

Perfil nutricional e glicemia de adolescentes escolares

Nutritional profile and glycemia of school adolescents

Perfil nutricional y glucemia de adolescentes escolares

Recebido: 29/11/2019 | Revisado: 05/12/2019 | Aceito: 09/12/2019 | Publicado: 18/12/2019

Thais Aline de Sousa Feitosa Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5748-4323>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: tatahaline_@hotmail.com

Leticia Paixão Silva França

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0623-1163>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: let.sil1234455@gmail.com

Luciane Marta Neiva de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7289-2990>

Centro Universitário Santo Agostinho, Brasil

E-mail: lucianemarta@hotmail.com

Resumo

Objetivou-se avaliar o perfil nutricional e glicemia de adolescentes de escolas pública e privada de Teresina-PI. Trata-se de um estudo transversal, comparativo de natureza quantitativa, realizado com 66 adolescentes com idade entre 14 e 15 anos de ambos os sexos de escolas pública e privada. Aplicou-se um questionário sociodemográfico e de frequência alimentar semanal; avaliou-se o estado nutricional por medidas antropométricas e realizou-se o teste de glicemia capilar pós-prandial. Houve prevalência do sexo feminino (56,1%), ativos (62,1%), glicemias normais com aumento proporcionalmente ao aumento de IMC em ambas as escolas, observou-se correlação da glicemia e consumo de refrigerantes ($p=0,002$), verduras ($p=0,003$) e legumes ($p=0,003$), com destaque para a escola privada. Conclui-se que os adolescentes em estudo apresentaram estado nutricional, glicemia e consumo alimentar adequados, e que não houve diferença entre as escolas. Destaca-se a importância do monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas, e ações que incentivem no ambiente escolar um comportamento ativo, alimentação saudável e mudança de hábitos para promoção de uma vida mais saudável.

Palavras-chave: Estado nutricional; Glicemia; Adolescentes; Alimentação.

Abstract

The objective was to evaluate the nutritional profile and glycemia of adolescents from public and private schools in Teresina-PI. This is a cross-sectional, comparative, quantitative study conducted with 66 adolescents between the ages of 14 and 15 of both sexes of public and private schools. A sociodemographic and weekly food frequency questionnaire was applied; the nutritional status was evaluated by anthropometric measurements and the postprandial capillary glycemia test was performed. There was a prevalence of female (56.1%), active (62.1%), normal glycemia with increase in proportion to the increase in BMI in both schools, a correlation between glycemia and consumption of soft drinks ($p = 0.002$), vegetables ($p = 0.003$) and vegetables ($p = 0.003$), especially the private school. It was concluded that the studied adolescents presented adequate nutritional status, blood glucose and food intake, and that there was no difference between schools. The importance of monitoring risk factors for chronic diseases and actions that encourage active behavior, healthy eating and change of habits in the school environment to promote a healthier life should be emphasized.

Keywords: Nutritional status; Glycemia; Adolescents; Food.

Resumen

Se objetivó evaluar el perfil nutricional y glucemia de adolescentes de escuelas públicas y privadas de Teresina-PI. Se trata de un estudio transversal, comparativo de naturaleza cuantitativa, realizado con 66 adolescentes con edad entre 14 y 15 años de ambos sexos de escuelas públicas y privadas. Se aplicó un cuestionario sociodemográfico y de frecuencia alimentaria semanal; se evaluó el estado nutricional por medidas antropométricas y se realizó la prueba de glucosa capilar postprandial. La prevalencia del sexo femenino (56,1%), activos (62,1%), las glicemias normales con aumento proporcional al aumento de IMC en ambas escuelas, se observó correlación de la glucemia y consumo de refrescos ($p = 0,002$), ($p = 0,003$) y legumbres ($p = 0,003$), con destaque para la escuela privada. Se concluyó que los adolescentes estudiados presentaron un estado nutricional adecuado, glucosa en sangre e ingesta de alimentos, y que no hubo diferencias entre las escuelas. Se destaca la importancia del monitoreo de factores de riesgo para enfermedades crónicas, y acciones que incentiven en el ambiente escolar un comportamiento activo, alimentación sana y cambio de hábitos para promover una vida más sana.

Palabras clave: Estado nutricional; Glucemia; Adolescentes; Alimentación.

1. Introdução

A adolescência, etapa da vida compreendida entre a infância e a fase adulta, é marcada por um complexo processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial que requerem um aumento nas necessidades de energia e de nutrientes, mas que esbarram no surgimento de novos hábitos de consumo intimamente relacionados com valores apreendidos na família e entre amigos (Mcnaughton et al., 2008).

A alimentação saudável é aquela que atende todas as exigências do corpo, sendo acessível, saborosa, variada, harmônica, atrativa, segura e que atenda às necessidades individuais de acordo com cada estágio de desenvolvimento da vida, respeitando os costumes culturais de cada indivíduo. Mas o que se observa atualmente entre os adolescentes, é a elevação do consumo de alimentos ultra processados de alta densidade energética, em função da presença de altos teores de açúcares, gorduras saturadas e trans, além de um menor teor de fibras, podendo levar a alterações nos níveis glicêmicos e no estado nutricional (Monte et al., 2015; Louzada et al., 2015).

Avaliar o estado nutricional tem se tornado um dos pontos de suma importância no estabelecimento de situações de risco, diagnóstico nutricional e no planejamento de ações para promoção à saúde e prevenção de doenças. A antropometria é bastante utilizada para avaliação do estado nutricional, por ser um método de simples, de baixo custo sendo objetivo e sensível para detecção precoce de alterações no estado nutricional (Rosa, Sales & Andrade, 2017; Cunha & Evangelista, 2016).

Nesse contexto, a coleta de dados antropométricos em estudos populacionais pode auxiliar significativamente na definição de estado nutricional de indivíduos, verificando associações entre condições antropométricas, hábitos alimentares e doenças crônicas (Matos, 2013).

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil nutricional e glicemia de adolescentes de escolas da rede pública e privada de Teresina - PI.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, comparativo, de natureza quantitativa, realizado em duas escolas de Teresina-PI, uma pública e uma privada, no período de fevereiro a abril de 2018. Selecionou-se população total da escola privada obedecendo os critérios de inclusão e

exclusão, resultando em 33 adolescentes, e a mesma quantidade na escola pública, ou seja, 33 adolescentes, totalizando 66 adolescentes.

Incluiu-se na pesquisa adolescentes com idade entre 14 e 15 anos, de ambos os sexos, matriculados em uma das instituições de ensino público ou privada, que assinaram os termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e de assentimento livre e esclarecido autorizando a participação. Excluiu-se os alunos que relataram diagnóstico de diabetes, com relatos de qualquer distúrbio da coagulação sanguínea, em tratamento medicamentoso de qualquer outra patologia e as adolescentes gestantes.

Pesquisou-se o perfil sociodemográfico através da aplicação de um questionário de questões objetivas sobre sexo, idade, escola (pública, privada), histórico familiar de diabetes ou obesidade, prática de atividade física e hábitos alimentares.

Para a avaliação antropométrica utilizou-se peso e altura. O peso foi medido com uma balança digital com capacidade de até 150kg, na posição em pé, ereta, descalços e olhando para frente. A estatura foi medida com uma fita métrica simples e inelástica de 1,5 m de extensão fixada na parede. Os adolescentes ficaram em pé com olhar para o horizonte próximos a parede com os pés e calcanhares unidos.

Com os valores de peso e estatura calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) através da divisão do peso corporal (kg) pela estatura (m) ao quadrado pela fórmula: $IMC = P (Kg) / E (m)^2$. Para a definição do estado nutricional utilizou-se a classificação proposta pelo WHO (2007) Ministério da Saúde, que classifica em escore Z o IMC/idade e E/Idade conforme sexo e idade.

A glicemia pós-prandial foi medida através do teste de glicemia capilar. No teste utilizou-se glicosímetro da marca G-tech free lite e consistiu em uma pequena picada na polpa digital no dedo do participante com lanceta de uso individual e descartável para obtenção de uma gota de sangue a fim de se visualizar o valor da glicemia no glicosímetro. Os valores obtidos foram classificados segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) Ministério da Saúde, que estabelece glicemia normal: valores menores que 140 mg/dl, hiperglicemia ou glicemia de jejum alterada valores entre ≥ 140 a < 200 mg/dl e diabetes para valores ≥ 200 mg/dl.

Os princípios éticos foram seguidos em consonância com a Resolução nº 466/2012 Conselho Nacional de Saúde/ Ministério da Saúde (CNS/MS), e avaliado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário Santo Agostinho (CEP/UNIFSA), sob CAAE: 80083717.4.0000.5602 e parecer 2.473.617.

Os dados foram tratados em forma de tabelas e gráficos utilizando o Microsoft Excel (Office 2013) for Windows; Submetidos a análise descritiva e analítica por meio do teste de Wilcoxon no programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versão 16.0 for Windows, em que se considerou como significativo, valores menores que $P < 0,05$.

3. Resultados e discussão

Tabela 1. Variáveis referentes ao perfil sociodemográfico, histórico de diabetes e obesidade e prática de atividade física de adolescentes de escolas pública (n= 33) e privada (n= 33). Teresina (PI), Brasil, 2018.

| | Tipo de escola | | | | | | |
|---|----------------|----------|----------------|----------|----------|----------|--------|
| | Escola pública | | Escola privada | | Total | | |
| Idade (anos) | 15 | | 15 | | 15 | | |
| | N | % | N | % | N | % | |
| Gênero | Feminino | 17 | 51,5% | 20 | 60,6% | 37 | 56,1% |
| | Masculino | 16 | 48,5% | 13 | 39,4% | 29 | 43,9% |
| Histórico familiar de diabetes e obesidade | Presente | 9 | 27,3% | 11 | 33,3% | 20 | 30,3% |
| | Ausente | 24 | 72,7% | 22 | 66,7% | 46 | 69,7% |
| Prática de atividade física | Presente | 25 | 75,8% | 16 | 48,5% | 41 | 62,1% |
| | Ausente | 8 | 24,2% | 17 | 51,5% | 25 | 37,9% |
| | Total | 33 | 100,0% | 33 | 100,0% | 66 | 100,0% |

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Foram avaliados 66 adolescentes dos quais 33 eram de escola pública e 33 de escola privada, de ambos os sexos, com idade média de 15 anos. A tabela 1 apresenta variáveis sobre o perfil sociodemográfico, histórico de diabetes e obesidade e prática de atividade física da população estudada. Pôde-se observar a prevalência da população do sexo feminino 56,1 % (n= 37), sendo 60,6 % (n=20) da escola privada e 51,5 % (n= 17) da escola pública, sem presença de histórico familiar de diabetes e obesidade 69,7% (n=46), sendo 72,7% (n=24) na escola pública e 66,7% (n=22) na privada. Quanto a atividade física, notou-se que 62,1% (n=41) da

população relataram serem ativos, sendo este dado mais prevalente na escola pública com 75,8% (n=25), em comparação com a escola privada 48,5% (n=16).

Martins (2013) avaliou fatores de risco para doenças crônicas como diabetes e hipertensão em indivíduos de 14 a 22 anos, e apresentou resultados similares ao presente estudo quando afirma que a presença do histórico familiar a propensão de diabetes foi positiva em apenas 10% (n=26) da população, em comparação ao presente estudo 30,3% (n=20). Outro estudo realizado com adolescentes de 15 a 19 anos de escolas públicas constatou que 65,4% (n=70) dos jovens desconhecem ter antecedentes familiares para obesidade, 71% (n=76) para hipertensão e 74,8% (n=80) para diabetes. Resultados estes que corroboram com o presente estudo (Brevidelli et al., 2015).

Em relação a atividade física, Silva et al. (2018) em estudo com 1229 adolescentes de 15 a 17 anos de escolas públicas e privadas, do município de Rio Verde - GO, mostraram resultados semelhantes ao presente estudo, quando afirmam que 77,7 % dos escolares estudados são ativos comparados a 22,3% de inatividade. E que ao comparar a pratica entre as escolas, ambas foram classificadas como ativas com 81,71% e 71,03% respectivamente.

Quanto a prática de atividade física observou-se que na escola pública houve resultados mais satisfatórios comparados à privada, 75,8% (pública) e 48,5% (privada), sugerindo assim que os adolescentes da escola privada são menos ativos que os da pública, podendo ser justificado por fatores como sedentarismo, carga horária escolar, presença da prática dentro da escola, atividades fora do ambiente escolar que possam interferir na realização de alguma atividade física.

Tabela 2. Variáveis referentes ao IMC/idade e Estatura/idade dos adolescentes de escolas pública (n= 33) e privada (n= 33). Teresina (PI), Brasil, 2018.

| | | Tipo de escola | | | | | |
|-----------------------|------------------------|----------------|--------|----------------|--------|-------|--------|
| | | Escola pública | | Escola privada | | Total | |
| | | N | % | N | % | N | % |
| IMC/idade | Magreza | 4 | 6,1 % | 2 | 3,0 % | 3 | 4,5 % |
| | Eutrofia | 48 | 72,7 % | 50 | 75,8 % | 49 | 74,2 % |
| | Sobrepeso | 12 | 18,2 % | 6 | 9,1 % | 9 | 13,6 % |
| | Obesidade | 2 | 3,0 % | 8 | 12,1 % | 5 | 7,6 % |
| Estatura/idade | Muito baixa para idade | 0 | 0,00 % | 0 | 0,00 % | 0 | 0,00 % |

| | | | | | | |
|--------------------------------|----|--------|----|--------|----|--------|
| Baixa estatura para idade | 0 | 0,00 % | 0 | 0,00 % | 0 | 0,00 % |
| Estatutura adequada para idade | 66 | 100 % | 66 | 100 % | 66 | 100 % |

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Na tabela 2, pôde-se observar pelo Índice de massa corpórea em função da idade (IMC/idade) com maior prevalência de eutrofia em 74,2 % (n=49) da população em estudo, 72,7 % (n=48) da escola pública e 75,8 % (n=50) da escola privada, seguido de sobrepeso em 18,2 % (n=12) da escola pública e 9,1 % (n=6) da escola privada. Quanto ao índice estatura/idade foi possível notar que toda a população em estudo apresentou estatura adequada para idade, ou seja, a população segue com o crescimento normal para a idade.

O uso do IMC para diagnóstico nutricional é muito utilizado por ser de fácil aplicabilidade e baixo custo. Na população estudada 74,2% (n=49) apresentaram estado nutricional normal pelo IMC, não oferecendo riscos à saúde. A presença de sobrepeso e obesidade na população pode ser justificada pela presença ou não da prática de atividade física, hábitos alimentares, hereditariedade e individualidade de cada indivíduo, resultando em alterações de estado nutricional.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Correia et al. (2017) com 143 estudantes de uma escola pública de Petrolina de 10 a 15 anos, constataram que 86,71% (n=124) eram eutróficos e 13,29% (n=19) apresentaram sobrepeso e obesidade. Verificou-se também uma prevalência de 93% (n=133) de estatura adequada para idade, enquanto o presente estudo apresentou 74,2% (n= 49) de eutrofia e 13,6% (n=9) de sobrepeso.

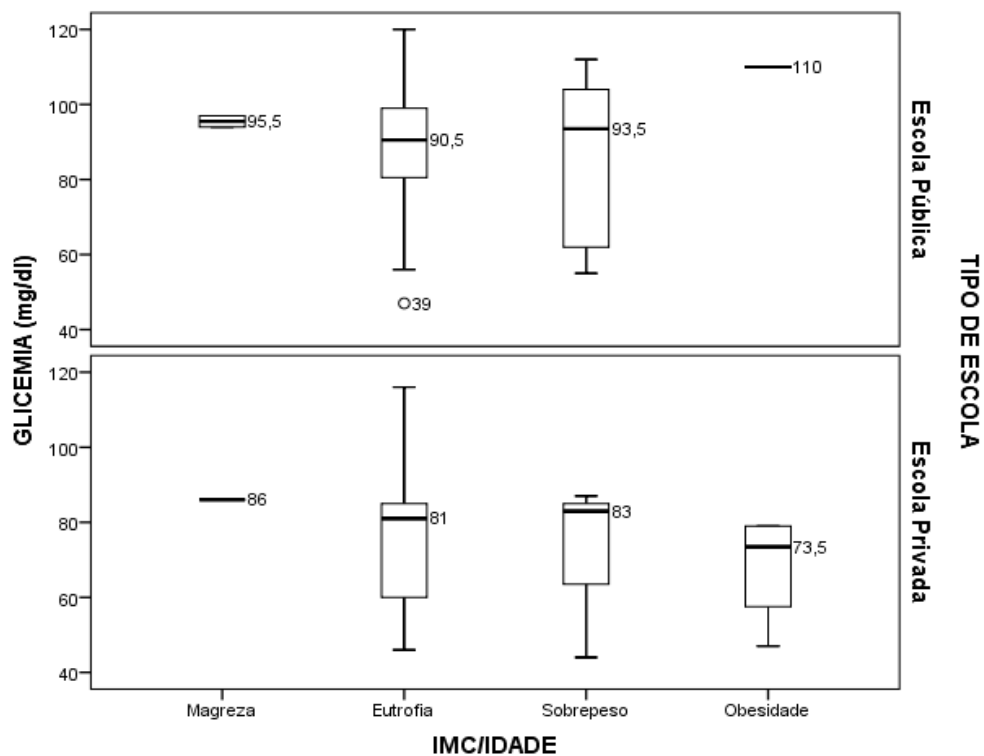
Mundstock et al. (2017) em estudo com estudantes da escola pública de Canela- RS constataram ao avaliar o IMC que 1,7% (n=44) dos alunos foram classificados como magros ou muito magros, 64,1% (n=1.725) como eutróficos e 34,2% (n=922) com peso excessivo, e destes 19,6% (n=528) tinham sobrepeso, 10,6% (n=286) obesidade e 4% (n=108) obesidade grave. No estudo de Daniele et al. (2017) com 136 escolares com idade entre 13 e 15 anos de uma escola pública da cidade de Fortaleza - CE, houve prevalência de eutrofia em 44% (n=59), 36% (n=48) com sobrepeso e 20% (n=29) de obesidade, dados estes que se assemelham ao presente estudo.

Ao avaliar a glicemia pós-prandial, foi possível observar que toda a população em estudo apresentou valores normais de glicemia com médias de 89 mg/dl na escola pública e 75 mg/dl na escola privada. Na escola pública observou-se que os valores foram maiores comparados à privada, apresentando diferença estatística (p=0,000), mas ambas permaneceram

dentro do recomendado pelo Ministério da saúde, que estabelece valores de glicemia pós-prandial normais menores que 140mg/dl.

A literatura mostrou dados semelhantes ao presente estudo, na pesquisa de Amaral, Oliveira e Viana (2016) com escolares de 15 a 26 anos de escolas públicas e privadas, observaram que a média dos resultados de glicemia foram de 92.2 ± 16.3 em função da idade. Sigwalt e Silva (2014) em estudo realizado com adolescentes de 14 a 19 anos do município de Florianópolis-SC mostrou que a glicemia não apresentou alterações em função do sexo, com médias de $78,9 \pm 7,3$ mg/dl para meninos e $75,9 \pm 7,4$ mg/dl para meninas. Barbian et al. (2017) ao avaliarem o perfil nutricional, lipídico e glicêmico de 729 escolares de 7 a 15 anos de idade da zona rural de Santa Cruz do Sul – RS, verificaram que 69,5% dos avaliados apresentaram glicemias normais, sem oferecer riscos à saúde.

Figura 1. Gráfico boxplot referente a associação entre IMC/idade e glicemia de adolescentes de escolas pública (n= 33) e privada (n= 33). Teresina (PI), Brasil, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A figura 1 apresenta a mediana de glicemia por cada classificação de IMC e tipo de escola. Na mesma pôde-se observar maiores intervalos de estado nutricional para eutrofia e sobrepeso com medianas de glicemia semelhantes em ambas as escolas, e que ao compará-las

observou-se na escola pública medianas maiores que na privada, mas que se mantiveram dentro dos padrões recomendados pelo Ministério da saúde, não oferecendo riscos à saúde.

Foi possível notar também variações de sobrepeso e glicemia entre a população estudada em ambas as escolas, sugere-se que esta variação de IMC encontrada seja devido ao estilo de vida de cada um, hábito alimentar, presença ou não de atividade física e hereditariedade que resultam em mudanças no estado nutricional destes adolescentes, visto que é uma fase de grande crescimento e desenvolvimento.

Um estudo procurou associar o perfil glicêmico com estado nutricional e pressão arterial sistêmica em estudo com 391 adolescentes, e verificaram que a glicemia alterada se relacionou com o sobrepeso e a obesidade, pois o acúmulo de gordura corporal está diretamente ligado à resistência a ação da insulina (Smolarek et al., 2015). A Sociedade Brasileira de Diabetes (2018) define resistência à insulina como um estado no qual são necessárias maiores quantidades de insulina para a regulação da glicemia. Quando não há regulação da glicemia, o organismo gera quadro de hiperglicemia e que se não tratados pode-se evoluir para o diabetes.

O consumo alimentar dos adolescentes foi avaliado através de questionário de frequência alimentar semanal, o mesmo apresentava os alimentos divididos em grupos alimentares e os participantes tinham opções de escolha variavam de 1x por semana até 4x ou mais por semana.

Através do questionário pode-se observar quanto ao consumo do grupo de industrializados, as bebidas açucaradas apresentaram consumo médio de 1 vez por semana como refrigerantes 56% (n=37), sucos industrializados 53% (n=35). Para doces (balas, bombons, doces, chocolates e etc.) e massas (bolos, salgados, pizzas e etc.) a prevalência do consumo de ambos foi observado 1 vez por semana 31,8% (n=21) e 2 vezes por semana 27,3% (n=18). Para os fast foods (sorvetes, hambúrgueres, batatas fritas e etc.) a prevalência foi de 1 vez por semana 57,5% (n=38).

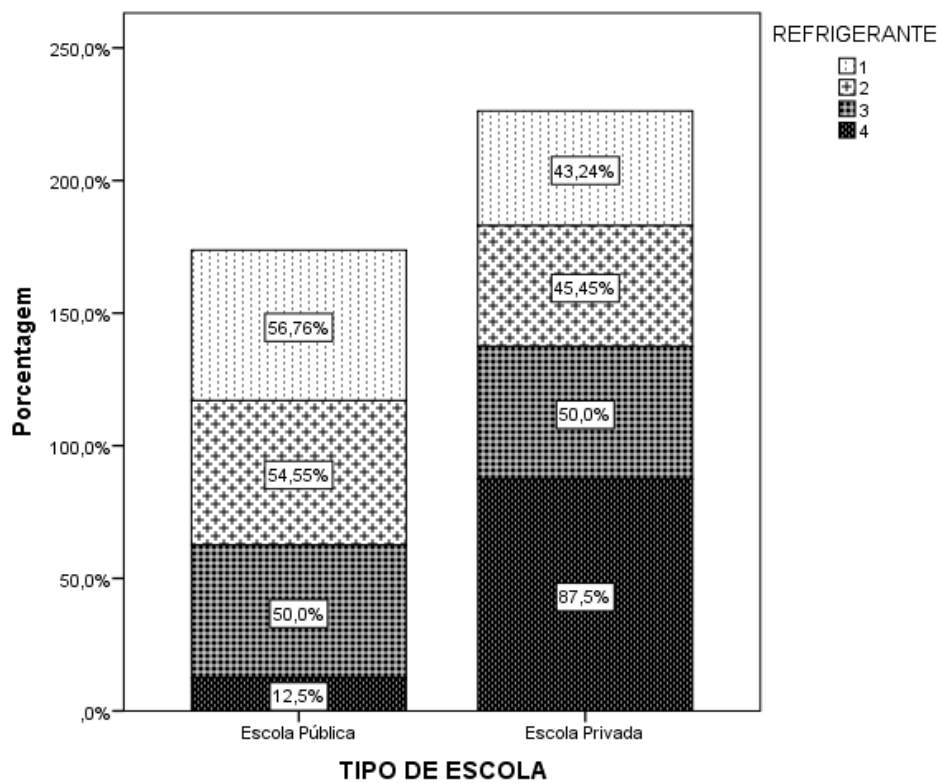
Quanto ao grupo de alimentos saudáveis o consumo de cereais (arroz, macarrão, tubérculos e etc.) foi prevalente em 4 vezes por ou mais por semana em 50% (n=33) na população estudada. Para verduras e legumes os resultados foram de 34,84% (n=23) com consumo de 4 vezes por ou mais por semana, e o de frutas foi observado em 33,3% (n=22) 1 vez por semana.

Estes resultados mostram que a população em estudo possui uma alimentação adequada por apresentarem maior consumo semanal de alimentos saudáveis comparados aos industrializados, resultados estes que refletem no estado nutricional desta população, com maior porcentagem de eutrofia.

Um estudo realizado com 63 adolescentes de uma escola do município de Itabaiana-Sergipe mostrou no que diz respeito ao consumo alimentar, que 54% (n=34) frutas, 57,1% (n=36) verduras e/ou legumes, 41,3% (n=26) hambúrgueres e/ou embutidos, 66,7% (n=42) ingeriam bebidas adoçadas e 66,7% (n=42) consumiam biscoito recheado, doces ou guloseimas resultados bem semelhantes ao presente estudo (Jesus, 2017).

O estudo de Messias et al. (2016) com 210 adolescentes entre 15 e 17 anos procurou estimar o consumo de frutas, legumes e verduras de adolescentes de uma escola pública de Petrolina- PE. E verificaram que o consumo de frutas era presente em 79,6% da população avaliada, quanto a legumes 46,2% e verduras 24,8%, resultados estes que foram semelhantes ao presente estudo, com exceção das frutas observado em apenas 33,3%.

Figura 2. Gráfico de barras com frequência (%) do consumo alimentar de refrigerantes por adolescentes entre as escolas pública (n= 33) e privada (n= 33). Teresina (PI), Brasil, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

A figura 2 mostra a frequência (%) semanal do consumo de refrigerantes por adolescentes escolares de acordo com o tipo de escola. Pôde-se notar que a escola privada comparado a escola pública, apresentou consumo bem mais elevado desta bebida com 87,5% - 4 vezes ou mais na semana, enquanto na escola pública 12,5% do consumo, podendo sugerir

que o poder da mídia e os aspectos socioeconômicos tenham forte influência no consumo alimentar, neste caso, de forma negativa devido a ser produto industrializado e pobre em nutrientes, além de ser de fácil acesso.

Foi possível observar no estudo correlação entre o consumo de refrigerantes e a glicemia ($p=0,002$), notando-se um aumento na glicemia quando conforme sua ingestão, pois com o frequente consumo de determinado alimento o organismo busca mecanismos de adaptação para regular e manter a glicemia normal, visto que o produto alimentício em estudo possui uma quantidade elevada de açúcares podendo resultar em alterações no processo metabólico e fisiológico do organismo.

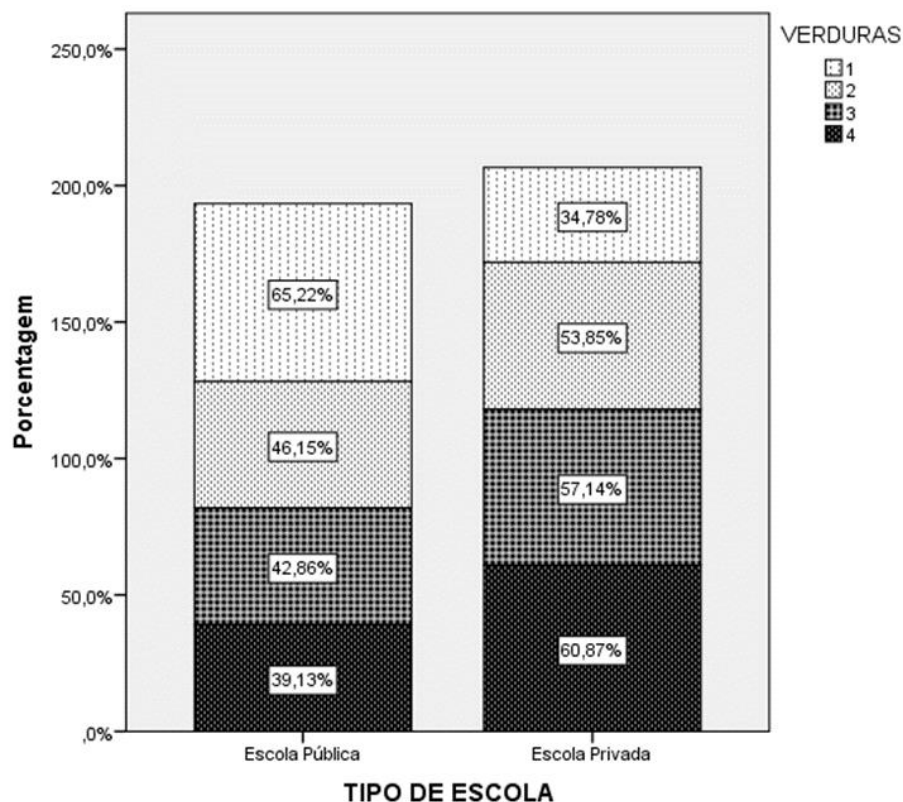
O elevado valor calórico presente na composição dos refrigerantes devido as altas concentrações de açúcares, contribui para a obesidade, e os aditivos que a bebida contém como os conservantes, corantes e acidulantes, podem trazer malefícios a saúde. O excesso de açúcar presente na bebida ou no consumo de forma excessiva, pode causar cáries dentárias, flatulências, sobrepeso, obesidade, agravar gastrite, diabetes, além de em alguns casos favorecer o estresse, níveis elevados de triglicérides sanguíneos, aumento dos níveis do colesterol total e da fração do colesterol LDL (Fialho et al., 2019).

Do ponto de vista nutricional, a composição dos refrigerantes é basicamente de calorias vazias, ou seja, não oferecem nenhum nutriente que seja importante e adequado às necessidades nutricionais de crescimento e desenvolvimento não agregando à saúde de crianças e adolescentes, sendo assim desnecessário seu consumo (Wirth, 2010).

A figura 3 mostra a frequência (%) semanal da ingestão de verduras e legumes respectivamente por adolescentes de acordo com o tipo de escola. Verificou-se que ambos tiveram resultados semelhantes e que foram mais satisfatórios em relação ao consumo, pela ingestão semanal mais frequente comparado aos industrializados, além de serem alimentos naturais, saudáveis e que oferecem maior qualidade nutricional. Observou-se ainda que a escola privada apresentou maior consumo e verduras e legumes comparados a pública, sugerindo-se que a condição socioeconômica seja favorável para esta ingestão mais frequente. Correlacionando com a glicemia, observou-se significância nos dois grupos alimentares ($p=0,003$) para verduras ($p=0,003$).

A ingestão de frutas, verduras e legumes é de grande importância para que atenda às necessidades nutricionais e garanta o crescimento e desenvolvimento adequado da população, além de contribuir para redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, devido à presença de funções antioxidantes nos alimentos destes grupos alimentares (Muniz et al., 2013; Veiga et al., 2013).

Figura 3. Gráfico de barras com frequência (%) do consumo alimentar de verduras e legumes por adolescentes entre as escolas pública (n= 33) e privada (n= 33). Teresina (PI), Brasil, 2018.



Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

Conclusão

Conclui-se que houve prevalência de adolescentes do sexo feminino, com estado nutricional e glicemia adequados em ambas as escolas; quanto ao consumo alimentar observou-se ingestão frequente de cereais, verduras e legumes notando-se maior aumento da glicemia na escola privada após ingestão de industrializados como os refrigerantes. Este estudo destaca a importância do monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas. Neste sentido, sugerem-se mais estudos abordando a temática, para que sejam realizadas intervenções que incentivem no ambiente escolar um comportamento ativo, alimentação saudável e mudança de hábitos que visem a conscientização e promoção de uma vida mais saudável aos adolescentes.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário Santo Agostinho, ao Núcleo de iniciação à pesquisa – NIP através do programa institucional de bolsas de iniciação científica – PIBIC.

Referências

Amaral, M. E. C., Oliveira I. B., Viana B. G. B (2016). Avaliação da glicemia capilar e do percentil do índice de massa corpórea em estudantes do ensino médio. *RBAC*, 48(2). 149-52.

Barbian, C. D., Burgos, L.T., Welser. L., Sehn, A. P., Kern, D. G., Silva, C.F., Reuter, C. P (2017). Comparação do perfil nutricional, lipídico e glicêmico de crianças e adolescentes de diferentes hemisférios da zona rural de Santa Cruz do Sul – RS. *Cinergis*, 18(2), 140-145.

Brevidelli, M. M., Coutinho, R. M. C., Costa, L.F.V., Costa, L.C (2015). Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e obesidade entre adolescentes de uma escola pública. *Rev Bras Promoç Saúde*, 28(3), 379-386.

Correia, N. P., Medrado, J. N., Marinho, T. S. R., Sotero, A. M (2017). Consumo de cálcio dietético e indicadores antropométricos de adolescentes de uma escola pública de Petrolina/PE. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, 19(2), 56-63.

Cunha, C. G., Evangelista, M. M (2016). Influência dos hábitos e estilo de vida no excesso de peso. *Arq. Ciênc. Saúde*.

Daniele, T. M. C., Nobre, R. C., Lustosa, R. P., Uchoa, F. N. M (2017). Níveis de atividade física e adiposidade corporal de escolares de Fortaleza-CE. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 11(71), 982-988.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. (2016). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016*. Recuperado em 22 de outubro, 2017 de <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. (2019). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2018-2019*. 2019. Recuperado em 07 de abril, 2019 de

<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>.

Fialho, M. L., Reis, K. P., Oliveira, R. B., Franco, M. V., Santos, H. L. (2019). Fatores de riscos à saúde por ingestão excessiva de refrigerantes e as suas principais doenças causadas ao ser humano. *Revista Intr@ciencia*. Recuperado em 08 de abril, 2019 de http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20190312104438.pdf.

Jesus, L. S. (2017). Consumo alimentar de adolescentes de uma escola no município de Itabaiana-Sergipe. Monografia (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Sergipe, SE, Brasil.

Louzada, M.L.C., Martins, A.P.B., Canella, D.S., Baraldi, L.G., Levy, R.B., Claro, R.M., Moubarac, J.C., Cannom, G., Monteiro, C.A (2015). Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev saúde pública*.

Martins, I.N.S. (2013). Avaliação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e adultos jovens do Distrito federal. Monografia (Bacharelado em Enfermagem), Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

Matos, S.H. (2013). Crescimento e estado nutricional de pré-escolares matriculados em creches públicas da cidade de Taubaté no ano de 2011. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Mcnaughton, A. S., Ball, K., Mishra, G. D., Crawford, D. A. (2008). Dietary patterns of adolescents and risk of obesity and hypertension. *J Nutr*, 138(2), 364-70.

Messias, C. M. B. O., Mendes, M.L.M., Santos, C.N., Silva, E.I.G., Martin, W.C (2016). Consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de uma escola pública de Petrolina – Pernambuco. *Adolesc Saude*, 13(4), 81-88.

Monte, I. C. A., Albuquerque, J. L., Cordeiro, E. L., Silva, T. M (2015). Orientações nutricionais das puérperas: diante da assistência do pré-natal no município de jaboatão dos Guararapes. *Revista de trabalhos acadêmicos universo Recife*, 2(1).

Mundstock, E., Toledo, A.O., Oliveira, D.G., Reimann, P., Andrade, F.S., Alves, P.V.R., Icaza, E.E.S., Mattiello, R (2017). Resultados da primeira fase do programa esporte e saúde em canela, Rio Grande do Sul: avaliação do perfil nutricional. *Sci med*, 27(4).

Muniz, L. C., Zanini, R.V., Schneider, B.C., Tassitano, R.M., Feitosa, W.M.N., González-Chica, D.A (2013). Prevalência e fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras entre adolescentes de escolas públicas de Caruaru, PE. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18, 393-404.

Rosa, V. S., Sales, C. M. M., Andrade, M. A. C. (2017). Acompanhamento nutricional por meio da avaliação antropométrica de crianças e adolescentes em uma unidade básica de saúde. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, 19(1), 28-33.

Sigwalt, F. T., Silva, R. C. R. (2014). Resistência à insulina em adolescentes com e sem excesso de peso de município da Grande Florianópolis-SC. *Rev Bras Enferm*, 67(1), 43-47.

Silva, R. C. D., Guarechi, R.C.R., Cabral, F.D., Judice, M.G., López, R.F.A (2018). Nível de atividade física em adolescentes escolares do município de Rio verde – Goiás. *Revista Inspirar*. 16(2), 20-25.

Smolarek, A. C., Bernardi, B.R.B., Bueno, J.C.A., Mascarenhas, L.P.G., Junior, T.P.S (2015). Associação do perfil glicêmico com estado nutricional e pressão arterial sistêmica de adolescentes. *Arq. Ciênc. Saúde*, 22(4), 31-35.

Veiga, G. V., Costa, R.S., Araujo, M.C., Souza, A.M., Bezerra, I.N., Barbosa, F.S., Sichieri, R., Pereira, R.A (2013). Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, 47, 212-221.

Wirth, M. (2010). Consumo de sucos e refrigerantes: um risco maior para crianças e adolescentes. *Sistema Integrado de informação em Saúde*. Recuperado em 08 de abril, 2019 de <http://www.sissaude.com.br/sis/inicial.php?case=2&idnot=5819>.

World Health Organization (2014). Noncommunicable diseases (NCD) Country Profiles 2014. Geneva: World Health Organization.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Thais Aline de Sousa Feitosa Guimarães – 45%

Leticia Paixão Silva França – 35%

Luciane Marta Neiva de Oliveira – 20%