrina. O papel do exercício no tratamento do diabetes melitus tipo 1. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo, v. 52, n. 2, p. 260-267, mar. 2008.

ROBERGS, Robert A.; ROBERTS, Scoth O. **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício**: para a aptidão, desempenho e saúde. São Paulo: Phorte, 2002.

SBC. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol**. São Paulo, v. 89, n. 3, p. 24-79, set. 2007.

SILVA, Franciele Cascaes da; HERNANDEZ, Salma Stéphaney Soleman; GONÇALVES, Elizandra; ARANCIBIA, Beatriz Angélica Valdivia et al. Anthropometric indicators of obesity in policemen: a systematic review of observational studies. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 27, n. 6, p. 891-901, 2014.

SOROKA, Andrzej; SAWICKI, Bogusław. Physical activity levels as a quantifier in police officers and cadets. **International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health**, v. 27, n. 3, p. 498-505, 2014.

TEIXEIRA, Luzimar. **Atividade física adaptada e saúde**: da teoria à prática. São Paulo: Ed. Phorte, 2008.

TELES, Sheylle Almeida S.; FORNÉS, Nélide Schmid. Consumo alimentar e controle metabólico em crianças e adolescentes portadores de diabetes melitus tipo 1. **Rev Paul Pediatr.**, v. 29, n. 3, p. 378-384, 2011.

ZAGO, Anderson Saranz. Exercício físico e o processo saúde-doença no envelhecimento. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 13, n.1, p. 153-158, 2010.

ZÍLIO, Alduino. **Treinamento Físico**. 2 ed. Canoas: ULBRA, 2005.

## ANEXO 1 – MODELO DO QUESTIONÁRIO

O PERFIL DOS POLICIAIS MILITARES DA 1ª COMPANHIA DO 16º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR DE GUARAPUAVA: UMA ANÁLISE DAS DOENÇAS RELACIONADAS COM A OBESIDADE E A FALTA DE PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS.

### Orientações:

Este questionário enquadra-se numa investigação no âmbito de um artigo científico, que tem por finalidade realizar uma pesquisa de campo com o objetivo de analisar o perfil dos policiais militares da 1ª Companhia do 16º Batalhão de Polícia Militar – Guarapuava/PR, focando especificamente a questão do peso, presença de doenças, frequência da prática de exercícios físicos. É assegurado que as informações fornecidas serão mantidas em sigilo, com finalidade exclusivamente acadêmica.

É fundamental que responda de forma espontânea e sincera às cinco questões que seguem.

Sua colaboração é muito importante!

1) Você concorda em participar do presente estudo?

Sim

Não

### Questões sociodemográficas

2) Idade?

3) Gênero?

Masculino

Feminino

4) Graduação?

Escolher

5) Tempo de serviço na instituição?

Escolher

### Dados antropométricos

O índice de massa corporal (IMC) é uma medida recomendada internacionalmente para avaliação do estado nutricional de adolescentes, adultos e idosos e permite estimar a massa corporal e o risco progressivo de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis associadas ao sobrepeso e à obesidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003) desta forma está associado ao peso do indivíduo. Para o cálculo do IMC, pede-se:

6) Qual o seu peso?

7) Por quanto tempo mantém esse peso?

até 6 meses

de 6 meses a 1 ano

de 1 ano a 2 anos

de 2 anos a 5 anos

mais de 5 anos

8) Qual a sua altura?

### Tipo de prática e frequência de atividade física

9) Qual tipo de atividade física você pratica nos momentos de folga?

Não pratico atividade física

Corridas

- Caminhadas
  - Esportes Coletivos (Futebol, Basquetebol, Voleibol, etc.)
  - Musculação
  - Ciclismo
  - Natação
  - Dança
  - outros
- 10) Qual a frequência da prática da (s) atividade (s) física(s) mencionada(s) na questão anterior?
- diariamente
  - 3 vezes por semana
  - 1 vez por semana
  - quinzenalmente
  - mensal
  - sedentário (não pratico nenhum tipo de atividade física)
- Patologias diversas
- 11) Você já foi diagnosticado alguma vez com alguma (s) dessas doenças:
- Obesidade
  - Pressão alta
  - Diabetes
  - Hipercolesterolemia (colesterol alto)
  - Câncer
  - Doença Respiratória Crônica
  - Doenças cardiovasculares
  - Doença renal
  - Doença musculoesquelética
  - outras
  - Não fui diagnosticado
- 12) Sente dores em articulações e/ou outras partes do corpo:
- Não sinto dores
  - Costas/ Lombar
  - Joelho
  - Cabeça
  - Tornozelo
  - Pescoço
  - Punho
  - Ombro
  - Cotovelo
  - Outros