

PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE: UM ESTUDO COM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA RURAL DO MUNICÍPIO DE MANACAPURU, AM

João Messias da Silva Furtado
Mestre em Ciência da Educação
Universidad de la Integración de las Américas
Unida/Paraguai

Resumo
Este artigo contempla os resultados da pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação da Universidad de la Integración de las Américas. Objetivamos investigar a prevalência de excesso de peso em escolares na faixa etária de 13 a18 anos, matriculados no 9°ano do Ensino Fundamental e nos 1.°, 2.°e 3.° anos do Ensino Médio de uma escola pública do município de Manacapuru/AM. Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, com cunho quantitativo e qualitativo, observacional de prevalência. Constatamos que 22,73% dos adolescentes estão acima do peso, os quais, somados aos 9,09% com características de obesidade, já apresentam um quadro significativo que requer um acompanhamento mais minucioso do IMC com vistas a preservar a saúde física e mental desses jovens.
Palavras-chave: Ensino em Saúde; Obesidade; Sobrepeso; Distúrbio; Saúde.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade deixou de ser um problema particular e,atualmente, tornou-se uma importante questão de saúde pública. Sua prevalência vem aumentando nas últimas décadas em todo o mundo, principalmente em países desenvolvidos, no entanto não deixa de acometer também países em desenvolvimento como o Brasil, em relação ao qual os resultados recentes de pesquisas já acendem o alerta para esse problema grave que precisa ser investigado e combatido.

Dentre as regiões do País, a Sul apresenta as prevalências de obesidade, cujos índices são semelhantes e até superiores aos de países desenvolvidos, porém em recentes pesquisas foram identificados números bastante significativos em regiões como o Norte e o Nordeste. "Estudos recentes mostram que a probabilidade de crianças e adolescentes com elevado índice de massa corporal (IMC) apresentarem sobrepeso ou obesidade aos 35 anos aumenta significativamente à medida que a idade das crianças avança". (Terres *et al.,* 2006, p.2)

A prevalência de sobrepeso em adolescentes brasileiros aumentou de 17,9% para 21,5%; e a prevalência de obesidade aumentou de 1,8% para 5,8% em seis anos, segundo os dados do IBGE de 2002-2003 e de 2008-2009 obtidos pela Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) (Veiga *et al*, 2013).

Em 2016, mais de 340 milhões de crianças e adolescentes com idade entre cinco e 19 anos estavam acima do peso ou obesas (OMS, 2018). Isso motiva pensar sobre a importância de inves-

tigar essa problemática e, assim, buscar alternativas que possam viabilizar mudanças significativas nesse quadro, que é um grande problema de saúde pública no País. De acordo com dados divulgados no *site* da Agência Brasil (2018), o índice de obesidade é maior entre as capitais das regiões Norte e Centro-Oeste. Os dados são da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) e foram divulgados pelo Ministério da Saúde. Na realidade amazônica, segundo a lista do MS, Manaus aparece como a capital com o maior índice de obesos (23,8%), seguida por Macapá (23,6%), Campo Grande (23,4%), Cuiabá (22,7%), Porto Velho (22,4%) e Recife (21%). A média geral de obesidade entre brasileiros ficou em 18,9%.

Por tais motivos, o diagnóstico prévio e o tratamento da obesidade em fases precoces da vida são de extrema relevância, uma vez que crianças e adolescentes obesos podem desenvolver baixa autoestima, ansiedade, depressão, isolamento social, transtornos alimentares, além de se tornarem alvos de *bullying*, o que tem causado, inclusive, grandes problemas em âmbito escolar.

No ano de 2010, evidenciou-se em uma escola pública do município de Manacapuru, Estado do Amazonas, que 32% dos alunos investigados estavam com sobrepeso; 7%, com obesidade – um número alto e preocupante a ser considerado. Destaca-se que esses dados não deram conta de explicar as causas e os fatores para o agravante e, por esse motivo, decidimos ir adiante nas pesquisas de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação da Universidad de la Integración de las Américas, que objetivou investigar a prevalência de excesso de pesoemescolaresnafaixaetáriade13 a 18anos,matriculadosno9ºano do Ensino Fundamental e nos1.º, 2.ºe3.ºanos do Ensino Médio de uma escola pública do município de Manacapuru, no Estado do Amazonas – Brasil.

Trata-se de uma pesquisa que combinou elementos das abordagens qualitativa e quantitativa, de base populacional e observacional de prevalência. Ainda foram utilizadas a pesquisa bibliográfica – a partir de revisão de literatura – e a pesquisa de

campo, que contou com o auxílio de diferentes técnicas e instrumentos como estas: 1) Observações sistêmicas, pois estas permitiram o acesso aos fenômenos estudados e uma aproximação com a realidade; 2) Aplicação de questionários com questões fechadas e abertas, com os quais foi possível aplicar um conjunto de questões, organizadas e articuladas, que se destinaram a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas à aplicação do recordatório alimentar de três dias; 3) Avaliação antropométrica com utilização de balança e de fita métrica para obtenção do índice de massa corporal dos sujeitos da pesquisa.

O estudo encontra-se organizado em três seções, além da parte introdutória, a saber: a primeira traz em seu bojo a descrição da metodologia de investigação, em que é apresentado o enfoque, os procedimentos adotados na pesquisa, contendo o delineamento do estudo; a população amostral, local de pesquisa, técnicas de coleta, o processamento e a análise dos dados, além dos procedimentos éticos adotados. A segunda apresenta a abordagem sobre a obesidade em adolescentes com base nos escritos de Pinheiro, Freitas e Corso (2004); Nammi *et al.* (2004); Friedrich, Schuch e Wagner (2012), entre outros autores. E a terceira seção apresenta a análise e a discussão dos resultados do estudo.

2 METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido em uma escola pública estadual, situada na zona rural do município de Manacapuru, na Colônia Bela Vista, cujo acesso se dá por via terrestre e fluvial. Buscou-se investigar a prevalência de excesso de peso em escolares na faixa etária de 13 a 18 anos, matriculados no 9.º ano do Ensino Fundamental e nos 1.º 2.º e 3.º anos do Ensino Médio de uma escola pública do município de Manacapuru, no Estado do Amazonas – Brasil.

Manacapuru é um município brasileiro do Estado do Amazonas, que, segundo estimativas do IBGE de 2020, se configura como a quarta cidade mais populosa do Estado, com 98.502 habitantes; e também constitui um dos pontos turísticos mais impor-

tantes da Amazônia devido às festas populares. Possui uma área de 7.399 km². Localiza-se na Região Metropolitana da grande capital, Manaus.

O presente trabalho enquadra-se nas bases de estudo populacional observacional de prevalência. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa na qual se pretendeu descrever, por meio de análises de dados, os resultados obtidos em pesquisa de campo, com alunos de diferentes sexos do Ensino Regular, pertencentes aos anos finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio, especificamente matriculados no 9.º ano e nos 1.º, 2.º e 3.º anos do Ensino Médio dos turnos matutino e vespertino, cuja faixa-etária varia entre os 13 e os 18anos.

A modalidade de pesquisa quali-quantitativa "[...] interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)" (KNECHTEL, 2014, p. 106). Ainda foi utilizada a pesquisa bibliográfica a partir da revisão de literatura em livros, *sites* da Internet, fontes orais (THOMPSON, 2000) e pesquisa de campo, que contou com o auxílio de diferentes técnicas e instrumentos para coleta de dados; cada um deles, com objetivos pré-estabelecidos:
a) Observações sistêmicas, pois estas permitiram o acesso aos fenômenos estudados e uma aproximação com a realidade.

b) Aplicação de questionários com questões fechadas e abertas, com os quais foi possível aplicar um conjunto de questões, organizadas e articuladas, que se destinaram a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas à aplicação do recordatório alimentar de três dias.

c) Avaliação antropométrica com utilização de balança e de fita métrica para obtenção do índice de massa corporal dos sujeitos da pesquisa.

O processo de coleta de dados foi realizado, em alguns casos, nas dependências da própria escola, em dias e horários acordados previamente com os responsáveis e professores da instituição. Po-

rém, por conta da pandemia de Covid-19, houve paralisação das aulas, e tivemos que aguardar até que as aulas presenciais fossem liberadas, sob orientação da Organização Mundial da Saúde, de forma que interrompêssemos o isolamento social. Após esse período crítico, os alunos foram contactados em suas residências, onde o pesquisador adotou todos os cuidados necessários para fazer a coleta de dados. Deixa-se em registro que os adolescentes foram informados antecipadamente sobre os objetivos da pesquisa e convidados a fazer parte dela por meio de formulários de assentimento.

Toda a coleta foi realizada com consentimento dos pais e dos próprios alunos; os dois grupos já sabiam dos objetivos da pesquisa, portanto, com prancheta para anotações e materiais necessários para a coleta de peso e medida, fizemos o processo por duas vezes com cada adolescente para garantir resultados fidedignos. Algumas fotos foram obtidas para registrar o momento de coleta e a composição de imagens do trabalho. Para tanto, não se mostra a identidade dos sujeitos, por questões éticas.

Vale ressaltar que p estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, em que foi feito o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação na pesquisa, devidamente autorizados pelos pais e responsáveis dos alunos, respeitando os princípios éticos da Declaração de Helsinque; bem como todos os protocolos de biossegurança da OMS.

3 ABORDAGEM SOBRE A OBESIDADE EM ADOLESCENTE

A obesidade, definida de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS)em1998 como "doença na qual o excesso de gordura corporal se acumulou a tal ponto que a saúde pode ser afetada", revela a preocupação dessa instituição com as possíveis consequências do acúmulo de gordura no organismo. Para a Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica (ABESO) (2016), essa patologia tem como definição o acúmulo de gordura localizada ou generalizada, provocado por

desequilíbrio nutricional associado ou não a distúrbios genéticos ou metabólicos (Barros *et al.,* 2020).

De modo simplório, podemos dizer que a obesidade se caracteriza como uma doença de causas múltiplas, sendo uma enfermidade grave e com alta incidência em países desenvolvidos e em desenvolvimento, motivo pelo qual há grande preocupação e necessidade de pesquisas e estudos que auxiliem no combate a esse problema, que se inicia em muitos casos na infância.

Atualmente, segundo dados estatísticos do Ministério da Saúde no Brasil e em diferentes organizações mundiais, a obesidade é a doença crônica prevalente nas sociedades industrializadas e possui múltiplas causas, entre as quais os fatores genéticos, o sedentarismo e a alimentação inadequada. De acordo com a literatura, essa doença multifatorial envolve, em sua gênese, aspectos ambientais e genéticos (Pinheiro; Freitas & Corso, 2004). Ainda sobre a obesidade:

> A obesidade é considerada uma doença crônica que não distingue idade, sexo ou condição socioeconômica, pois afeta crianças, adolescentes e adultos, apresentando-se tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, e está relacionada a uma alta taxa de morbidade e mortalidade, sendo resultante da ação de inúmeros fatores, tais como hábitos alimentares inadequados, falta de atividade física e condições psicológicas (REPETTO, 1998, Organização Mundial da Saúde); (OLIVEIRA *et al*., 2004; CAMPOS; LEITE & ALMEIDA, 2006; BERNARDI; CICHELER; VITOLO, 2005).

A obesidade, cujo mecanismo de desenvolvimento não é totalmente compreendido, caracteriza-se pelo acúmulo de gordura no corpo e pode gerar diferentes danos à saúde como doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão e alguns tipos de câncer (NAMMI *et al*.,2004; FRIEDRICH, SCHUC; WAGNER,2012).

O interesse na prevenção da obesidade infantil se justifica pelo aumento de sua prevalência, com permanência na vida adulta e pela potencialidade enquanto fator de risco para as doenças crônico-degenerativas, o que com certeza causa pés-

sima qualidade de vida e, por consequência, em alguns casos, pode levar até a morte.

A adolescência é tida como um dos períodos mais críticos para desenvolver a obesidade, particularmente devido às práticas alimentares inadequadas – como o consumo de lanches hipercalóricos, os *fast foods*, em substituição às principais refeições – e ao elevado consumo de açúcar contido nos refrigerantes, doces e carboidratos, associados ao sedentarismo e a práticas como jogar *videogame* e ficar horas à frente do computador (SANTOS; PRECISOSO, 2012, Caires, 2005).

O aumento de peso em idades mais precoces tem sido motivo de grande preocupação para pesquisadores, para profissionais da saúde e para educadores, pois a falta de saúde dos escolares compromete o processo de ensino-aprendizagem. Esse excesso tem um impacto significativo sobre a saúde física, psicológica e social do adolescente, o que pode trazer, muitas vezes, consequências graves até a idade adulta.

Assim, a prevenção da obesidade durante a adolescência deve ser considerada uma prioridade, buscando-se a incorporação de um estilo de vida saudável de maneira gradual e duradoura, com ênfase à formação de hábitos alimentares mais adequados e à prática regular de atividades físicas (NAMMI *et al*., 2004; GABRIEL, SANTOS; VASCONCELOS, 2008).

Alguns pesquisadores definem a obesidade como o acúmulo excessivo de gordura no tecido adiposo, em partes do corpo ou no corpo todo, com grande aumento de massa corporal, sendo considerada um problema de saúde pública por estar relacionada a uma série de comorbidades. Segundo Bouchard (2003 *apud* Rebouças, 2013) o aumento da obesidade mundial está intimamente ligado ao estilo de vida adotado pelas populações. Considera que os níveis atuais de inatividade física estão relacionados com a popularidade dos eletrodomésticos e com as escolhas modernas de comportamento, tais como computador, automóveis, controle-remoto e *videogames*.

Muitas crianças e adolescentes atualmente adquiriram diferentes comportamentos em consequência da expansão e da popularização da Internet, pois com ela observamos, desde a mais tenra idade, crianças concentradas em jogos, redes sociais e vídeos. Eles chegam a passar horas a fio em frente aos seus equipamentos, construindo novos hábitos mais sedentários e com gasto quase zero de energia.

O uso dessas mídias digitais e o tempo na frente das telas trazem prejuízos para as crianças e os adolescentes, sobretudo porque reduzem as interações com outras pessoas e limitam a diversidade de estímulos e sentimentos a que eles são expostos. Além disso, esse comportamento de dependência às redes virtuais contribui para a ansiedade e pode estimular diferentes comportamentos possessivos. É um problema sério que surge na infância e progride para outros hábitos; a inércia e a fissura nesses *games* e redes virtuais digitais tira o tempo e a concentração, o que faz que eles fiquem presos a uma vida *offline* e, assim, deixem de realizar outras atividades mais ativas e que contribuam para uma melhor qualidade devida.

O número de crianças e adolescentes obesos multiplicou-se por dez nas últimas quatro décadas. Esse dado assustador fora divulgado em 2017 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). O estudo mostra que, em meados da década de 70 do século, 20,1% dos meninos e das meninas entre cinco e 19 anos eram obesos. Em 2017, a porcentagem foi de 6% de meninas; e 8% de meninos, uma incrível marca de crescimento de mais de 1% a cada década.

O cenário nacional de 2014revelaque15% das crianças entre cinco e nove anos e 25% dos adolescentes estão obesos ou com sobrepeso. A porcentagem de crianças e jovens acima do peso aumenta por diversos fatores. O sobrepeso e a obesidade na adolescência possuem diversas causas. Mas, na maioria das vezes, essas condições se desenvolvem por uma diversidade de fatores que se interligam.

O desenvolvimento precoce da obesidade desde a tenra idade é um forte elemento da persistência dessa enfermidade na vida

adulta e fator de risco para o desenvolvimento de outras doenças crônicas não transmissíveis como doenças cardiovasculares, dislipidemia, hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e alguns tipos de neoplasias. De acordo com Nogueira de Almeida *et al* (2020) existem consequências da alteração da puberdade e do excesso de peso em crianças. Com as meninas, a antecipação e a aceleração da puberdade podem levar a uma mudança de comportamento, e aí entra o velho problema do aumento da ocorrência de *bullying*, relacionado ao excesso de peso e ao aparecimento precoce dos caracteres sexuais, além do aumento do risco de violência física e de pedofilia, pois elas passam a ser vistas como maiores de idade.

Já para os meninos, o atraso na puberdade leva a uma sensação de pênis pequeno em relação aos colegas, o que pode causar um duplo *bullying* pelo tamanho da genitália e pelo excesso de peso, levando a alterações psicossociais importantes.

Fatores perinatais, hábitos alimentares inadequados, inatividade física, tempo de tela, relação com os pares, nível socioeconômico, contexto social em que se está inserido, escolaridade materna e estado nutricional dos pais podem ser considerados fatores comuns e bem importantes para o alto índice da obesidade.

O primeiro fator que mais atinge é o genético. De acordo com estudos, filhos de pais que não são obesos têm 9% de probabilidade de desenvolverem a doença. Se um dos genitores for obeso, essenúmeroaumentapara40%. No entanto, se ambos os genitores apresentarem o problema, essa marca eleva-se para 80% de chance de o filho também desenvolver a obesidade. Isso nos leva para o segundo fator: o metabolismo. Cada organismo se desenvolve de uma maneira; e pode ter ou não a tendência de ganhar ou perder peso.

O terceiro e não menos importante fator é o ambiental, visto que a má alimentação e a ausência de atividades físicas regulares contribuem maciçamente para o desenvolvimento de sobrepeso e de obesidade, o que gera acúmulo de gordura pelo corpo.

A atividade física bem orientada por profissionais de educação física representa importante arma para melhoria da qualidade devida de obesos e como auxílio para a perda de gordura corporal (GIULIANOTTI; ROBERTSON, 2007). Resultados de pesquisas de Andreotti e Okuma (1999); Colberg (2003) e Ramo (2000), citados por Katzer (2007), indicam que a atividade física tanto melhora a capacidade muscular quanto pode melhorar a resistência, o equilíbrio, a mobilidade articular, a agilidade, a velocidade da caminhada e a coordenação geral.

A mudança do estilo de vida dos adolescentes tem sido considerada como um dos fatores que contribuem significativamente para o aumento da obesidade, pois já não vemos tantos jovens praticando atividade física. É comum os encontrarmos no mundo dos *games*, e o virtual acaba tomando maior parte do seu tempo, em casa, na escola e até na rua.

Crianças e adolescentes expostos a muito tempo de televisão ficam suscetíveis ao apelo da indústria alimentícia, que utiliza técnicas persuasivas para anunciar alimentos não saudáveis, os quais acabam sendo, em alguns momentos, prediletos. Conforme Pinho (2015, p. 54):

> Estudo realizado pela Organização Mundial da Saúde mostrou que, com relação aos anúncios de publicidade destinados às crianças, a maioria dos produtos anunciados continha grandes quantidades de açúcar e/ou sal, além de alta densidade calórica. O estudo ainda concluiu que anúncios incentivando o consumo de alimentos saudáveis como frutas e verduras eram quase inexistentes.

São inúmeras as propagandas na TV sobre alimentos, que muitas vezes são inadequados, com baixo valor nutricional, mas que acabam sendo consumidos pelas famílias. São refrigerantes, bolachas, doces, comidas que enchem os olhos, mas cujos valores nutricionais não são especificados ou que não trazem a informação de que seu excesso possa prejudicar a saúde de quem os consome. O aumento da incidência e da prevalência deve-se principalmente ao estilo de vida, consumo de alimentos ricos em

gorduras e açúcares, sedentarismo, redução de consumo de fibras (PINHEIRO, FREITAS; CORSO, 2004).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados foram organizados sistematicamente para que houvesse uma melhor compreensão do objeto investigado, de forma que se utilizaram alguns procedimentos e técnicas dentro dos parâmetros para uma avaliação antropométrica. A estatura foi aferida utilizando-se fita métrica por ser justamente o material com o qual se teria maior precisão da altura a partir do solo.

O índice de massa corpórea (IMC) pode ser obtido após a aferição de peso e altura do paciente. Basta dividir: IMC = altura $(m)^2$ / peso (kg). As medidas de peso e estatura foram obtidas em única tomada, de acordo com normas recomendadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), considerando, peso e altura aferidos por meio de uma balança e com utilização de fita métrica, por serem esses materiais de baixo custo e, portanto, também adequados à pesquisa.

A averiguação das medidas seguiu procedimento padrão, com o aluno em posição ortostática (em pé, na posição ereta, pés descalços e juntos, mantendo contato com a fita os calcanhares e a região occipital; a cabeça no Plano de Frankfurt; ombros relaxados e braços soltos paralelamente ao corpo), como exibe a Figura 1.

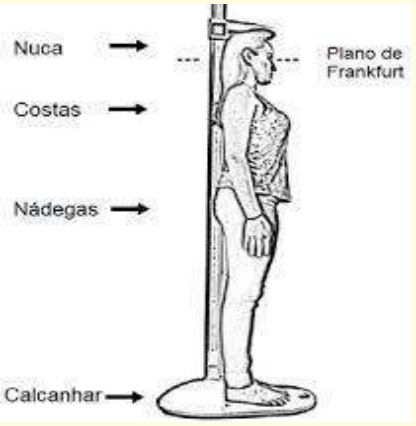

Figura 1 - Plano de Frankfurt
Fonte: Manual de Antropometria UFRJ/2019.

É importante destacar que a imagem abaixo foi permitida pelos pais e pelo aluno participante da pesquisa, que assinaram um Termo de Livre Consentimento para atender aos princípios de segurança e de rigor científico e para que assim se possa garantir que nenhum direito seja violado. O aluno apresenta-se em posição ortostática, ou seja, com as mesmas instruções estabelecidas pelo Plano de Frankfurt, ereto para as medidas métricas e, posteriormente, para sua pesagem.



Imagem 2 - Aluno em posição ortostática
Fonte: Próprio Pesquisador/2020.

Todos os dados foram registrados em uma ficha com espaço para indicar sexo, idade, peso, altura e índice de massa corporal, além de identificar se o adolescente estava com peso normal, acima do peso ou com sobrepeso, ou ainda abaixo do peso. Posteriormente, os dados foram colocados em tabelas no programa de computador Excel e, na sequência, alocados em forma de gráficos, que serão apresentados no decorrer dos resultados.

Toda a avaliação antropométrica foi feita com base nos dados obtidos com os 66 alunos selecionados, adolescentes em plena fase de desenvolvimento, com características muito comuns a qualquer jovem que mora na cidade e com outras bem diferenciadas, típicas de quem mora no campo. Apresenta-se abaixo o quantitativo dos adolescentes selecionados para a pesquisa,

relacionando-os em uma tabela e especificando-os por idade-sexo, de forma que se observa que, desse quantitativo, a maioria é composta por meninas.

Tabela 1 - Alunos por idade e sexo

Alunos	Masculino	Feminino
13 anos	-	-
14 anos	2	2
15 anos	4	7
16 anos	10	9
17 anos	7	10
18 anos	8	7

Fonte: Próprio Pesquisador /2020.

Essa quantidade de 31 alunos do sexo masculino e 35 alunas do sexo feminino poderia até ser ampliada, porém, com a situação da pandemia e a determinação de distanciamento social, as aulas presenciais foram suspensas, e houve a necessidade de ir até às residências dos alunos, localizadas em ramais e estradas vicinais, o que dificultou muito a coleta de dados, pois alguns alunos não se encontravam em casa; muitos deles estavam quase sempre acompanhando seus pais no trabalho da agricultura ou da pesca.

Na avaliação do estado nutricional dos rapazes participantes da pesquisa, aferido por meio de IMC – Índice de Massa Corporal, encontraram-se os seguintes resultados: 32,26% estavam abaixo do peso ideal, fator que pode ser justificado pelo baixo consumo de nutrientes, vitaminas e sais minerais. Os resultados abaixo advêm de uma alimentação com baixo teor de vitaminas mais adequadas para sua idade.

Do total de meninos, 38,71% encontravam-se no peso ideal para sua faixa etária; o que chamou a atenção foi o fato de que

todos esses tinham uma vida bem ativa no trabalho ou nas atividades ligadas ao esporte,como exibe o Gráfico 1:

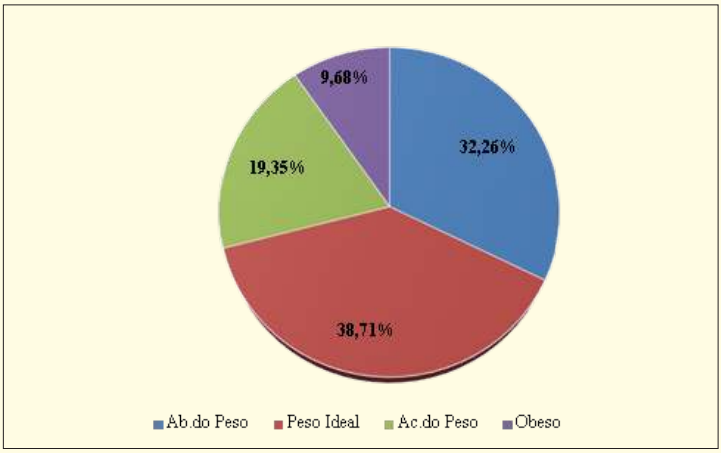

Gráfico 1 - Avaliação antropométrica – Meninos
Fonte: Próprio pesquisador – IMC, 2020.

De acordo com resultado mostrado no gráfico 1, percebeu-se que 19,35% dos rapazes que participaram do trabalho de investigação encontravam-se na condição de sobrepeso,ouseja, acima do peso ideal para suas medidas e idade; e é necessário destacar que esses afirmaram nos questionários não serem adeptos a atividades esportivas.

A preocupação nesse caso é que o sobrepeso se configura como um estado de transição para obesidade, de modo que os jovens que se encontram nesse estágio nutricional podem com facilidade, dependentemente de fatores ambientais e biológicos, evoluir para um quadro de obesidade.

Ainda com base nos dados expostos, verificou-se que 9,68% dos meninos participantes da pesquisa estavam na condição de obesidade, um número considerado elevado para a quantidade de participantes do trabalho de investigação. Na adolescência, o

excesso de peso pode resultar em alterações metabólicas importantes. Dependendo da sua duração e da sua gravidade, as consequências podem ser levadas até a fase adulta e com probabilidade de se agravarem.

No que diz respeito às meninas, foram encontrados percentuais maiores que os dos meninos, quando somados os números de alunas que estavam acima do peso e obesas, visto que 25,71% delas estavam acima do peso; e 8,57%, obesas. Abaixo do peso, foram 28,57%; e apenas 37,14% no peso ideal. Só para enfatizar, na avaliação antropométrica, os adolescentes foram classificados pelo indicador *índice de massa corpórea por idade* (IMC/I) segundo o sexo, de forma que o IMC foi calculado dividindo-se o peso (kg) pela estatura ao quadrado. O gráfico 2 exibe os resultados da avaliação antropométrica das meninas.

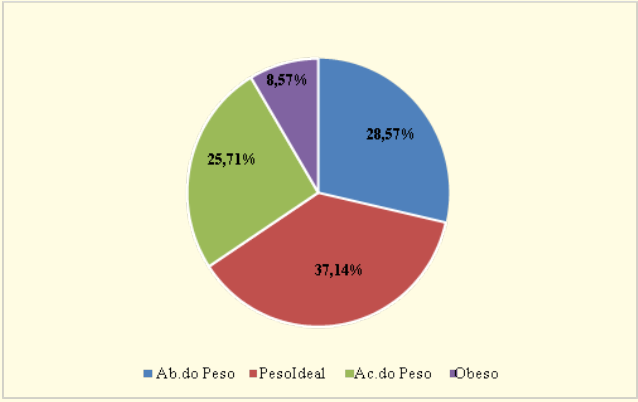

Gráfico 2 - Avaliação antropométrica – Meninas
Fonte: Próprio pesquisador – IMC, 2020

No Gráfico 3, apresenta-se o dado geral, ou seja, a junção dos resultados obtidos dos alunos, sem especificar o gênero. Com base em análise de resultados do recordatório alimentar, verificamos que a qualidade da alimentação dos alunos ainda é insuficiente, fator que contribui para os números apresentados.

Vejam que existe um número significativo abaixo do peso; são 30,30% nessa condição; 22,73% e 9,09% estão acima do peso e com quadro de obesidade respectivamente; já 37,98% se encontram com peso considerado ideal, como pode-se constatar no Gráfico 3.

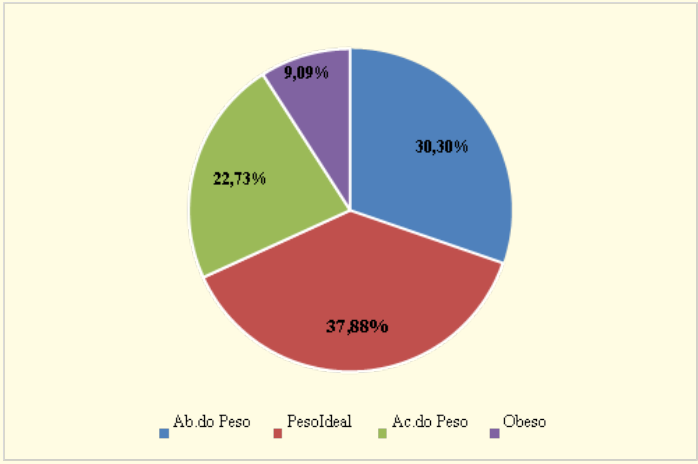

Gráfico 3- Índice de Massa Corporal – Geral
Fonte: Próprio pesquisador – IMC, 2020

É importante destacar que a escola se constitui num espaço adequado para o desenvolvimento de ações de educação alimentar e nutricional. Assim, políticas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa Saúde na Escola (PSE) são essenciais ao combate do excesso de peso em adolescentes, além de outras ações educacionais voltadas à preservação dos bons hábitos alimentares e da saúde dos discentes.

Com relação à prática de atividade física, a maioria disse não realizá-la por diferentes motivos: alguns por trabalharem com seus pais em afazeres domésticos ou na roça; outros por não se habituarem mesmo à rotina de exercícios; e outros por praticarem algum esporte no fim da tarde ou nos fins de semana como jogar bola ou fazer exercícios aeróbicos fortes, por exemplo, correr, remar, nadar etc., porém nada constante de uma rotina. O gráfico 4 exibe a classificação com relação à prática de atividade física.

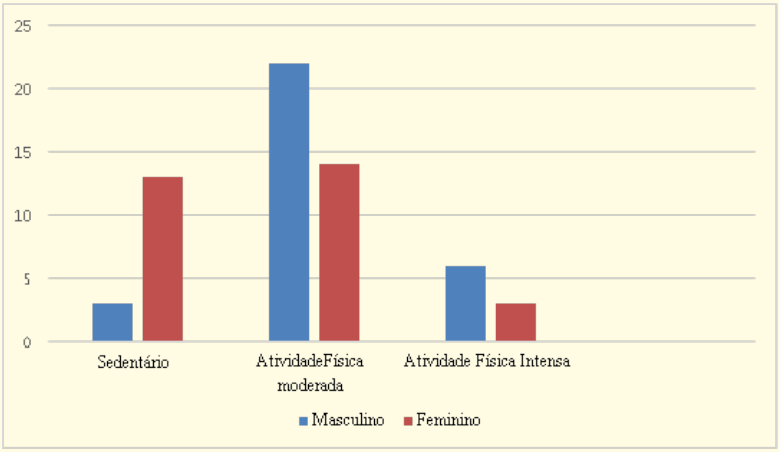

Gráfico 4 - Classificação com relação à prática de atividade física
Fonte: Próprio Pesquisador/2020

Associada aos maus hábitos alimentares, temos a constatação de costumes pouco saudáveis praticados após as principais refeições. Hábitos como assistir televisão, acessar a Internet e dormir após as refeições integram o cotidiano da maioria dos alunos, enquanto a prática de atividades físicas – como a caminhada – é a realidade de poucos.

Segundo alguns estudos, uma má alimentação é uma dieta desequilibrada e carente da ingestão de frutas, verduras, legumes, cereais e grãos, além de haver o consumo excessivo das chamadas gorduras ruins, do sódio e do açúcar. Para Silva e Ferreira (2019, p. 5):

> Nutrição e alimentação são temas de interesse de saúde pública, pois afetam bilhões de pessoas no mundo, seja por desnutrição, subnutrição, sobrepeso ou obesidade. Tais condições estão associadas a altas taxas de doenças crônicas não transmissíveis e/ou mortes de crianças, adolescentes e adultos, sendo, portanto, focos essenciais de atenção para a melhoria da saúde da população.

Como se pode ver, as pesquisas demonstram que a alimentação é um dos fatores modificáveis mais importantes para a diminuição do risco de doenças crônicas não transmissíveis e, por-

tanto, deve ser incluída entre as ações prioritárias de saúde, de modo especial na fase da adolescência por ser este um período de consolidação de práticas e transição para a vida adulta.

Ainda sobre isso, Falbe *et al.,* (2014) argumenta que a alimentação na adolescência ocorre por meio de uma rede de interações, com uma forte influência da mídia no aumento da ingestão de alimentos; e alguns, inclusive, de baixa qualidade nutricional, o que contribui para que os adolescentes consumam erroneamente alguns alimentos que são muito prejudiciais.

E, como se isso não bastasse, a ausência de atividades físicas torna-se um potencializador para o desenvolvimento de doenças mais graves. Nas entrevistas realizadas com os alunos, quando perguntados sobre a prática da atividade física, identificou-se que eles desenvolvem atividades bem comuns como andar de bicicleta, jogar futebol, fazer leves caminhadas ou nadar no rio, cuja frequência difere por modalidades. O gráfico 5 revela as modalidade de atividades físicas realizadas pelos alunos.

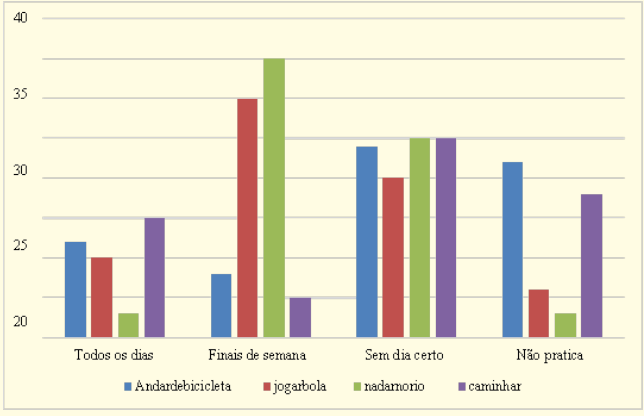

Gráfico 5 - Modalidade de atividades físicas realizadas pelos alunos
Fonte: Próprio Pesquisador/2020.

Nos fins de semana, a frequência é bem maior; eles afirmam que o fato se deve à ocupação durante a semana ou no trabalho em casa, na roça ou na escola. Com isso, já não têm tanto tempo

para estarem exercendo essas atividades, uma vez que estão cansados ou estão fazendo exercícios escolares.

Cerca de mais 20% não praticam nenhum tipo de atividade, porém no questionário com questões abertas responderam que praticam jogos mais ligados às redes de Internet; outros acessam redes sociais virtuais; mesmo os que praticam atividades físicas as usam quase diariamente, embora o acesso seja bastante ruim na localidade, pois o sinal é fraco; e em tempos nublados fica ainda pior.

Levando em consideração o conceito da Organização Mundial da Saúde (OMS), podemos definir atividade física como toda prática que envolva trabalho muscular voluntário e produza gasto de energia, sendo, portanto, de grande importância para a queima de calorias, de gorduras e para o bem-estar físico. Inúmeros estudos demonstram como a prática frequente de atividade física evita doenças e melhora até nossa disposição para a realização de atividades diárias. (BARBOSA, 2021).

Em conformidade ainda com a OMS, para ser denominada exercício físico, é necessário que a atividade seja organizada e orientada de acordo com determinada finalidade. Já os esportes implicam ir além do movimento, pois incluem regras e competição, porém isso não basta que sejam praticados informalmente, desde que não se gerem esforços físicos que causem sequelas e prejuízos para a saúde.

Do ponto de vista fisiológico, toda maneira de mexer o corpo reduz os riscos relacionados ao sedentarismo, inclusive a obesidade. Por isso, na escola é importante que essas práticas sejam efetivadas em seus horários específicos, pois o fato de os alunos se exercitarem lhes trará vantagens.

Diante de informações tão positivas sobre os benefícios dessas atividades para o desenvolvimento, é importante que a escola também foque seu plano pedagógico no estímulo às práticas saudáveis em âmbito escolar, no desenvolvimento de ações que valorizem o esporte como importante elemento para melhor qualidade devida. Segundo Coelho *et al*., (2008), a atividade física é uma

maneira importante de prevenir a obesidade, que é uma doença crônica cuja incidência tem aumentado na infância e na adolescência, portanto a educação física nas escolas tem influência positiva no condicionamento físico geral.

Como exemplo, temos a realização dos Jogos Estudantis de Manacapuru, dos quais participam milhares de estudantes da rede estadual e municipal de ensino. Um dos pontos bem importantes é associar a participação deles ao bom desempenho escolar; no caso desses jogos, os estudantes precisam estar com rendimento bom e com frequência assídua na escola.

Os professores de Educação Física têm a missão de fazer uma pesquisa junto aos dados da secretaria da escola para conferir as notas de todos os alunos inscritos nas modalidades. Caso o discente não esteja com bom desempenho, não participará delas. Para muitos professores, esse pré-requisito estimula que os alunos busquem melhorar seu desempenho escolar.

Durante a pesquisa, houve a aplicação de um recordatório alimentar de três dias, em que foi possível constatar que o fator ambiental pode contribuir significativamente para o aumento dos números de crianças obesas, pois os hábitos alimentares dos participantes da pesquisa estão fortemente marcados por costumes na escolha e no preparo das principais refeições.

Nesse momento foi fundamental que se estabelecesse uma relação amigável e ao mesmo tempo profissional com os entrevistados para que eles se sentissem confortáveis em relatar o consumo alimentar, de modo que não ocorresse nenhum julgamento sobre sua alimentação.

Os alunos foram orientados a fazerem o relato de todos os alimentos e bebidas consumidos no dia anterior, incluindo balas, chicletes, cafés e outros alimentos consumidos entre as refeições. Essas informações são importantes, pois muitas pessoas se esquecem de relatar o consumo de alimentos entre as refeições. Os alu-

nos fizeram registros e descreveram todos os alimentos e bebidas ingeridas no período prévio de 24 horas da entrevista em um período de três dias.

As evidências sobre a quantidade dos alimentos consumidos foram feitas por meio de uma estimativa caseira das porções.

Com base em resultados de outras pesquisas, alguns cuidados foram tomados para que a alimentação relatada realmente representasse o consumo alimentar dos alunos durante os dias do recordatório. Buscamos, portanto, não induzir as respostas.

O recordatório de 24h é um método fácil, rápido de ser administrado e de baixo custo. É um instrumento para coleta de dados sobre a dieta do entrevistado quanto ao conteúdo calórico e de nutrientes, nas últimas 24 horas, que deve integrar um protocolo de atendimento para avaliação nutricional, definir e quantificar todos os alimentos e bebidas ingeridos no período de 24 horas precedentes ou mais comumente, no dia anterior, levando em consideração o preparo, as informações sobre peso e tamanho das porções, em gramas ou em medidas caseiras.

Uma das desvantagens desse método é o fato de depender da memória do entrevistado; e, no caso de a ingestão prévia das últimas 24 horas ter sido atípica, não representando a ingestão habitual do indivíduo, tivemos que conversar bastante com os alunos para que fossem fiéis com relação às suas vivências diárias.

Devido à questão do distanciamento social promovido por conta da pandemia, em vez de realizar palestra ou reunião, foi explicado a cada aluno, por meio de visitas domiciliares, o que era o recordatório alimentar. Isso demandou tempo, atenção para não esquecer nenhum detalhe que pudesse gerar dúvidas nos colaboradores da pesquisa. Dentre algumas questões bem importantes do recordatório, destacam-se:

a) o registro de três dias consecutivos, incluindo o fim de semana.
b) deve ser feito logo após cada refeição para que não se esqueça de nada.

c) certificar-se de registrar a maneira como estão sendo preparados os alimentos.

d) caso o alimento seja industrializado, especificar no campo "outras" na ficha de orientação.

Foi solicitado o relato de todos os alimentos e bebidas consumidos por eles, incluindo balas, chicletes, cafés e outros ingeridos entre as refeições. Essas informações são importantes, pois muitas pessoas se esquecem de relatar o consumo de alimentos entre as refeições. Além disso, enfatizar a confidencialidade dos dados deve ser sempre assegurado para garantir a privacidade de quem participa da pesquisa. O gráfico 6 revela os resultados do recordatório alimentar de três dias

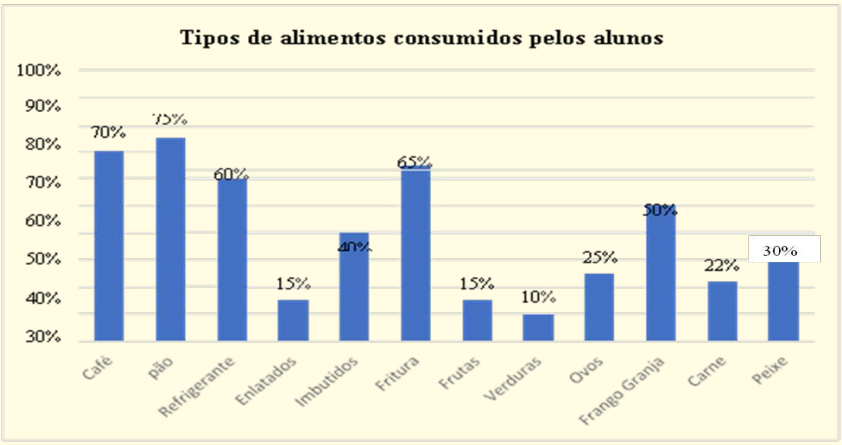

Gráfico 6 - Recordatório alimentar de três dias
Fonte: Próprio pesquisador com base em questionário/2020.

Na análise dos dados do recordatório alimentar de três dias, foi identificado que, no dês jejum, 70% dos entrevistados consumiam como bebida o café; os outros 30% tomavam suco ou outra bebida. 75% consumiram pão; 25% consumiram produtos naturais, como macaxeira, tapioca, entre outros.

Os alimentos mais consumidos pelos entrevistados nos horários de almoço e de jantar foram os seguintes: em pelo menos

um dia, dos três dias em que foram aplicados, 50% dos alunos responderam ter consumido frango (congelados); 30% responderam ter consumido peixe; 22% afirmaram ter consumido carne vermelha;e 40% informaram ter consumido alimentos identificados como embutidos (salsicha, calabresa, empanados).

O detalhe dos embutidos é que são todos preparados fritos. 15% dos entrevistados disseram consumir alimentos enlatados (conservas, sardinha, salsicha); 25% afirmaram utilizar ovos de produção de galinhas de granja. Um fato a se destacar é que no horário do jantar era mais comum o consumo de alimentos embutidos, enlatados e ovos, pela praticidade do preparo e talvez também pelo baixo custo.

Na contramão desses números, apenas 10% dos participantes consultados confirmaram o consumo de verduras e legumes de forma habitual; e15% afirmaram que consumiam algum tipo de fruta frequentemente. Esse foi outro fato que chamou atenção, pois as comunidades onde as maiorias dos entrevistados residem, ficam localizadas em áreas com alta incidência de produção de frutas, verduras e legumes.

A baixa ingestão de frutas, legumes e verduras encontra-se entre os principais fatores de risco para a carga global de doenças em todo o planeta. Cerca 2,7 milhões de mortes podem estar ligadas a um baixo consumo de frutas e vegetais. Consideram-se esses alimentos com os componentes indispensáveis a uma dieta saudável, pois são fontes de fibras, nutrientes, entre outros compostos com propriedades funcionais.

A despeito dessas afirmações, a ingestão de frutas, legumes e verduras ainda é baixa, tanto em países desenvolvidos, quanto em países em desenvolvimento como o Brasil. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como ideal a ingestão mínima de 400g diárias desses alimentos. Apenas uma pequena parcela da população consegue atingir a orientação de consumo diário de frutas e vegetais, fato que é ainda pior quando analisados os indivíduos mais jovens. No horário do almoço e do jantar o con-

sumo de alimentos preparados à base de frituras alcançou um elevado número de adolescentes, que informaram que tinham seus alimentos preparados dessa forma em sua casa. Eles dispõem de um cardápio bem variado, no entanto ovos, salsichas e frango frito foram destacados como preferidos.

Por meio de entrevistas, os (as) alunos (as) foram indagados sobre o que é feito com o óleo que é utilizado após a frituras dos alimentos. Foi quase unânime dizerem que ele sempre era aproveitado para novas frituras, inclusive em dias posteriores. Isso é preocupante, pois, para muitos profissionais que investigam sobre essa reutilização, é de consenso que o óleo reaproveitado faz mal à saúde. Lucena (2014) afirma que o óleo utilizado para fritar os alimentos não deve ser reaproveitado, porque sua reutilização aumenta a formação da acroleína, uma substância que amplia o risco de doenças no intestino. Muitas pessoas não têm informação de que o tempo que óleo pode ser utilizado depende da quantidade de frituras que já foi feita, da temperatura que ele atingiu e do tempo em que ficou aquecido, por isso acabam causando mais prejuízos à sua saúde, pois desconhecem esse processo de decomposição do óleo que utilizam em sua alimentação. Ainda de acordo com a autora (2014) existem alguns sinais bem comuns a que as pessoas precisam estar atentas para fazerem o descarte do óleo como a formação de espuma ou de fumaça durante a fritura; escurecimento intenso da coloração do óleo ou do alimento; e cheiro e sabor estranhos do óleo ou do alimento frito.

Sempre é bom tomar cuidados, até porque, mesmo quando se é cuidadoso, durante a fritura, o processo adiciona substâncias prejudiciais para a saúde, devendo-se evitar a ingestão de alimentos fritos e dar preferência a alimentos grelhados ou assados no forno. No recordatório alimentar realizado com os alunos, identificamos percentual elevado de preferência pelas frituras. No gráfico 7, está exposto esse quadro. São 65,15% dos alunos que preferem comidas fritas; e somente 34,85% que optam por alimento cozido ou assado, como releva o gráfico a seguir:

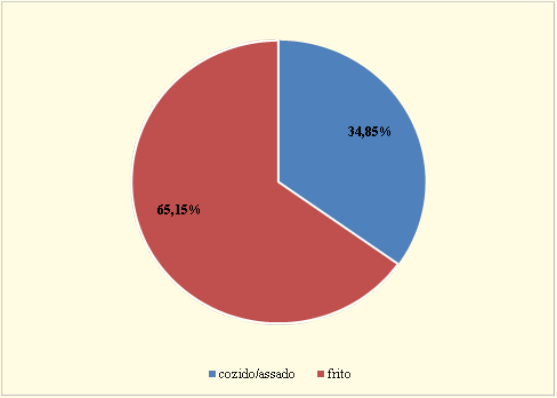

Gráfico 7- Recordatório sobre preferências no preparo dos alimentos
Fonte: Pesquisador/ Recordatório Alimentar/2020.

Na prática do dia a dia, uma das maneiras mais comuns de se consumir gordura é por meio da fritura, que é um processo rápido, que se caracteriza pelo alcance de altas temperaturas e constante transferência de calor ao alimento. Isso se dá pelo contato do produto com óleos e gorduras, que inicialmente são submetidos a elevadas temperaturas (NEUMANN *et al.,* 2007).

Ao conversar de forma descontraída com alguns alunos, percebe-se que a alimentação que eles consomem não é tida como algo planejado para o seu bem-estar, ou seja, não há preocupação com o tipo de alimentos que consomem. Por conta de muitos fatores inclusive socioeconômicos, fica evidente que a base da alimentação é referenciada pelas características de suas "melhores possibilidades". Na realidade, a questão cultural influencia diretamente nos hábitos alimentares, já que mesmo aqueles que possuem um poder aquisitivo razoável se alimentam de forma descomprometida com os alimentos com valores nutritivos e mais saudáveis.

A utilização da fritura é universal, e a prática está presente nas diferentes camadas sociais (PERKINS; ERICKSON, 1996). Sua utilização é comum tanto no ambiente doméstico, quanto em estabelecimentos comerciais, lanchonetes e restaurantes. Os danos para a saúde que podem decorrer tanto do consumo insufi-

ciente de alimentos quanto da desnutrição ou do consumo excessivo causador da obesidade são há muito tempo conhecidos pelos seres humanos. Conforme Del Ré e Jorge (2006, p. 56):

> A relevância da ingestão dos óleos vegetais na dieta humana, primordialmente como recursos alimentares provedores de energia, é indiscutível. Entretanto o risco do desenvolvimento de doenças crônicas decorrentes de seu consumo inadequado remete a um controle dos aspectos qualitativo e quantitativo dos óleos utilizados nos processos de fritura.

Entre as desvantagens, citamos a alta densidade calórica. É consenso que durante o processo de fritura os óleos utilizados sofrem alterações químicas prejudiciais à saúde e, por consequência, os alimentos a esse modo de cozimento submetido servem como veículos de compostos tóxicos, uma vez que parte do óleo é absorvida pelo alimento.

Uma alimentação adequada é a chave para uma vida saudável, pois traz todos os nutrientes necessários para o organismo e a quantidade apropriada, uma vez que a boa alimentação é responsável pela manutenção do corpo humano. Os alimentos são utilizados pelo nosso organismo para realizarem o metabolismo, ajudarem na manutenção e no crescimento dos tecidos, além de fornecerem energia. No entanto as funções desempenhadas por um dado alimento dependem dos nutrientes que ele possui.

Diante da falta ou de excessos de alguns nutrientes, o corpo pode sofrer graves consequências em virtude da interrupção de alguma atividade básica. Abaixo vemos um exemplo de pirâmide alimentar, uma espécie de instrumento, sob a forma gráfica, que tem como objetivo orientar as pessoas para uma dieta mais saudável. No entanto, em algumas situações difíceis, adquirir ou manter um padrão com foco na qualidade do que se deve ingerir é quase impossível para algumas famílias em situação de pobreza extrema.

Muitos dos alunos não têm condições financeiras para manterem uma alimentação tão correta e cheia de nutrientes por sua baixa condição econômica, porém aqui apresentamos o que pode-

ria ser mais saudável; e a pirâmide alimentar pode ser adequada conforme lugares e regiões, como exibe a Figura 4.



Figura 4 - Pirâmide alimentar
Fonte: Site: Só Nutrição/ Acesso: nov-2020

Cada parte da pirâmide representa um grupo de alimentos e o número de porções recomendadas diariamente. Na alimentação diária devemos incluir sempre todos os grupos recomendados para garantir os nutrientes de que o nosso organismo necessita.

Conforme diretrizes aprovadas na III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CNSAN), uma alimentação adequada e saudável pode ser definida como:

> A realização de um direito humano básico, com a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação, prazer (sabor), às dimensões de gênero e etnia, e às formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de

> contaminantes físicos, químicos, biológicos e de organismos geneticamente modificados (Brasil, 2007, p. 26).

No caso do Amazonas e mais especificamente nas áreas rurais, as pessoas até poderiam ter uma alimentação mais saudável, porém o que observamos é que a produção de frutas, verduras e outros já é bem menor do que antes; isso sob o olhar primário de nossas observações na região onde foi feita a pesquisa.

Em julho de 2019, o prefeito de Manacapuru sancionou a Lei Municipal de n.º 611, de 3 de junho 2019, dispondo sobre o Programa de Prevenção, Orientação, Tratamento e Controle à Obesidade Infantil na Rede Pública de Ensino do município, sendo de competência do Poder Executivo instituir um programa de execução para implementar ações e serviços de saúde destinados à redução de peso e ao combate à obesidade das crianças e adolescentes nos seus diversos graus. Infelizmente, como tantas outras leis ou políticas públicas criadas para esse fim, acaba sempre ficando no papel, deixando à margem um público que precisa mais do que nunca de atendimento voltado para a melhoria de sua qualidade de vida.

Na localidade onde foi feita a pesquisa, verificou-se que, apesar de algumas famílias terem roças, plantarem e cuidarem de alguns animais para sua subsistência, eles ainda são mais adeptos ao peixe só com a farinha ou a alguns enlatados, como foi possível observar no recordatório alimentar de três dias, realizado com os sujeitos da pesquisa.

Os alimentos que precisam ser consumidos numa quantidade maior estão na base da pirâmide; e os que precisam ser consumidos em menor quantidade estão no topo da pirâmide. O consumo desses alimentos diversificados influencia na manutenção do peso corpóreo saudável, elevando o nível de saúde e a qualidade devida.

No recordatório, a alimentação seguida pelos entrevistados produz uma série de desequilíbrios nutricionais, causados pelo consumo excessivo de calorias vazias, gorduras trans e gorduras

saturadas, elevado consumo de açúcares refinados, alta ingestão de sódio, alimentos industrializados, frituras e baixo consumo de nutrientes necessários para a manutenção do organismo, como vitaminas, minerais e fibras.

A deficiência de nutrientes, além de causar alguns tipos de patologia, leva à desnutrição, que pode culminar em problemas fisiológicos, que, em casos graves, podem desencadear a morte do paciente. De acordo com Santos (2018), em artigo, a desnutrição é uma patologia, uma deficiência nutricional decorrente da carência de nutrientes e água, fundamentais para o funcionamento adequado do organismo. Sua origem é complexa e pode ser desencadeada por diferentes fatores; e a alimentação inadequada ou a incapacidade de absorção dos nutrientes ingeridos podem causar outras doenças.

Muitos estudos comprovam que a alimentação deixa implicações diretas na saúde e na qualidade de vida da população, sendo um elemento fundamental para obtenção da saúde humanizada, pois expressa relações sociais, valores e história do indivíduo e dos grupos populacionais. Os alimentos extremamente necessários às diversas funções do organismo são substâncias que ajudam no crescimento e na produção de energia dos indivíduos.

Para Alexandrino (2019) os alimentos podem apresentar-se de diversas formas e ter diversas origens; cada um deles oferece um impacto diferente na saúde de quem os consome. Os alimentos *in natura* são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza.

A principal causa desses diagnósticos nutricionais de desnutrição, sobrepeso e obesidade estão na alimentação baseada em alimentos com baixo teor nutricional, ou seja, pobres em nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo, para a manutenção da saúde e da qualidade de vida. Santos (2018) afirma que costuma dividir as causas da desnutrição em dois grupos: primárias e secundárias. Nas causas primárias a pessoa apresenta

uma alimentação que não fornece os nutrientes e as calorias necessários para seu desenvolvimento: ou a pessoa está alimentando-se pouco ou não está se alimentando de maneira adequada. E nas causas secundárias a pessoa pode até alimentar-se bem, entretanto a quantidade não é suficiente devido a uma maior demanda energética ou a outros fatores não diretamente relacionados ao alimento. Nessas causas, encaixam-se situações como verminoses, anorexia, intolerâncias alimentares, problemas de absorção e câncer.

Em uma sociedade com fortes características de comportamento sedentário, as pessoas passam inúmeras horas acessando a Internet de um computador ou de uma máquina qualquer, o acesso é sempre feito por meios mecanizados, e os movimentos mais acentuados são feitos pelos dedos nas teclas.

As atividades de lazer são eminentemente passivas, e a prática de atividades físicas e desportivas é essencial para a manutenção da saúde e do bem-estar das pessoas, mas infelizmente, em muitos casos, são deixadas em segundo plano, pois, no que diz respeito aos adolescentes, muito deles estão habituados às atividades mais ligadas à Internet, jogos e redes virtuais.

5 CONCLUSÃO

Este artigo apresentou os resultados de uma pesquisa de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Educação da Universidad de la Integración de las Américas, da qual participaram 66 alunos de diferentes sexos, do ensino regular, na faixa etária de 13 a 18 anos, especificamente matriculados no 9.º ano do Ensino Fundamental e nos 1.º, 2.º e 3.º anos do Ensino Médio de uma escola pública da zona rural de Manacapuru/AM.

Por meio de avaliação antropométrica foram obtidos os Índices de Massa Corporal dos alunos - IMCs, considerando peso e estatura. Ficou constatado que 22,73% dos adolescentes estão acima do peso, os quais, somados aos 9,09% com quadro de obesidade, apresentam um percentual significativo que requer um

acompanhamento mais minucioso, pois esses adolescentes já têm condicionamento físico prejudicial à saúde.

No recordatório alimentar de três dias, verificou-se que a qualidade da alimentação dos alunos ainda é insuficiente, pois existe um número significativo abaixo do peso, que são 30,30% deles. Há de se destacar que isso pode estar atrelado a diferentes fatores, mas, pelas observações e entrevistas, notadamente os aspectos socioeconômicos são preponderantes.

Comprovou-se que eles demonstram um problema de saúde pública que acomete ambos os sexos, ressaltando-se, portanto, a importância de um programa de intervenção precoce para prevenir não só sobrepeso e obesidade, mas também inanição em crianças e adolescentes. Elucidar os fatores que contribuem para a não adequação do peso pode levara intervenções eficazes e, com isso, impedir o desenvolvimento de problemas de saúde mais graves, de forma que se atenuem as suas consequências na infância, na juventude e na fase adulta.

Não se pode deixar de destacar a gravidade do momento pandêmico da Covid-19, pois, conforme pesquisa feita pelo Ministério da Saúde, as pessoas obesas correm maior risco de morte ao serem contaminadas pelo vírus. Em geral, a obesidade está associada a outras doenças como hipertensão e diabetes. Esses fatores são determinantes para o agravamento do estado de saúde dos pacientes.

Vale ressaltar que, por conta da pandemia, a pesquisa sofreu algumas limitações no alcance de certos dados bem mais amplos, no entanto isso não chegou a prejudicar o andamento das investigações, pois as utilizações de outras estratégias auxiliaram para que o êxito fosse obtido.

Dessa forma, combater o problema implica a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e sustentáveis que unam agricultura, alimentação, nutrição e saúde. É necessário fomentar a produção sustentável de alimentos frescos, seguros e nutritivos, garantir a oferta, a diversidade e o acesso, principalmente, da po-

pulação mais vulnerável, o que requer intervenção dos gestores para a criação de políticas públicas mais sérias e eficazes.

A escola, também por meio de suas atividades incentivadoras às práticas esportivas, pode influenciar de forma significativa; e os profissionais de Educação Física têm uma importante contribuição a oferecer na detecção precoce dos problemas e no encaminhamento dos jovens aos especialistas indicados. É importante ressaltar que esses profissionais constituem, possivelmente, os primeiros a tomar conhecimento de algum distúrbio relativo ao peso corporal. Nesse contexto, a escola, por ser promotora e mantenedora de ideias, formação de valores, hábitos e ponto comum de comunicação social com as famílias, constitui-se como forte aliada no combate à epidemia da obesidade infantil e suas comorbidades.

Por meio de atividades em sala ou com projetos voltados para a educação alimentar, o trabalho de conscientização dos alunos é primordial para melhoria de sua qualidade de vida e, consequentemente, pode auxiliar na mudança de hábitos alimentares também de toda a família, uma vez que as informações serão levadas para dentro desse contexto.

A prática regular de atividades físicas vem contrabalançar a inatividade gerada pelo estilo de vida atual, que muito diminuiu as oportunidades que as pessoas têm de se manter em ativas e em movimento. A obesidade está relacionada a fatores genéticos, mas há influência significativa do sedentarismo e de padrões alimentares inadequados no aumento dos índices brasileiros.

Diante do que foi exposto, convém destacar que alguns distúrbios relacionados aos dados obtidos na pesquisa só podem ser diagnosticados fidedignamente por meio de exames médicos em edições mais apuradas para poder chegar a um diagnóstico mais preciso. Espera-se que este estudo possa contribuir com subsídios para novas pesquisas e propiciar debates reflexivos diante de um quadro, segundo pesquisadores, epidemiológico que requer esforços necessários à minimização de problemas tão sérios quanto o sobrepeso e a obesidade.

E que futuros pesquisas em relação ao tema explorado possam ser desenvolvidas em outras escolas públicas do Estado do Amazonas, pois há necessidade de um maiores estudos na realidade amazônica, sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade nas crianças e adolescentes da região.

REFERÊNCIAS

AGENCIA BRASIL. (2018). *Regiões Norte e Centro-Oeste têm os maiores índices de obesidade*. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2018-06/regioes-norte-e-centro-oeste-tem-os-maiores-indices-de-obesidade

ALEXANDRINO, J. C. S. S. (2019). *Percepção do conceito de alimento saudável entre usuários de uma rede social online*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo.

BARBOSA., I. R. D. M. (2021). *Análise motivacional em estudantes do ensino médio na perspectiva da atividade física durante a pandemia da COVID-19.* Trabalho de conclusão de curso (Monografia), Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Educação Física. Licenciatura em Educação Física, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

BERNARDI, F., Cichelero., C.; VITOLO., M. R .(2005). Comportamento de restrição alimentar e obesidade. *Revista de Nutrição*, 18, 85-93.

BRASIL. (2007). Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. *Anais...* III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional. Relatório final. Fortaleza.

CAIRES, N. F. R. (2005). Sobrepeso e obesidade entre os funcionários da Universidade Estadual de Feira de Santana, 2004. 2005. 188 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana.

CAMPOS, L. D. A., Leite, Á. J. M., & Almeida, P. C. D. (2006). Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. *Revista de Nutrição*, 19, 531-538.

COELHO, R., *et al.,* .(2008). Excesso de peso e obesidade: prevenção na escola. *Acta Médica Portuguesa*, 341-344.

DEL RÉ, P. V., & Jorge, N. (2006). Comportamento de óleos vegetais em frituras descontínuas de produtos pré-fritos congelados. *Food Science and Technology*, 26, 56-63.

FALBE, J. *et al.* (2014). Relações longitudinais da televisão, jogos eletrônicos e discos versáteis digitais com mudanças na dieta em adolescentes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100 (4), 1173-1181.

FRIEDRICH, R. R, Schuch, I.; Wagner, M. B. (2012). Efeito de intervenções sobre o índice de massa corporal em escolares. *Revista de Saúde Pública*, 46, 551-560.

GABRIEL, C. G., Santos., M. V. D.; Vasconcelos., F. D. A. G. D. (2008). Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 8*(*3), 299-308.

GIULIANOTTI, R.; Robertson, R. (2007). Esporte e globalização: dimensões transnacionais. *Redes globais*, 7 (2), 107-112.

KATZER, J. I . (2007). Diabetes mellitus tipo II e atividade física. *REVISTA DIGITAL*. Buenos Aires, 1 (113).

KNECHTEL, M do R (2014*). Metodologia da pesquisa em educação:* uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Intersaberes.

LUCENA, G. L. P. D. (2014). *Avaliação de alterações físico-químicas em óleo vegetal submetido ao processo de fritura em uma unidade de alimentação hospitalar*. Monografia (Curso de Graduação em Nutrição) – Centro de Educação e Saúde / Universidade Federal de Campina Grande – Centro de Educação-UFCG, Campina Grande.

MANACAPURU. *Lei Municipal n. 611, de 03 de junho de 2019*. Dispõe sobre o Programa de Prevenção, Orientação, Tratamento e Controle da Obesidade Infantil na Rede Pública de Ensino do Município de Manacapuru e dá outras providências. Disponível em: https://www.transparencia.camaramanacapuru.am.gov.br/LEI_MUNICIPAL/2019/LEI-611-2019.PDF.

NAMMI, S *et al.* (2004). Obesidade: uma visão geral sobre suas perspectivas atuais e opções de tratamento. *Revista de nutrição*, 3 (1), 1-8.

NEUMANN, A. I. C. P *et al.,* (2007). Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 22, 329-339.

NOGUEIRA DE ALMEIDA, C. A *et al*. (2020). Critério da Associação Brasileira de Nutrologia para diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. *InternationalJ ournal of Nutrology*, 13(03), 054-068.

OLIVEIRA, C. L. D *et al*., (2004). Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. *Revista de nutrição*, 17, 237-245.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS (2018). *Obesity and overweight*. 2018. Disponível em: http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-andoverweight.

PERKINS., E. G., & Erickson, M. D. (1996). *Deep frying Chemistry, nutrition and practical applications* (No. L-0323). AOCS.

PINHEIRO, A. R. D. O., Freitas, S. F. T. D., & Corso, A. C. T. (2004). Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista de Nutrição*, *17*, 523-533.

PINHO, M. G. M. D. (2015). *Associação entre atividade sedentária, consumo alimentar e sobrepeso/obesidade em escolares de 11 a 14 anos de idade de Florianópolis, SC.* Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Florianópolis.

REBOUÇAS, T. D. J. B. (2013). *Níveis de sobrepeso e obesidade de alunos da EEEF Capitão Godoy.* Monografia (graduação). Universidade de Brasília, Faculdade de Educação Física, Curso de Licenciatura em Educação Física, Universidade Aberta do Brasil – Polo de Porto Velho, RO.

SANTOS, E. C. dos (2018). *Descomplicando a nutrição:* fundamentos, aplicações e inovações na área alimentar. Saraiva Educação, São Paulo.

SANTOS, I. K. S. D. (2018). Padrões *de consumo alimentar e de atividade física com base em dados do VIGITEL.* Tese de doutorado, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

SANTOS, M. B. G. D., & Precioso., J. A. G. (2012). *Educação Alimentar na escola*: avaliação de uma intervenção pedagógica dirigida a alunos do 8.º ano de escolaridade (pp. 1-111). Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP.

SILVA, J. G. D., & Ferreira., M. D. A. (2019). Alimentação e saúde na perspectiva de adolescentes: contribuições para a promoção da saúde. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28.

TERRES, N. G *et al*. (2006). Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 40(4), 627-633.

THOMPSON, P. (2000). *The voice ofthe past*. Oxford, UK: Oxford University Press.

VEIGA, G. V. D *et al*., .(2013). Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública,* 47, 212s-221s.

MANUAL DE ANTROPOMETRIA. (2019). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. https://enani.nutricao.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/07/Manual-de-Avaliacao-Antropometrica.pdf>.