



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE BACHARELADO EDUCAÇÃO FÍSICA**

**WALDERBAN ALVES DE ALENCAR**

**ESTADO DE SAÚDE E NUTRICIONAL DE COLABORADORES DA EMPRESA  
ENERGISA-PB NO PROGRAMA DE QUALIDADE DE VIDA EM JOÃO PESSOA-  
PB**

**Campina Grande - PB  
2021**

**WALDERBAN ALVES DE ALENCAR**

**ESTADO DE SAÚDE E NUTRICIONAL DE COLABORADORES DA EMPRESA  
ENERGISA-PB NO PROGRAMA DE QUALIDADE DE VIDA EM JOÃO PESSOA-  
PB**

Trabalho de conclusão de curso (Artigo) apresentado a coordenação/Departamento curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial à obtenção de título de Bacharelado no curso de Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias

**Campina Grande - PB  
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A368e Alencar, Walderban Alves de.  
Estado de saúde e nutricional de colaboradores da empresa Energisa-PB no programa de qualidade de vida em João Pessoa- PB [manuscrito] / Walderban Alves de Alencar. - 2021.  
28 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.  
"Orientação : Prof. Dr. Álvaro Luis Pessoa de Farias, Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física - CCBS."  
1. Obesidade. 2. Sedentarismo. 3. Atividade física. 4. Hipertensão. 5. Diabetes. 6. Qualidade de vida. I. Título  
21. ed. CDD 613.7

WALDERBAN ALVES DE ALENCAR

ESTADO DE SAÚDE E NUTRICIONAL DE COLABORADORES DA EMPRESA  
ENERGISA-PB NO PROGRAMA DE QUALIDADE DE VIDA EM JOÃO PESSOA- PB

Trabalho de conclusão de curso (Artigo) apresentado a coordenação/Departamento curso de Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial à obtenção de título de Bacharelado no curso de Educação Física.

Aprovada em: 24/05/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



ALVARO LUIS PESSOA DE FARIAS

Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Josenaldo Lopes Dias (examinador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Divalnalmi F. Maia

Profa. Dr. Divalnalmi Ferreira Maia (examinador)  
Universidade Integrada de Patos - UNIFIP

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
2.1 Doenças Crônicas Não Transmissíveis.....	6
2.2 Obesidade e Síndrome Metabólica .....	7
2.2.1 Hipertensão .....	8
2.2.2 Diabetes .....	8
2.3 Excesso de peso em funcionários e suas repercussões no ambiente de trabalho ....	9
2.4 Atividade Física.....	9
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>10</b>
3.1 Desenho do estudo.....	10
3.2 População da amostra .....	10
3.3 Coleta de dados.....	10
3.4 Análise de dados .....	10
3.5 Considerações éticas.....	10
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>17</b>
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO E INQUERITO ALIMENTAR.....</b>	<b>20</b>

**ESTADO DE SAÚDE E NUTRICIONAL DE COLABORADORES DA EMPRESA  
ENERGISA-PB NO PROGRAMA DE QUALIDADE DE VIDA EM JOÃO PESSOA-  
PB**

**HEALTH AND NUTRITIONAL STATUS OF EMPLOYEES OF THE COMPANY  
ENERGISA-PB IN THE QUALITY OF LIFE PROGRAM IN JOÃO PESSOA-PB**

**WALDERBAN ALVES DE ALENCAR<sup>1</sup>**

**RESUMO**

Mais da metade da população brasileira está acima do peso e uma das principais causas é o sedentarismo, caracterizado pela falta de atividade física e a má alimentação constituída em sua grande parte por alimentos poucos nutritivos e/ou nocivos à saúde. O ambiente de trabalho também pode contribuir para o ganho este ganho de peso, isso porque funcionários administrativos principalmente passam horas e horas sentados, e normalmente são submetidos ao estresse, esses são os maiores potencializadores da obesidade e conseqüentemente de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. O excesso de peso por si só tem impacto financeiro negativo para as empresas, grande parte desses custos está mais relacionada às complicações do sobrepeso, como diabetes *Mellitus* tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e as cardiopatias e alguns tipos de câncer. A obesidade é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que acarreta prejuízos à saúde dos indivíduos, de natureza cardiovascular, respiratória, do aparelho locomotor, metabólicas, alguns tipos de câncer. Diante do exposto o presente estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional dos colaboradores inseridos no programa de qualidade de vida da Energisa (unidade João Pessoa). Trata-se de um estudo documental com uma abordagem quanti-qualitativa, com amostra de 29 funcionários de ambos os sexos. Para a coleta de dados foi utilizado uma balança eletrônica digital portátil tipo plataforma, de marca Kratos com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 50g e uma fita métrica inelástica de 150 cm, de marca MBZ. Os resultados foram inseridos na planilha do Excel e tabulados no Programa de Análises Estatísticas, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). No período de acompanhamento de 12 meses observou-se uma redução na prevalência de obesidade de 20,8%, no sobrepeso houve diminuição de 14,4 % e conseqüentemente um aumento de 24% na prevalência de Eutrofia. Conclui-se que o programa de qualidade de vida da Empresa obteve resultados significativos em relação à melhora do estado nutricional dos funcionários no período de 12 meses.

**Palavras-chave:** obesidade; sedentarismo; hipertensão e diabetes.

**ABSTRACT**

More than half of the Brazilian population is overweight and one of the main causes is the sedentary lifestyle, characterized by lack of physical activity and poor nutrition, which is largely food-borne and / or harmful to health. The work environment can also contribute to the gain of this weight gain, because administrative employees mainly spend seated hours and hours, and

---

<sup>1</sup> walderban@gmail.com

are usually subjected to stress, these are the major enhancers of obesity and consequently Chronic Noncommunicable Diseases. Excess weight alone has a negative financial impact on business, much of which is more related to the complications of overweight, such as type 2 diabetes mellitus, systemic arterial hypertension, and heart disease and some cancers. Obesity is characterized by excessive accumulation of body fat, which causes damage to the health of individuals, cardiovascular, respiratory, musculoskeletal, metabolic, some types of cancer. In view of the above, the present study aims to evaluate the nutritional status of the employees included in Energisa's quality of life program (João Pessoa unit). This is a documentary study with a quantitative-qualitative approach, with a sample of 29 employees of both sexes. For data collection, a Kratos brand portable digital platform with 150 kg capacity and 50 g sensitivity and an inelastic tape measure of 150 cm MBZ brand was used. The results were inserted into the Excel worksheet and tabulated in the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). In the 12-month follow-up period, there was a 20.8% reduction in the prevalence of obesity, in the overweight there was a decrease of 14.4% and consequently a 24% increase in the prevalence of Eutrophy. It was concluded that the Company's quality of life program achieved significant results in terms of improving the nutritional status of employees in the 12-month period.

**Palavras-chave:** obesity; sedentary lifestyle; hypertension; diabet.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017), em um levantamento do Ministério da Saúde foi observado que mais da metade da população brasileira, cerca de 51% está acima do peso, o que pode causar danos à saúde dos indivíduos acometidos, as principais causas do excesso de peso e da obesidade são o sedentarismo e a má alimentação. Apesar da obesidade também estar relacionada a fatores genéticos, os fatores ambientais são os que têm influência mais significativa no aumento de peso, destes fatores, os padrões alimentares inadequados são os que mais se destacam.

O ambiente de trabalho também pode contribuir para o ganho de peso por vários fatores, principalmente em locais que não exija do empregado esforço físico para função empregada, como por exemplo, a área administrativa de uma empresa, que os funcionários passam horas e horas sentados concentrados no trabalho (VIGILANTE DO PESO, 2018).

Segundo Duncan, *et al.* 2012). A má alimentação dentro e fora da empresa reflete diretamente no aumento de peso dos indivíduos, o consumo excessivo de açúcar tem relação direta com o aumento de stress e pode gerar um círculo vicioso que afeta a saúde do empregado e conseqüentemente a sua produtividade na Empresa.

O excesso de peso por si só tem impacto financeiro negativo para as empresas. As despesas médicas com pacientes obesos como consultas médicas, medicamentos e internações é aproximadamente, 30% maior do que com os funcionários dentro da faixa de peso saudável. Grande parte desses custos está mais relacionada às complicações do sobrepeso, como diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e as cardiopatias e alguns tipos de câncer. Somam-se ainda prejuízos psicossociais relacionado com questão da discriminação do indivíduo sob a condição patológica.

De acordo Steeves *et. al.*, (2011), existem conseqüências negativas na produtividade entre os funcionários mais pesados que têm desempenho inferior e apresentam mais problemas de saúde do que os que não estão com sobrepeso, resultando em perda de dinheiro para a empresa. Para o autor, os trabalhadores mais pesados são pelo menos duas vezes mais suscetíveis a apresentar absenteísmo, falta ao trabalho, do que os que estão na faixa de peso saudável. Não apenas a falta, mas o excesso de peso também está relacionado ao “presenteísmo”

– isto é, horas de trabalho pouco produtivas devido ao estresse ou doenças correlacionadas. Uma pesquisa publicada no *Jornal de Medicina Ocupacional* em 2003, revelou que dois terços do tempo dessa diminuição de produtividade entre os trabalhadores obesos são consequências do presenteísmo, enquanto o terço restante é causado pelas faltas ocasionadas por problemas de saúde (CHURCH, 2011).

Steeves, *et. al.*, (2011), afirma que emagrecer trará resultados positivos não só para a saúde, mas também irá reduzir os custos médicos e ter um impacto benéfico sobre o desempenho e produtividade no trabalho. Se os programas de qualidade de vida forem oferecidos no próprio local de trabalho, será mais fácil incentivar a conquista do peso saudável.

Observou-se o crescimento da obesidade nos últimos dez anos no Brasil, risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como as doenças cardiovasculares e o diabetes. As DCNT representam a maior carga de morbimortalidade no Brasil. Em 2011, o Ministério da Saúde lançou seu Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento, das DCNT, ações populacionais para controlar as doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, predominantemente pelo controle do fumo, inatividade física, alimentação inadequada e uso prejudicial de álcool (DUNCAN, *et al.* 2012).

Devido aos maus hábitos alimentares, sedentarismo, stress do dia a dia e funcionários das empresas/indústrias na área administrativa que trabalham dois turnos e que passam muitas horas sentadas, sem muitos movimentos, fez-se necessário fazer uma avaliação nutricional relacionando as comorbidades com o perfil nutricional dos colaboradores participantes de um programa de qualidade de vida da empresa em João Pessoa.

Diante disso o Programa de Qualidade de Vida da Energisa João Pessoa-PB, foi criado para atender as necessidades dos funcionários da empresa, visando a saúde do colaborador, diminuir o absenteísmo, aumentar a produtividade e melhorar a qualidade de vida dos colaboradores. O programa oferece orientações nutricionais, palestras sobre temas relacionados com a saúde, avaliação física periódica e atividade física regular durante a semana (corrida, treinamento funcional, natação, ginástica laboral e a musculação).

Diante do exposto o presente estudo tem como objetivo geral avaliar o estado nutricional e de saúde dos colaboradores inseridos no programa de qualidade de vida da Energisa (unidade João Pessoa). Como objetivos específicos tem-se: mensurar a prevalência das comorbidades dos funcionários relacionadas com a obesidade e descrever os hábitos alimentares dos participantes do programa. A avaliação do efeito das atividades de intervenção do programa estudado, no que diz respeito ao estado nutricional e adesão dos funcionários também foram realizadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Doenças Crônicas Não Transmissíveis e Fatores de riscos**

Para Malta *et. al.*, (2013), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte e incapacidade na população mundial, além de serem responsáveis por altos encargos econômicos sobre indivíduos, sociedades e sistemas de saúde. Em 2010, cerca de oito milhões de pessoas morreram de câncer, representando um aumento de cerca de 30% no número de mortes por essa causa em 20 anos. Uma em cada quatro mortes deveu-se a doença cardíaca ou acidente vascular cerebral. Já o diabetes, foi responsável por 3,7 milhões de mortes por ano e os números continuarão a aumentar se "ações drásticas" não forem tomadas (OMS, 2017).

Para a Organização Mundial de Saúde (2017), os principais fatores de risco apontados para DCNT são o sedentarismo, a má alimentação, o tabagismo, o consumo excessivo de álcool

e o estresse. Com isso, desencadeia disfunções fisiológicas como obesidade, hipertensão e as alterações no perfil lipídico.

Segundo Duncan, *et al.* (2012), o fumo é responsável por 71% dos casos de câncer de pulmão, 42% dos casos de doença respiratória crônica e quase 10% dos casos de doenças cardiovasculares. Afirma-se que o sedentarismo aumenta em 20% a 30% o risco de mortalidade e aponta que os padrões de alimentação adotados nas últimas décadas podem ser prejudiciais e trazer complicações à saúde. A exemplo do consumo excessivo de sal e açúcar refinados que aumentam o risco de hipertensão e diabetes, bem como de alimentos altamente processados e com teor de gorduras hidrogenadas e trans que estão associados com as doenças cardiovasculares. Por outro lado, o consumo regular de frutas e legumes diminui o risco de doenças cardiovasculares e de câncer gástrico e colo retal. Estima-se que, entre os óbitos causados por álcool, mais de 50% sejam devido às DCNT, incluindo diversos tipos de câncer e cirrose hepática. A presença destes fatores de risco não somente aumenta a mortalidade por essas doenças, como afeta a qualidade de vida dos indivíduos.

Segundo Gualano e Tinucc (2011), o sedentarismo é caracterizado pela falta de atividade física, não somente no caráter da prática desportiva, mas em toda sua amplitude, fazendo com que a saúde do indivíduo entre em declínio e esteja mais suscetível ao surgimento de patologias.

O sedentarismo atinge quase metade da população brasileira – 45,9% e está por trás de 13,2% das mortes no país OMS, (2017). Estudos epidemiológicos demonstram que a inatividade física aumenta substancialmente a incidência relativa de doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%). E outras consequências como aumento do colesterol, atrofia muscular e distúrbios do sono.

## **2.2 Obesidade e Síndrome Metabólica**

A obesidade é um desvio nutricional que está crescendo exponencialmente no Brasil e no mundo. É uma doença de etiologia não totalmente esclarecida, no entanto, existe certo consenso na literatura de que ela é causada pela interação de diferentes fatores, o que confere a essa enfermidade uma natureza multifatorial (Stunkard, 2000; Pena e Bacallo, 2000). Caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que acarreta prejuízos à saúde dos indivíduos, de natureza cardiovascular, respiratória, do aparelho locomotor, metabólicas, alguns tipos de câncer, dermatológica entre outros (MALTA *et. al.*, 2013).

O sobrepeso e a obesidade são denominações para escalas de peso que estão acima do que é considerado saudável para a altura da pessoa. Para a população adulta, as taxas de sobrepeso e obesidade são determinadas usando-se peso e altura para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC). Segundo Tonini *et. al.*, (2013), a medida que a prevalência de obesidade está aumentando, muitos esforços têm sido realizados com o objetivo de quantificar a variação de peso nos indivíduos e na população. Nesse contexto, avaliar o estado nutricional consiste na utilização de procedimentos de diagnóstico que possibilitam verificar as proporções corporais do indivíduo, com a identificação de grupos de riscos. Por isso, é importante está dentro do peso ideal, pois o peso está intimamente ligado ao estado de saúde do indivíduo.

Steenburgo, *et. al.* (2017) e Bray, (2013), Apontam que algumas doenças podem ser adjuvantes a obesidade e pode ser potencializadas senão houver mudanças alimentares. A síndrome metabólica (SM), que representa um conjunto de fatores de risco de origem metabólica e que promovem o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2 (DM). O que define a síndrome metabólica é alguns indicadores: - (1) A obesidade,

especialmente a obesidade abdominal, - (2) níveis pressóricos elevados, - (3) distúrbios no metabolismo da glicose, - (4) hipertrigliceridemia, - (5) e/ ou níveis baixos de HDL colesterol.

Não existe consenso para o diagnóstico de síndrome metabólica, para a Organização Mundial da Saúde, é necessária a presença da resistência a insulina e mais dois fatores para diagnóstico da síndrome metabólica. Já para *Nathional Cholesterol Education Program – Adult tratamento Panel III* é considerado se o indivíduo apresentar três dos cinco indicadores adotados. Por outro lado, a *International Diabetes Federation* afirma que a presença da obesidade abdominal mais dois indicadores é necessária para o diagnóstico da síndrome metabólica (STEENBURGO, et al. 2017)

### **2.2.1 Hipertensão**

Segundo Dórea (2007) a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada uma síndrome por estar frequentemente associado a um agregado de distúrbios metabólicos, tais como obesidade, aumento da resistência à insulina, diabete *mellitus* e dislipidemias, entre outros. Entre os fatores ambientais que estão relacionados aos níveis pressóricos, a dieta parece exercer papel importante para o controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica (STEENBURGO *et al.* 2017). A HAS é considerada um problema de saúde pública devido a sua elevada prevalência e dificuldade de controle, é descrita também como um dos mais importantes fatores de risco para doenças cardiovasculares decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico.

Para a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), a HAS é responsável por 25 e 40% da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, respectivamente. Essa multiplicidade de consequências coloca a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares e, portanto, caracteriza-a como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos. No Brasil, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 33% dos óbitos com causas conhecidas. Além disso, essas doenças foram à primeira causa de hospitalização no setor público, entre 1996 e 1999 (PASSOS *et. al* 2006).

Segundo uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde e IBGE (2017), as doenças crônicas de grande magnitude sendo também as mais graves, como a hipertensão e o diabetes. A pesquisa revelou que a hipertensão atinge 31,3 milhões de pessoas acima de 18 anos, o que corresponde a 21,4% da população. Importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, a doença aparece mais no sexo feminino, com prevalência em 24,2% das mulheres e 18,3% dos homens.

### **2.2.2 Diabetes Mellitus**

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que afeta a forma como o corpo metaboliza a glicose, principal fonte de energia do corpo. Os principais tipos da doença são a do tipo I: Apenas 10% dos diabéticos têm a diabete tipo I, esse tipo se manifesta principalmente em crianças e adolescentes. Nela, o pâncreas do indivíduo produz pouca insulina ou nenhuma, pois as células betas, que são as que produzem a insulina, são destruídas de uma forma irreversível e é necessário receber injeções diárias de insulina. Deve-se controlar a insulina, a alimentação e fazer exercícios físicos (PASSOS *et. al.*, 2006).

A DM tipo II é mais comum depois dos 30 anos, em pessoas obesas e pessoas idosas. Neste tipo de diabetes o pâncreas continua a produzir a insulina, mas se torna resistente aos seus efeitos. O tipo II é comum também para quem tem casos na família. O diabetes tipo II pode ter uma resistência aos efeitos da insulina - hormônio que regula a entrada de açúcar nas células

- ou não produz insulina suficiente para manter um nível de glicose normal (PASSOS *et. al.*, 2006).

Segundo Tonini *et. al.* (2013), a dislipidemia também conhecida como hiperlipidemias ou hiperlipoproteinemia é caracterizada pela presença de níveis elevados de lipídios no sangue, especialmente do colesterol e triglicerídeos (TGs). Os lipídios são moléculas de gordura, transportadas em uma cápsula de proteína, sendo que a densidade dos lipídios e o tipo de proteína é que determinam o destino dessa partícula. As gorduras são obtidas dos alimentos aproximadamente 30% ou são formadas em nosso próprio corpo, cerca de 70%, especialmente no fígado podendo ser armazenadas nas células adiposas para uso posterior. Os lipídios são componentes essenciais das membranas celulares, das bainhas de mielina das células nervosa e da bile. No entanto, quando em excesso, predispõe ao aparecimento da aterosclerose (depósitos de placas de gordura) e colocam as pessoas em alto risco de infarto e ou derrame. Para Steenburgo, *et. al.* (2017), os níveis dos triglicerídeos pode ser reduzida através da diminuição dos carboidratos de alto índice glicêmico que são de rápida absorção e uma reeducação na alimentação com uma dieta rica em fibras (frutas e cereais integrais), ácidos graxos, mono e poli-insaturados.

### **2.3 Excesso de peso em funcionários e suas repercussões no ambiente de trabalho**

Os riscos à saúde do trabalhador ocorrem, principalmente, em função da grande competitividade observada nos dias atuais no mercado de trabalho, da má alimentação, do sedentarismo, e nesse meio, também, evidencia-se que muitas empresas já estão se conscientizando para a melhoria da qualidade de vida e das condições de trabalho dos seus empregados, tornando-se um investimento necessário. Muitas empresas estão investindo em programas de qualidade de vida porque funcionários saudáveis apresentam maior produtividade.

Um estudo realizado pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (2016), sobre o impacto da saúde na frequência e produtividade da força de trabalho em 12 países, concluiu que a doença crônica como a obesidade vem causando ao longo dos anos um impacto negativo no PIB brasileiro. De acordo com a pesquisa, a estimativa é que em 2030 as perdas alcancem 8,7% do PIB. No entanto, se alimentar é uma necessidade para o organismo, é essencial para o bom funcionamento e saúde do nosso corpo em qualquer idade. A alimentação também é um fator social que nos acompanha ao longo da vida e requer aprendizagem.

Segundo Malta (2013) os hábitos alimentares se estabelecem e se desenvolvem ao longo da vida, sendo bastante comum observar mudanças muito importantes na nossa forma de comer conforme os anos vão passando. Em contrapartida, hábitos alimentares pouco saudáveis, causam complicações físicas que se manifestam em sintomas como cansaço, falta de concentração, fraqueza, irritabilidade, tristeza, estresse, entre outros. A obesidade, arteriosclerose, hipertensão, diabetes, osteoporose e alguns tipos de câncer, especialmente no sistema digestivo, são os principais problemas de saúde associados a uma nutrição inadequada.

### **2.4 Atividade Física**

Em se tratando do gasto energético, à prática de atividade física é um fator importante que contribui para prevenção e tratamento da obesidade. O exercício físico ajuda não só na perda de peso, também atua no controle da glicêmico, diminui o risco de doenças no coração, hipertensão, osteoporose, ansiedade, ajuda a tratar a depressão, e no aumento do metabolismo basal (PINHEIRO *et al.* 2004).

Para Oehlschlaeger *et. al.* (2002), a prática regular de atividade física apresenta uma relação inversa com risco de doenças crônico-degenerativas e tem um efeito positivo na qualidade de vida e em outras variáveis psicológicas.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Desenho do Estudo**

Trata-se de um estudo documental com uma abordagem quanti-qualitativa que aplicou dados estatísticos e utilizou percepções e análises de dados. Para isso, foi solicitado à empresa o uso dos dados dos funcionários que participam do Programa de Qualidade Vida da Empresa, Energisa.

#### **3.2 Populações da Amostra**

A amostra foi composta por 29 funcionários de ambos os sexos e faixa etária entre 18-45 anos, que participam do Programa de Qualidade de Vida da Energisa Unidade João Pessoa-PB.

#### **3.3 Coletas de Dados**

Foram coletados os dados disponibilizados pelo setor de coordenação do Programa de qualidade de vida da Energisa unidade de João Pessoa-PB, que utiliza o questionário incluído no Anexo 1 para cadastro e acompanhamento dos funcionários que participam do programa.

Os dados utilizados foram os do momento de implantação do programa e um ano após a implantação. Ao longo desse período os funcionários participantes foram acompanhados por profissionais de saúde e receberam orientações para melhorar os hábitos alimentares e para praticar exercícios físicos por meio de abordagens individualizadas e/ou coletivas.

Para determinação do diagnóstico do estado nutricional foram utilizadas as medidas de peso e estatura. Esses dados antropométricos foram coletados pelo setor responsável utilizando os seguintes equipamentos: uma balança eletrônica digital portátil, tipo plataforma, marca Kratos, com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 50g e uma fita métrica inelástica de 150 cm, de marca MBZ. Ambas as medidas foram coletadas seguindo as recomendações da literatura para tal, conforme informação cedida pelo setor responsável.

Para a realização da avaliação do estado nutricional, foram estabelecidos como método o Índice de Massa Corporal (IMC). O diagnóstico do estado nutricional foi realizado mediante a classificação estabelecida pela OMS, (1995 e 1997). Um adulto que tem o IMC entre 25 e 29,9 Kg/m<sup>2</sup> é classificado em sobrepeso. A obesidade é classificada em subgrupos, sendo que a obesidade Grau I é vista em pacientes com IMC de 30 a 34,9 Kg/m<sup>2</sup>; a obesidade Grau II é observada em pessoas com IMC na faixa de 35 a 39,9 Kg/m<sup>2</sup>; já pacientes com IMC maior que 40 Kg/m<sup>2</sup> são classificados em obesidade Grau III (obesos mórbidos), (RAVELLI *et. al.*, 2007).

#### **3.4 Análise Dos Dados**

Os dados coletados foram inseridos em banco de dados criado no em planilha eletrônica do Excel e os dados foram apresentados em frequência absoluta e relativa, para melhor apresentação dos resultados algumas variáveis foram categorizadas, gráficos e tabelas foram elaborados a partir dessas.

#### **3.5 Considerações Éticas**

O projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob o número CAAE:

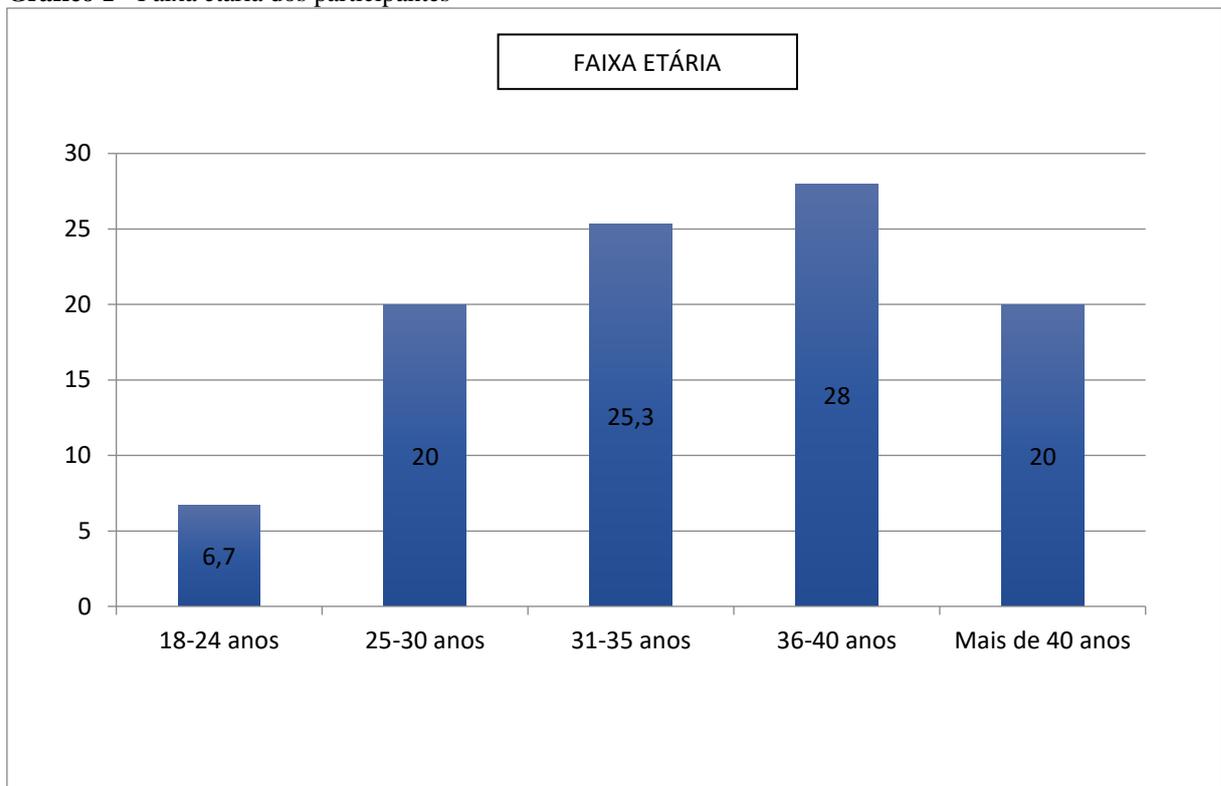
95684218.8.0000.5188 (APENDICE A), mediante autorização prévia consentida pela empresa Energisa, unidade João Pessoa-PB na forma de Declaração de Anuência emitida pela empresa (APENDICE B). Por se tratar de uma pesquisa documental houve dispensa do TCLE.

Os dados foram utilizados somente para fins de pesquisa, sendo assim, foi assegurado o sigilo das informações individuais, garantindo aos voluntários da pesquisa completa autonomia, anonimato, privacidade e isenção de qualquer risco individual ou coletivo.

#### 4 RESULTADOS

Participaram da Avaliação Diagnóstica 29 colaboradores de ambos os sexos sendo 62,7% dos participantes do sexo masculino e 37,3% são do sexo feminino, a maioria dos colaboradores encontra-se na faixa etária de 31 a 45 anos (Gráfico 1).

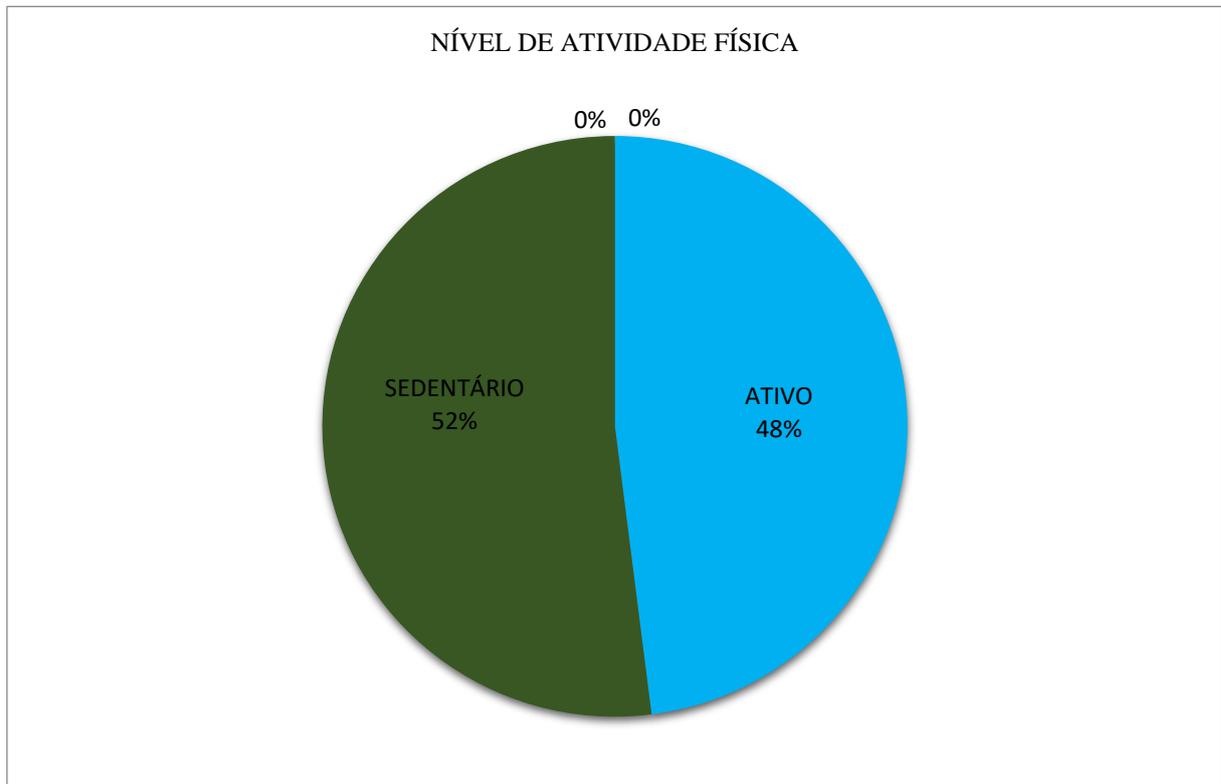
**Gráfico 1** - Faixa etária dos participantes



**Fonte:** Programa qualidade de vida da Energisa, João Pessoa, 2017.

Apenas 48% dos participantes praticavam atividade física quando ingressaram no programa de qualidade de vida da empresa (Figura 1), ressaltando a elevada prevalência de sedentarismo.

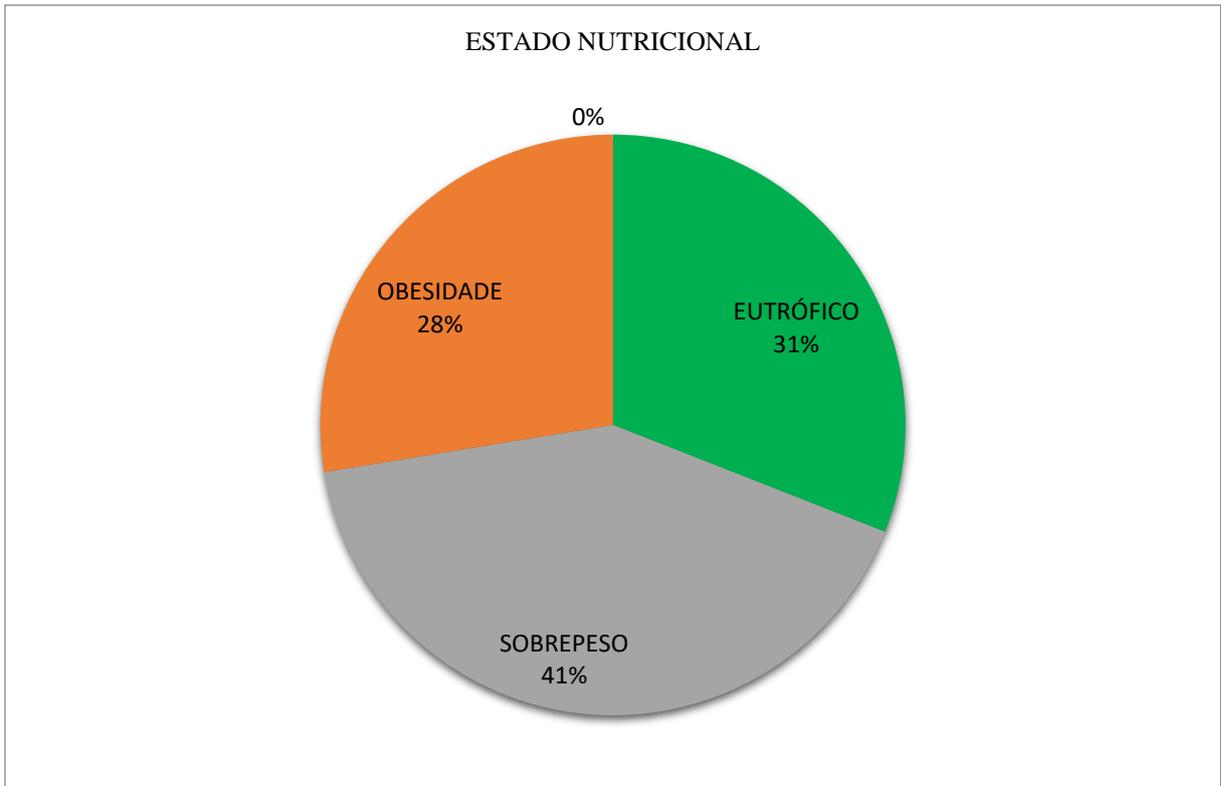
**Figura 1** – Prevalência de prática de atividade física.



**Fonte:** Programa qualidade de vida da Energisa, João Pessoa, 2017

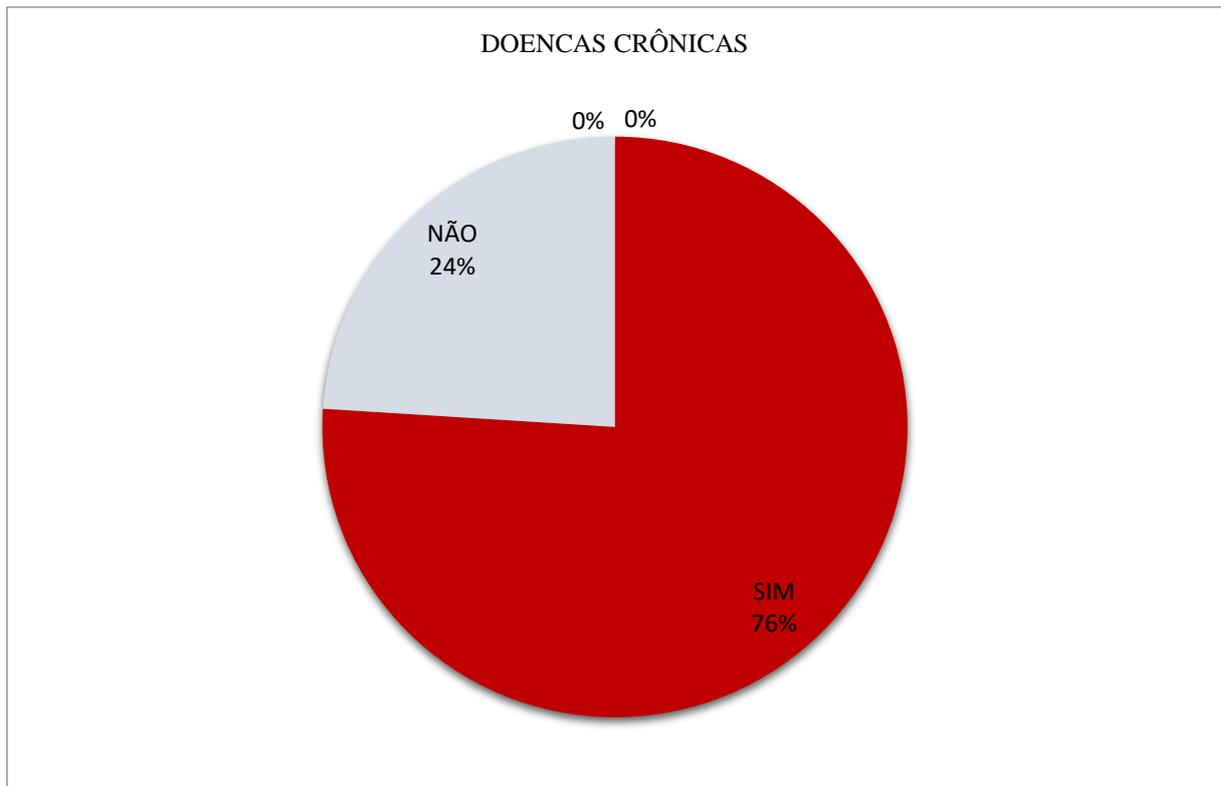
Observou-se que 41,4% apresentam estado nutricional de sobrepeso, 27,6% estão entre os graus de obesidade e somente 31% apresentam o estado nutricional eutrófico, como pode observar no gráfico 3. Sendo assim, constatou-se através do IMC, que 69% dos participantes precisam perder peso.

**Figura 2** - Classificação do estado nutricional de acordo com o IMC



**Fonte:** Programa qualidade de vida da Energisa, João Pessoa, 2017.

Dos 29 participantes, 76% relataram ter algum tipo de doença crônica, dentre as patologias mais citadas têm-se a hipertensão, o diabetes tipo 2 e a hipercolesterolemia. (Figura 3).

**Figura 3** – Prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis

**Fonte:** Programa qualidade de vida da Energisa, João Pessoa, 2017

Observou-se ainda que 73,3% tem o intestino funcionando normalmente, 14,7% apresentam até dois dias de intervalo e 12% mais de 2 dias de intervalo entre as evacuações. Para os distúrbios gastrointestinais, 40% relataram apresentar algum distúrbio, onde o mais recorrente foi à pirose (azia) em situações de estresse.

Em relação ao consumo de água, 9,1% relatou consumir de acima de 10 copos de 200ml por dia. Quanto aos hábitos alimentares, constatou-se que 42,9% dos colaboradores não consomem frutas todos os dias, e 26% consome 2 porções de frutas por dia. Em relação ao consumo de salada crua observou-se que 45,4% dos colaboradores consomem esse tipo de alimento todos os dias.

O consumo de legumes e verduras cozidas se fez presente em 36,4% dos participantes de 1 a 2 dias por semana. E o consumo do feijão é um hábito frequente, 70,1% dos colaboradores consomem a leguminosa todos os dias. No que diz respeito ao consumo de carne, 53,2% dos participantes consomem 2 pedaços de carne cada vez que a proteína se faz presente em sua refeição, e 61% destes retiram a gordura aparente da carne.

Em compensação 57,1% dos colaboradores consomem leite integral, rico em gordura animal. Dentre os participantes 31,2% consomem frituras e salgadinhos raramente ou nunca e 26% consomem doces e sobremesas raramente ou nunca. 44,2% dos colaboradores usam mais o óleo vegetal para cozinhar (soja, milho, girassol ou canola). Apenas 7,8% dos colaboradores costumam adicionar sal nas refeições. Observou-se ainda, que 29,9% dos participantes, consomem alimentos integrais raramente ou nunca.

Ao comparar o estado nutricional dos participantes do programa de qualidade de vida da Energisa no intervalo de 12 meses (2017-2018) os seguintes resultados foram obtidos: os indivíduos com obesidade grau I passaram de 27,6% para 6,8%. Enquanto o estado nutricional

de sobrepeso passou de 41,4% para 27%. E o estado nutricional adequado passou de 31% para 65,4% consequentemente.

Foi observada, portanto uma evolução significativa no seguimento em relação à classificação do estado nutricional no intervalo dos 12 meses veja na (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - Comparação do Estado Nutricional dos participantes no período de 2017-2018.

Estado nutricional	2017		2018	
	n	%	n	%
Eutrófico	8	31	19	65,4
Sobrepeso	9	41,4	8	27
Obesidade	12	27,6	2	6,8
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Programa qualidade de vida da Energisa, João Pessoa, 2017.

Após o ingresso no Programa de Qualidade de Vida da Energisa no início de 2017, os 52% dos participantes sedentários passaram a praticar exercícios físicos, alcançando 100% de ativos no período analisado.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho demonstram a importância da nutrição e da atividade física sobre os indivíduos que participam do Programa de qualidade de vida na empresa. O estudo avaliou o estado nutricional dos participantes fazendo uma comparação no início do programa e no final de 12 meses. Os resultados apresentados neste período dependeram muito dos participantes, pois não houve controle do quanto eles se dedicaram seguindo as orientações nutricionais e a rotina das atividades físicas. Mesmo assim, o estudo mostrou resultados positivos na perda de peso demonstrando mudanças na classificação do estado nutricional dos participantes.

Com relação a indicadores de riscos à saúde da população estudada, foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC), protocolo utilizado para classificar seu estado nutricional usando o peso e sua altura e um questionário contendo anamnese e inquérito alimentar para conhecer de forma geral os hábitos dos participantes. Ao analisar os dados coletados dos mesmos no início do programa, pela classificação do estado nutricional observou que a maioria dos indivíduos precisava perder peso, fato preocupante, que torna esses colaboradores um grupo de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas degenerativas como: diabetes, doenças cardiovasculares a exemplo do infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, câncer entre outras.

Não podemos afirmar de forma direta que houve melhoras no estado de saúde dos indivíduos em relação às doenças crônicas, mas conforme Gualano (2011) e Jelliffe (2014), uma dieta equilibrada e a prática de atividades físicas contínuas, traz benefícios fisiológicos, bem como, fazem parte da prevenção e do tratamento da obesidade e de doenças crônicas não transmissíveis.

Em relação aos hábitos alimentares, os participantes relataram mudanças. Foi possível observar maior consumo de alimentos integrais, os quais são ricos em fibras, sabe-se que o baixo consumo desses alimentos pode reduzir a motilidade intestinal assim como alterar o metabolismo da glicose e gorduras sanguíneas; houve também aumento no consumo de frutas,

alimentos ricos em fibras e vitaminas, para o Ministério da Saúde (2017), nos “Dez passos para uma alimentação saudável”, recomenda o consumo de 3 a 4 porções de frutas por dia. Os funcionários também foram estimulados a consumir mais verduras e legumes, alimentos que tem um aporte de vitaminas e minerais e um aumento na ingestão de água durante o dia. A água que participa de várias funções fisiológicas e reações químicas no nosso organismo, como o bom funcionamento do intestino, regulação da temperatura corporal, evita problemas renais, aumento do metabolismo, entre outros benefícios, sendo a recomendação em torno de 35 ml/kg para adultos, baseado no consumo calórico (ESPINDOLA, 2014).

Em se tratando do consumo de alimentos industrializados, observou-se uma redução no consumo de refrigerantes, doces, frituras e também no consumo de gorduras aparente das carnes, o que é recomendado segundo Dorea e Lotufo (2004), já que a gordura de origem animal é saturada, aumentando, portanto, o risco de doenças cardiovasculares. Em relação à adição de sal nas refeições, todos relataram não consumir, o que não é recomendado devido ao elevado número de pessoas com hipertensão na atualidade segundo a (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2007).

Em relação ao consumo de óleos (soja, milho, girassol ou canola), os participantes relataram redução no consumo, segundo Sanibal e Filho, (2010), esses são os óleos mais recomendados para preparações aquecidas, desde que não atinja o ponto de fumaça (ebulição) para que não se transforme em gordura saturada.

Os participantes também relataram melhorias na qualidade do sono, menos cansaço durante a execução das tarefas diárias e com mais disposição no dia a dia. As mudanças não só foram para os participantes do programa, mas para toda sua família. Em outras palavras, o programa de qualidade de vida, trouxe resultados positivos à população estudada.

No programa de qualidade de vida pôde observar que antes da adesão ao programa mais da metade dos participantes era sedentária, e o programa fez com que as pessoas se importassem mais com sua saúde. A adesão ao programa foi considerada excelente, ao longo dos 12 meses, não houve nenhuma desistência e os resultados foram importantes no sentido de modificar o estado nutricional no sentido da adequação.

Para estudos futuros, sugere-se a utilização de outros parâmetros mais detalhados de avaliação nutricional como por exemplo: usar a relação cintura/quadril (RCQ) que é um indicador sensível aos problemas de saúde relacionados com o sobrepeso, o aumento da deposição de gordura abdominal e suas consequências e dessa forma poderá fornecer dados para identificar o risco de doenças cardiovasculares na amostra estudada.

Espera-se que com a divulgação dos resultados da pesquisa, a população adquira maior conhecimento e que se conscientizem de que alimentação saudável, mais a atividade física regular, aliados a hábitos saudáveis previne e é o meio mais saudável de tratamento da obesidade e das DCNT, e que contribui muito para a melhora da qualidade de vida da população em geral.

## **6 CONCLUSÃO**

Conclui-se que alimentação saudável e atividade física regular previnem, controlam e/ou tratam a obesidade e as doenças associadas. Estudos supracitados apontam que ações simples no dia a dia podem ser decisivas no estado nutricional dos indivíduos.

É necessário a conscientização de que hábitos alimentares saudáveis e a importância que o alimento traz para a saúde e que o aumento da obesidade, se não controlado, ameaça os avanços recentes no controle das doenças crônicas. A geração de conhecimento sobre essas

doenças e seus fatores de risco é de fundamental importância para outros estudos sobre temas associados.

Por fim, um desafio fundamental para as empresas e indústrias, é o desenvolvimento de estratégias de incentivos e/ou inserirem programas de qualidade de vida dentro das mesmas para melhorar a saúde e a qualidade de vida de seus funcionários uma vez que foi possível observar os benefícios no estudo em questão.

## REFERÊNCIAS

BACALLO, J. — **La obesidad en la pobreza** : um novo desafio para saúde publica . Washington : OPAS, 2000. (Publicación Científica, n. 576). p. 27-32.

BRAY, G.A. **Riscos e Obesidade**. Endocrinol Metab Clin North. Arq. Bras. Endocrinol Metab vol.47 n.6. São Paulo. 2003

CHURCH et al. Trends over 5 decades in U.S. **Occupation-related Physical Activity and their Associations with Obesity** 2011.

DÓREA, E.L. e LOTUFO, P.A. **Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica**. Hipertensão. 2004; 7 (3) :86-9.

DUNCAN, B.B., AZEVEDO, G. E SILVA, G.A., MENEZES, A.M., MONTEIRO, C.M., BARRETO, S.M., CHOR, D., MENEZES, P.R. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil**: Prioridade para enfrentamento e investigação. Rev Saúde Pública. Porto Alegre – RS, Brasil, 2012.

ESPINDOLA, R.M. e POLTRONIERI, F. **Hidratação**: Cuidados e Recomendações. 2.ed. São Paulo: Roca, 2014.

GUALANO B. TINUCC T. Sedentarismo, Exercício Físico e Doenças Crônicas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.25, p.37-43, dez. 2011.

GONÇALVES, V.S.S. e COLABORADORES. **Prevalência de hipertensão arterial entre adolescentes**: revisão sistemática e metanálise. Rev.Saúde Pública .Rio de Janeiro-RJ. .2016. p. 50-27.

JELLIFFE, D.B. Evolução do estado nutricional da comunidade de Genebra: **Organização Mundial da Saúde**. 2014.

JOEM, **International Journal of Obesity**. Disponível em:  
<<http://journals.lww.com/joem/pages/default.htm>> Acesso em 19 de março de 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. (Série G. Estatística e informação em saúde).

MALTA, D.C. et al. **Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras**, Brasília, 2013.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2017.

OEHLSCHLAEGER M, H. K., PINHEIRO, R.T., HORTA, B., GELATTI, B. E SAN'TANA, P. **Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área Urbana**. Escola de Psicologia e Medicina da Universidade Católica de Pelotas. Pelotas, RS, Brasil. 2002.

PASSOS, V.M.A et al. Hipertensão arterial no Brasil: **estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional**. **Epidemiologia Serv. Saúde** v.15 n.1 Brasília, março 2006.

PENA, M. e BACALLO, J. **Prevalências de sobrepeso e obesidade em adolescentes masculinos, no Nordeste do Brasil, 1980-2000**.

PINHEIRO, C. MENDONÇA, ANJOS, L.A. **Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil**. Rio de Janeiro- RJ. 2004

RAVELLI M,N. MERHI,V.A.L., MÔNACO,D.V. e ARANHA, N. **Obesidade, Cirurgia Bariátrica e Implicações Nutricionais**. RBPS 2007; 20 (4): 259-266

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **V diretrizes brasileiras de hipertensão arterial**. Arq. Bras. Cardiologia. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA – SBEM

<<https://www.endocrino.org.br/doencas-cronicas-e-o-impacto-no-pib-brasileiro>> Acesso em 10 de Abril de 2018.

SANIBAL, E.A.A e FILHO, J.M. **Alterações Físicas, Químicas e Nutricionais de Óleos Submetidos ao Processo de Fritura.** Caderno de Tecnologia de Alimentos & Bebidas. São Paulo-SP. 2010.

STEENBURGO,T., DALL'ALBA,V., GROSS, J.L., AZEVEDO, M.J.. **Fatores Dietético e Síndrome Metabólica.** Bras Arq Endocrinol Metab. Porto Alegre – RS, 2017

SANIBAL, E.A.A. e FILHO, J. **Alterações físicas, químicas e nutricionais de óleos submetidos ao processo de fritura.** São Paulo-SP. 2010.

STUNKARD, A. J. — **Fatores determinantes da obesidade:** opinião atual. Washigthon. OPAS, 2000. (Publication Científica).

STEEVES ET, A.L. **Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação.** 2011

TONINI, K.A.D e RIBEIRO, R.I **Avaliação antropométrica** : estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. Rio de Janeiro- RJ. 2013.

VIGILANTE DO PESO. **Peso e Ambiente de Trabalho.** Disponível em: <<https://www.vigilantesdopeso.com.br/br/artigos/peso-e-ambiente-de-trabalho.htm>> Acesso em 22 de março de 2018.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO E INQUERITO ALIMENTAR****ANAMNESE**

Nome:.....

Sexo: M( )F ( )

Peso(kg).....

Altura(m).....

Idade.....

IMC(kg/m<sup>2</sup>).....

Classificação:

Obesidade ( ) Sobrepeso ( ) Eutrófico ( ).

1. Prática Atividade Física?

Sedentário ( ) Ativo ( )

2. Você possui algum tipo de doença descrita abaixo?

Diabetes Mellitus 2 ( ) Hipertensão ( ) Câncer ( ) Outras \_\_\_\_\_

3. Hereditariedade:

Diabetes Mellitus 2 ( ) Hipertensão ( ) Câncer ( )

4. Sente indisposição no dia a dia?

Sim ( ) Não ( )

5. Considera-se uma pessoa estressada?

Sim ( ) Não ( )

6. Faz uso de bebidas Alcoólicas?

Sim ( ) Não ( )

7. Tabagismo?

Sim ( ) Não ( )

8. Faz uso de algum medicamento?

Sim ( ) Não ( )

9. Apresenta distúrbio gastrointestinal?

Sim ( ) Não ( )

10. Habito intestinal:

Diário ( ) Até 2 dias de intervalo ( ) Mais de 2 dias de intervalo( );

**INQUÉRITO ALIMENTAR**

11. Qual a quantidade média de água ingerida por dia?

1/2L( ) 1L( ) 1,5L( ) 2L( ) 2,5L( ) acima de 2,5L ( )

12. Seu hábito urinário, quantas vezes por dia?

1-3 vezes ( ) 3-4 vezes ( ) 4-5 vezes ( )

13. Quantas porções de frutas você consome por dia?

0( ) 1( ) 1-2( ) 2-3( ) 3-4( )

14. Consume legumes?

Sim ( ) Não ( )

15. Consume frituras?

2 vez/sem( ) 2-3 vez/sem( ) 4-6 vez/sem( ) Todo os dias ( ) Raramente ou nunca ( )

16. Consume alimentos integrais?

Todo os dias ( ) 4-6 vez/sem ( ) 2-3 vez/sem ( ) Menos de 2 vez/sem ( )

Raramente ou Nunca( )

17. Adiciona sal nas refeições?

Sim ( ) Não ( )

18. Consumo de Frutas/dia:

Nenhuma ( ) 3 ou mais unid.( ) 2 unid/fatia/pedaço( ) 1 unid/fatia/pedaço ( )

19. Consumo de doces e/ou refrigerantes:

3-4vez/dia( ) 2-3 vez/dia( ) 1-2 vez/dia( ) 0-1 vez/dia( )













