

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E DA ACEITABILIDADE DO CARDÁPIO OFERECIDO PELO MUNICÍPIO DE PEDREIRA S.P.

Lorena Teresa Chica*
Mari Uyeda**

RESUMO

O monitoramento do estado nutricional é importante para todas as faixas de idade, consistindo no eixo central das ações de saúde voltadas para a fase da infância e da adolescência. Sua importância nestes períodos de vida advém do acompanhamento do processo de crescimento e desenvolvimento, atentando precocemente para possíveis agravos à saúde e riscos de morbimortalidade. A alimentação oferecida em ambiente escolar tem que suprir parcialmente as necessidades nutricionais diárias dos alunos, e, além disso, contribuir para a formação de bons hábitos alimentares, evitando a evasão escolar, e corrigindo deficiências alimentares comuns, que repercutem na saúde física e mental da criança e no processo de aprendizagem. A aceitação de um alimento pelo aluno é o principal fator para determinar a qualidade do serviço prestado pelas escolas, no tocante ao fornecimento da merenda escolar. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional e a aceitabilidade do cardápio oferecido das crianças do ensino fundamental do primeiro ciclo da EMEF Maria Helena Ferraresso Armigliato, do município de Pedreira, São Paulo. Obteve-se como resultado a conclusão de que o estado nutricional como um todo constitui um grupo saudável pela significativa presença de eutrofia, mas que as crianças em relação ao sobrepeso devem tomar cuidado. Houve aceitação da maioria do cardápio oferecido, mas, houve uma não aceitabilidade em outros itens e que medidas devem ser tomadas.

Palavras-chave: *Crianças. Estado nutricional. Aceitabilidade.*

ABSTRACT

The monitoring of nutritional status is important for all age groups, consisting of the central axis of health actions focused on the phase of childhood and adolescence. Its importance in these life periods comes from monitoring the growth and development process, paying attention for possible health problems and mortality risks. The meals offered in school environment has to meet partially the daily nutritional needs of students, and in addition, contribute to the formation of good habits, preventing truancy, besides correcting common dietary deficiencies, that impact on child's physical and mental health and learning process. The meal's acceptance by the student is the main factor to determining the service quality provided by schools, for the provision of school meals. Therefore, the goal of this study was to evaluate the status and acceptance of the menu offered by EMEIEF Prof. Maria Helena Ferraresso Armigliato school, in Pedreira, São Paulo, to elementary school students of the first cycle. It was obtained as a result of the conclusion that the nutritional state as a whole is a healthy group, by the significant presence of normal weight, but that overweight children should take careful. There was majority acceptance of the offered menu, but also there was a non-acceptability of other items, and measures should be taken.

Keywords: Children. Nutritional status. Acceptance.

*Aluna de Graduação do Curso de Nutrição

**Professora Orientadora, Coordenadora do Curso de Nutrição.

1 INTRODUÇÃO

A escola desempenha importante papel na formação dos hábitos alimentares, visto que é nesse ambiente que substancial proporção de crianças e adolescentes permanecem por expressivo período de tempo diário (Bezerra, 2009). Tendo por foco de análise as preferências alimentares dos mais jovens, que nem sempre recaem sobre os alimentos considerados mais saudáveis, e o sedentarismo, estudos epidemiológicos têm registrado um crescimento de prevalência de obesidade entre esses alunos (Bertin *et al*, 2010). Tal situação pode gerar, a médio prazo, o aumento da probabilidade de riscos de doenças cardiovasculares, hipertensão e outros transtornos de saúde. Atualmente a ferramenta mais segura e eficiente para combater distúrbios nutricionais, como a obesidade, é o investimento em medidas de saúde (Fagundes *et al*, 2008).

Na última década, as questões relativas à segurança alimentar e nutricional têm sido amplamente discutidas e abordadas e diferentes aspectos: biológicos, sociais, educacionais e econômicos (Mota *et al*, 2013).

No Brasil, a alimentação escolar é um direito de todos os alunos matriculados nas escolas públicas, no entanto, sua aceitação é variável. Para alguns alunos, principalmente os de condições socioeconômicas menos favorecidas, a alimentação escolar é primordial, pois muitas vezes ele é sua principal ou única refeição do dia (Mota *et al*, 2013).

Na prática clínica e em estudos populacionais, a antropometria constitui um importante método diagnóstico, fornecendo estimativas de prevalência e gravidade de alterações nutricionais. A avaliação antropométrica assume grande importância no diagnóstico nutricional de crianças devido a facilidade de realização, objetividade da medida e possibilidade de comparação com um padrão de referência de manuseio relativamente simples, principalmente em estudos populacionais (Barbosa *et al*, 2009).

A infância e adolescência é um período em que normalmente ocorrem variações na composição corporal, uma vez que o crescimento é caracterizado por um processo dinâmico e complexo, regulado por múltiplos fatores (Vitolo, 2008). As medidas antropométricas são, reconhecidamente, as mais utilizadas para a avaliação nutricional, tanto para avaliar saúde quanto o risco nutricional (Miranda *et al*, 2011). O mais utilizado é o IMC (Índice de Massa Corporal), por ser o mais

adequado. O IMC (Quetelet, 1833) é calculado dividindo a massa corporal (kg) pela estatura ao quadrado (m²). E em seguida, olhar o estado nutricional seguindo tabela de classificação (Torres *et al*, 2012).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE visa à transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros destinados a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos estudantes da educação infantil (creches e pré-escola), do ensino fundamental, do ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA), matriculados em escolas públicas e filantrópicas do Brasil (Machado *et al*, 2013). O FNDE transfere recursos, em até dez parcelas mensais, para as prefeituras municipais, secretarias de educação dos estados e do Distrito Federal, creches e pré-escolas e escolas federais (Gabriel *et al*, 2012). Os recursos transferidos só podem ser usados na compra de gêneros alimentícios para a Merenda Escolar. (E 30% da agricultura familiar devem ser destinadas à Merenda Escolar) (Gallina *et al*, 2012).

Segundo a Resolução nº 38/FNDE, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem como principal objetivo, atender no mínimo 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos das creches e escolas indígenas e das localizadas em áreas remanescentes de quilombos, e 20% (vinte por cento) para os demais alunos matriculados em creches, pré-escolas e escolas do ensino fundamental, respeitando os hábitos alimentares e a vocação agrícola da comunidade, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento dos estudantes, a melhoria da aprendizagem e do rendimento escolar e a formação de bons hábitos alimentares.

Segundo a Resolução nº 38/FNDE, nesse contexto, constituem princípios do PNAE:

- O direito humano à alimentação adequada, visando garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos;
- A universalidade do atendimento da alimentação escolar gratuita, a qual consiste na atenção aos alunos matriculados na rede pública de educação básica;
- Eqüidade, que compreende o direito constitucional à alimentação escolar, com vistas à garantia do acesso ao alimento de forma igualitária;
- A sustentabilidade e a continuidade, que visam ao acesso regular e

permanente à alimentação saudável e adequada;

- O respeito aos hábitos alimentares, considerados como tais, as práticas tradicionais que fazem parte da cultura e da preferência alimentar local saudáveis;

- O compartilhamento da responsabilidade pela oferta da alimentação escolar e das ações de educação alimentar e nutricional entre os entes federados, conforme disposto no art. 208 da Constituição Federal;

- A participação da comunidade no controle social, no acompanhamento das ações realizadas pelos Estados, Distrito Federal e Municípios para garantir a execução do Programa.

A aquisição dos gêneros alimentícios, no âmbito do PNAE, deverá obedecer ao cardápio planejado pelo nutricionista e será realizada, sempre que possível, no mesmo ente federativo em que se localizam as escolas (Lei nº 11.497/2009).

Devido ao fato de muitas crianças não terem em suas próprias residências condições de se alimentar adequadamente, o governo criou um programa que atua buscando promover a saúde e a alimentação adequada e saudável nas escolas públicas a partir de uma abordagem baseada nos Direitos Humanos (Silveira *et al*, 2011). Seu objetivo é o de contribuir com o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricionais e da oferta de refeições que cubram as suas necessidades nutricionais durante sua permanência em sala de aula. Além disso, o programa busca também preconizar a utilização de produtos da Agricultura Familiar, estimulando o desenvolvimento sustentável, impulsionando o trabalho agrícola e a recuperação dos hábitos alimentares regionais (Fnde, 2015).

2 OBJETIVO GERAL

Realizar Avaliação Nutricional com aferição de peso e altura, assim como Avaliar o grau de aceitabilidade do cardápio oferecido.

3 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Aferir peso e altura dos alunos para saber o estado nutricional em que elas se encontram;
- Fazer teste em relação à aceitabilidade, do cardápio oferecido;
- Diagnosticar os alunos que apresentarem desvio com relação ao IMC encontrado;
- Tabulação dos dados encontrados no teste de aceitabilidade;
- Depois de tudo avaliado, descrever os resultados e conclusões.

4 METODOLOGIA

Um estudo realizado com os alunos do Ensino Fundamental 1 – do 1º ao 5º ano, da EMEF Maria Helena Ferraresso Armigliato, com idade entre 6 e 11 anos, no período do ano de 2015 na cidade de Pedreira interior de São Paulo. Para a avaliação do estado nutricional e o teste de aceitabilidade tem-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais e/ou respectivos responsáveis.

O estado nutricional será avaliado por meio de medidas antropométricas, com aferição do peso corpóreo e altura, sendo a razão das duas medidas utilizadas para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). As medidas de peso (kg) e altura (cm) será obtida em balança mecânica com estrutura e plataforma em aço carbono SAE 1020 e pintura branca, da marca Micheletti. Com capacidade de 150 kg. A balança ainda dispõe de uma régua antropométrica para medir altura.

Para determinar o peso as crianças deverão permanecer descalças, vestindo roupas leves, posicionadas em pé, com o peso igualmente distribuído em ambos os pés. A altura será mensurada com a criança descalça, em posição anatômica, sob a base da fita métrica, encostada à parede, com o corpo relaxado e os braços estendidos.

A classificação do estado nutricional, pelo IMC, será realizada por meio de Curvas de Crescimento através do percentil, conforme o índice de IMC/I.

Estes dados serão analisados e colocados em gráficos para mostrar a comparação dos números das crianças em que estão com baixo peso, das que estão eutróficas e das que estão acima do peso.

Já o Teste de Aceitabilidade será feito através do escala hedônica facial. É mais utilizada a verbal e a facial por ser de fácil entendimento e dar mais margem de resposta.

Este trabalho está sob o número de CAAE: 49737515.3.00005490.

5. RESULTADO

A presente pesquisa contou com a participação de 220 alunos da escola, e apresentou um percentual de perdas de 30% em virtude de parte dos pais não assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido entregue.

As avaliações foram feitas para cada criança, individualmente e de forma manual seguindo as recomendações das Curvas de Percentis de IMC/ idade da Organização Mundial da Saúde.

Entre os escolares 55,84% eram meninas e 44,15% eram meninos, com média de idade de 6 a 11 anos. A avaliação do estado nutricional está demonstrada na Tabela 1. A Eutrofia predominou entre os alunos 55 (35,71%), seguindo o sobrepeso 36 (23,37%), obesidade grave 29 (18,83%), obesidade 28 (18,18%) e magreza 6 (3,89%).

Tabela 1 – Distribuição das crianças de acordo com o estado nutricional

| Estado Nutricional | Número de Crianças | Porcentagem |
|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| Eutrofia | 55 alunos | 35,71% |
| Magreza | 6 alunos | 3,89% |
| Sobrepeso | 36 alunos | 23,37% |
| Obesidade | 28 alunos | 18,18% |
| Obesidade grave | 29 alunos | 18,83% |

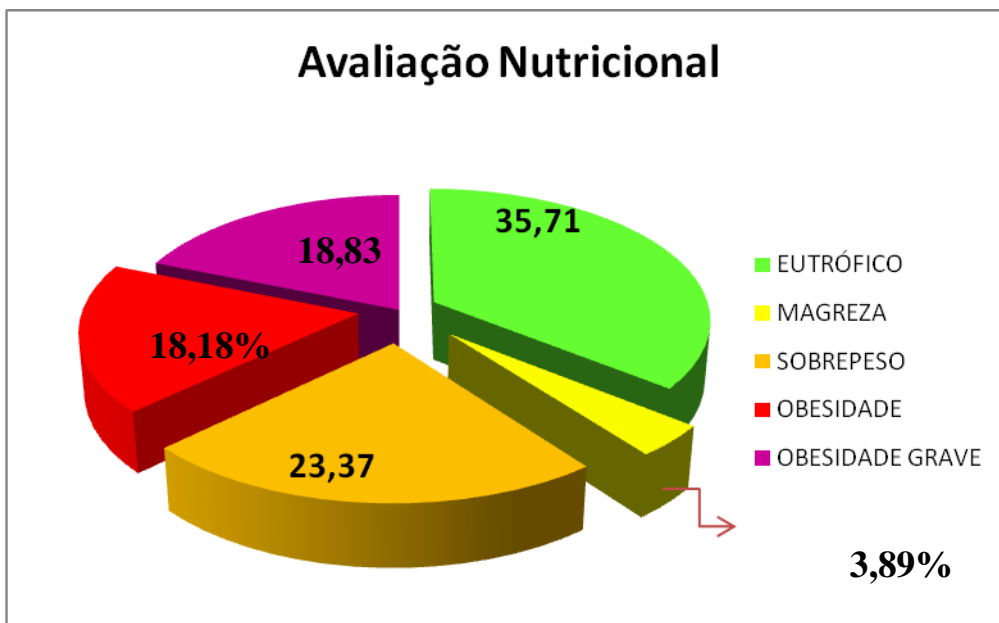


Figura 1. Perfil nutricional das crianças do ensino fundamental do primeiro ciclo da EMEF Maria Helena Ferraresso Armigliato, do município de Pedreira, São Paulo.

Em relação ao teste de aceitabilidade, a avaliação por meio da escala hedônica facial de cinco pontos demonstrou que, seis pratos (pão com mortadela, pão com carne moída, macarronada com carne moída, arroz feijão e carne moída, pão com margarina, arroz feijão e salsicha) obtiveram os seguintes percentuais de escolha: 80,51%, 72,07%, 69,47%, 66,28%, 62,33%, 61,03%, respectivamente.

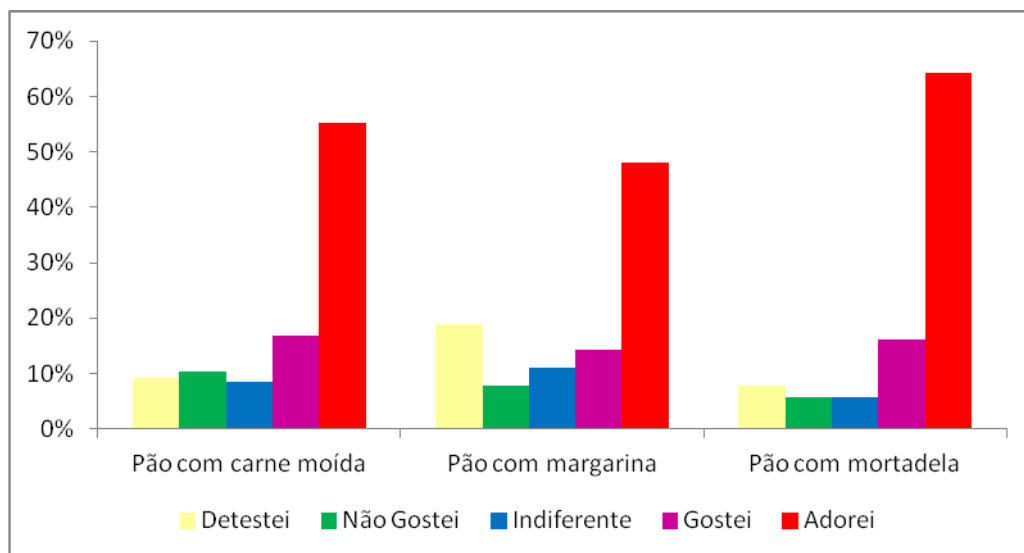


Figura 2. Opinião dos alunos em relação aos pães oferecidos na escola.

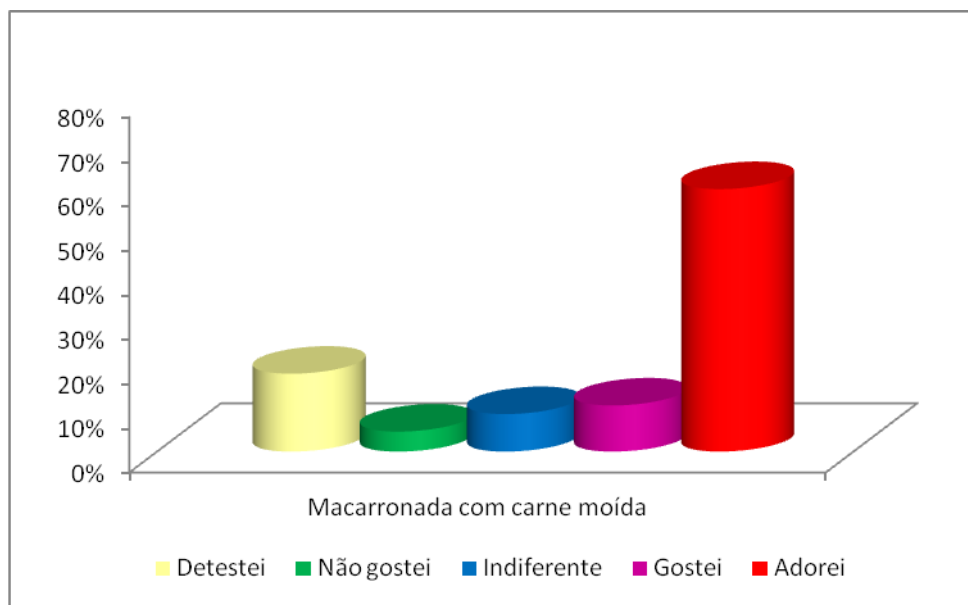


Figura 3. Opinião dos alunos em relação à macarronada.

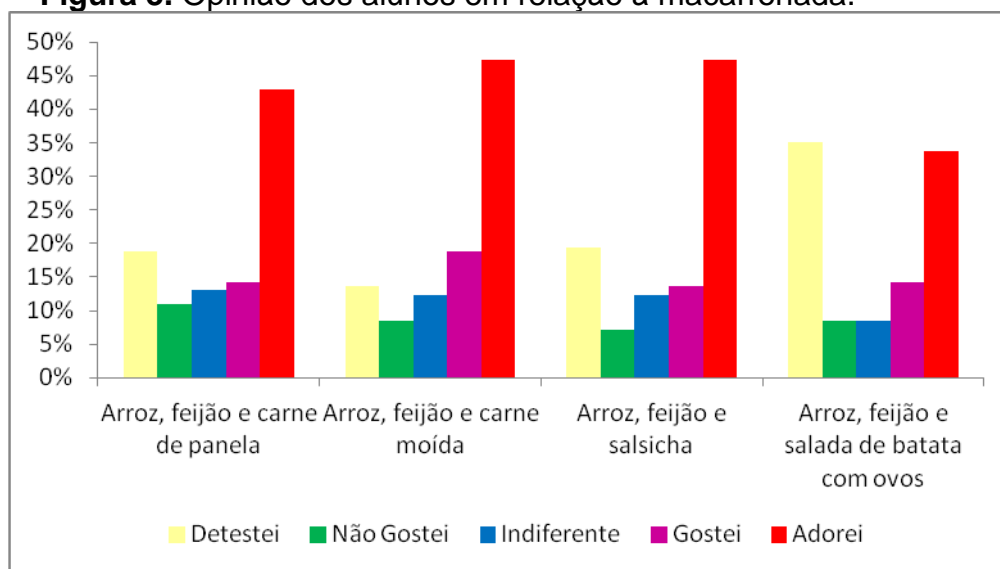


Figura 4. Opinião dos alunos em relação ao arroz e feijão.

O cardápio da merenda escolar oferecido pela escola estava estruturado com dez tipos de merenda, alternando – se entre as semanas: macarronada com carne moída, pão com margarina, pão com carne moída, pão com mortadela, arroz feijão e carne moída, arroz feijão e salsicha, arroz feijão e carne de panela, arroz feijão e salada de batata com ovos, polenta com frango e polenta com carne moída. E as quatro frutas (banana nanica, maçã fuji, tangerina pokan ou murcott e goiaba).

Em relação ao prato (arroz feijão e carne de panela) obteve-se 57,13% de percentual de escolha. Já os pratos (arroz feijão e salada de batata com ovos, polenta com frango e polenta com carne moída) foram os que obtiveram os menores percentuais de escolha: 48,04%, 48,04% e 46,74% respectivamente.

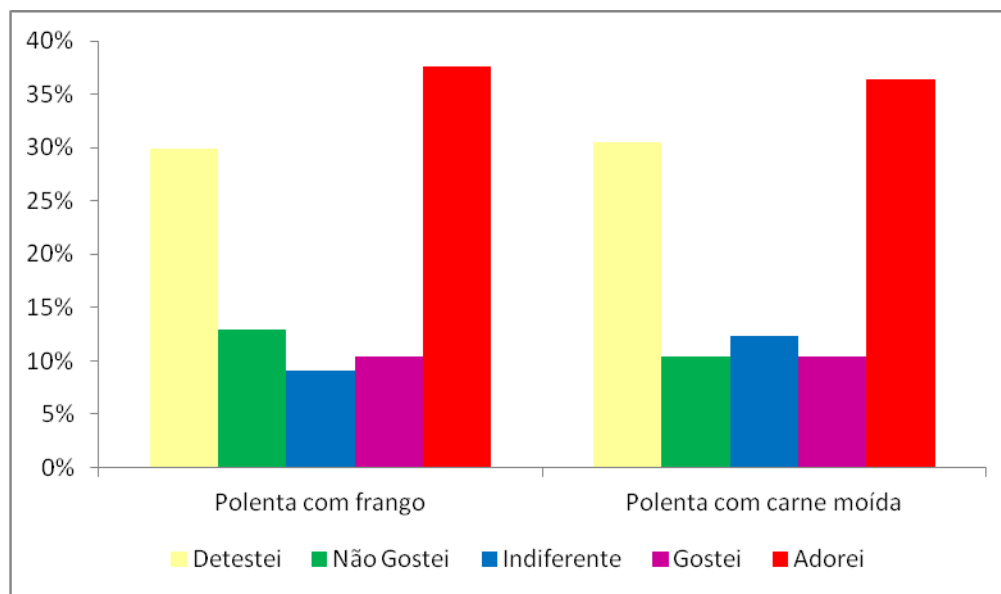


Figura 5. Opinião dos alunos em relação à polenta.

Já em relação às frutas o grau de aceitabilidade foi maior do que em relação aos dez tipos de merenda. A maçã fuji foi o que apresentou maior percentual 86,35%, seguida da banana nanica com 81,80%. A tangerina pokan ou murcott com 62,98% e a goiaba com 61,68%.

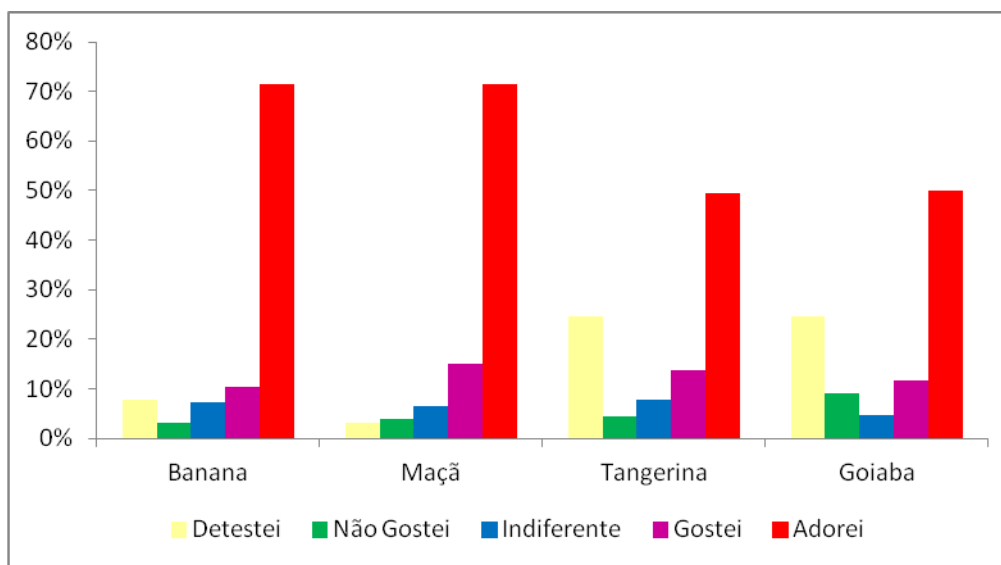


Figura 6. Opinião dos alunos em relação às frutas.

6 DISCUSSÃO

Ao avaliar o estado nutricional dos escolares em um município do interior de São Paulo (Pedreira) observou-se uma alta frequência de eutrofia entre as crianças. Esses dados são comparáveis aos obtidos por Bertin *et al*, 2010 que avaliaram a associação do estado nutricional com os hábitos alimentares realizado na cidade de Indaial, Santa Catarina, com escolares de 3ª e 4ª séries da rede estadual de ensino

com idade entre oito e dez anos, dos quais 63,3% foram classificados como eutróficos, 2,7% de magreza, 21,2% com sobrepeso e 12,7% obesos. Embora haja uma diferença pequena em relação ao tamanho da amostra entre os estudos, observaram-se algumas semelhanças. Em ambos, houve o predomínio absoluto de eutrofia, seguido dos níveis de sobrepeso e obesidade e por último a magreza.

No estudo de Fagundes *et al*, 2008 com uma amostra de 218 crianças com idade entre seis e 14 anos, provenientes de três escolas de ensino fundamental de Parelheiros, São Paulo, observou-se prevalência de obesos e de portadores de sobrepeso, respectivamente 14,7 e 16,5%. Em outro estudo a respeito do estado nutricional de 121 adolescentes de ambos os sexos em todas as 7 unidades escolares municipais de ensino fundamental da zona rural no município do Carmo, pertencente à Região Serrana do estado do Rio de Janeiro, a prevalência de sobrepeso/obesidade foi de 28,9%, mostrando que as prevalências de sobrepeso/obesidade são próximas à àquelas de áreas urbanas (Barros *et al*, 2013).

Outro estudo, realizado por Mendes *et al*, 2010 evidenciou a identificação do perfil nutricional de crianças menores de 10 anos residentes no município de Ferros/MG. Os autores verificaram que 20,7% das crianças apresentaram alguma alteração nutricional (13,9% de sobrepeso e 3,8% de desnutrição).

Em relação à aceitabilidade dos escolares, os resultados deste estudo mostraram que as crianças aceitaram a maioria dos pratos, mas que em relação aos pratos: (arroz feijão e salada de batata com ovos, polenta com frango e polenta com carne moída) obtiveram os menores percentuais de escolha: 48,04%, 48,04% e 46,74% respectivamente.

Estes dados tornam-se particularmente relevantes e requerem maiores investigações, considerando que no Brasil o PNAE tem sido apontado como um Programa assistencialista para muitas crianças que têm na alimentação escolar a sua principal refeição, e que um dos principais objetivos deste Programa é contribuir para a redução da evasão escolar (Muniz *et al*, 2007).

Na presente pesquisa, apesar de a grande maioria ter referido aderir à alimentação escolar com a aceitabilidade da maioria dos pratos, prevaleceram aqueles que mencionaram a não adesão. Evidenciou-se que medidas devem ser tomadas e o cardápio deve ser modificado para os escolares. Já que o PNAE preconiza a realização de testes de aceitabilidade antes da introdução de um novo

alimento ou preparação, e sempre que se fizer necessário, com metodologia definida pela entidade executora, considerando um índice de aceitação não inferior a 85%.

Em pesquisa desenvolvida por Flávio *et al*, 2004 que também objetivou avaliar a adesão e a aceitação da merenda escolar oferecida aos alunos do Ensino Fundamental (EF) de uma Escola Estadual do município de Lavras–MG, conclui-se que a maior parte dos alunos entrevistados (82%) relataram que tinham o hábito de consumir a merenda oferecida pela escola e além disso os autores concluíram que o arroz temperado com carne moída, o arroz- doce e a macarronada com carne moída obtiveram os seguintes percentuais de escolha: 90%, 70% e 67%, respectivamente.

Os resultados identificados no trabalho de Cunha *et al*, 2014 cujo objetivo era descrever a aceitabilidade de preparações regionais servidas aos estudantes de escolas públicas de áreas rurais e urbanas de duas cidades no estado de São Paulo. A avaliação por meio da escala hedônica facial de cinco pontos demonstrou que cinco pratos (caldo verde, geleia de caqui, frango com quiabo, angu com espinafre e pizza de rúcula) tiveram um percentual de aceitabilidade acima de 85,0%. E o percentual médio de adesão à alimentação escolar foi de 57,3% e 55,6% em escolas urbanas e rurais respectivamente.

No respectivo trabalho, pode-se observar também uma grande aceitabilidade em relação às frutas. Esses dados são semelhantes aos comparáveis com o trabalho de Gabriel *et al*, 2008 onde visou a promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares do ensino fundamental, nas terceira e quarta séries da Escola Básica José Boiteux (escola pública estadual) e nas terceira séries do Colégio Nossa Senhora de Fátima (escola privada), percebeu-se na escola privada redução significativa nos percentuais de bolachas recheadas trazidas de casa pelos escolares e na escola pública aumentou significativamente o consumo da merenda escolar e aceitação por frutas.

7 CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o estado nutricional das crianças nessa escola constitui um grupo saudável pela significativa presença de eutrofia, mas já em relação ao percentual dos escolares em sobrepeso se faz necessários hábitos alimentares mais saudáveis.

A maioria dos pratos da alimentação escolar oferecida aos alunos foram referidos positivamente, mostrando que os cardápios pão com mortadela, pão com carne moída, macarronada com carne moída e o arroz feijão e carne moída apresentaram os maiores percentuais de aceitação. Já em relação aos alimentos de menores percentuais de aceitabilidade (arroz feijão e salada de batata com ovos, polenta com frango e polenta com carne moída), mostrou que se deve tomar medidas cabíveis para novas mudanças e retirada dos mesmos.

Verificou-se praticas alimentares mais saudáveis em relação aos escolares e isso foi demonstrado com uma grande aceitabilidade em relação ao consumo de frutas. A frequência de respostas, em todas as questões do questionário, foi alta, mostrando que a linguagem utilizada do teste de escala hedônica facial, favoreceu o entendimento.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barbosa, R. M. S.; Soares, E. A.; Lanzillotti, H. S. **Avaliação do estado nutricional de escolares segundo três referências**. Ver Paul Pediatr 2009; V. 27, N.3, p. 243-50.

Barros, M. S.; Fonseca, V. M.; Meio, M. D. B. B.; Chaves, C. R. **Excesso de peso entre adolescentes em zona rural e a alimentação escolar oferecida**. Cad. Saúde Colet., 2013, Rio de Janeiro, V.21 N.2, p.201-8.

Bertin, R. L.; Malkowshi, J.; Zutter, L. C. I.; Ulbrich, A. Z. **Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares**. Ver Paul Pediatr 2010; V.28, N.3, p.303-8.

Bezerra, José Arimatea Barros. **Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. (Programa de Pós-Graduação em Educação)**. Revista Brasileira de Educação. V.14, N.40, 2009.

Brasil, A. L.; Devincenzi, M. V.; Ribeiro, L. C. Nutrição Infantil. In: Silva SM, Mura JD. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca; 2007, p. 347-61.

Brasil. Controladoria Geral da União. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/>> Acesso em 18 de julho 2015.

Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Conselho deliberativo. Resolução FNDE CD nº 032, de 10 de agosto de 2006. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br>> Acesso em 10 de julho 2015.

Cunha, D. T, Gonçalves.; H. V. B.; Lima, A. F. A.; Martins, P. A.; Rosso, V. V.; Stedefeldt, E. **Regional food dishes in the Brazilian National School Food Program: Acceptability and nutritional composition.** Rev. Nutr, Campinas, V.27, N.4, p.423-434, 2014.

Fagundes, A. L. N.; Ribeiro, D. C.; Naspitz, L.; Garbelini, L. E. B.; Vieira, J. K. P.; Silva, A.P.; Lima, V. O.; Fagundes, D. J.; Compri, P. C.; Juliano, Y. **Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo.** Ver Paul Pediatr 2008; V.26, N.3, p.212-7.

Flávio, E. F.; Barcelos, M. F. P.; Lima, A. L. **Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma estadual de Lavras – MG.** Ciênc. agrotec, Lavras, V.28, N.4, p. 840-847, 2004.

Gabriel, C. G.; Costa, L. C. F.; Calvo, M. C. M.; Vasconcelos, F. A. G. **Planejamento de cardápios para escolas públicas municipais: reflexão e ilustração desse processo em duas capitais brasileiras.** Rev. Nutr, Campinas, V.25, N.3, p.363-372, 2012.

Gabriel, C. G.; Santos, M. V.; Vasconcelos, F. A. G. **Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.** Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Recife, V.8, N.3, p.299-308, 2008.

Gallina, L. S.; Teo, C. R. P. A.; Munaro, P. S.; Oliveira, V. S. H. **Representações sobre Segurança Alimentar e Nutricional nos Discursos de um Conselho de Alimentação Escolar.** Saúde Soc. São Paulo, V. 21, N.1, p.89-102, 2012.

Machado, P. M. O, Machado, M. S.; Schmitz, B. A. S.; Corso, A. C. T.; González-Chica, D. A.; Vasconcelos, F. A. G. **Characterization of the National School Food Program in Santa Catarina State, Brazil.** Rev. Nutr. Campinas, V.26, N.6, p.715-725, 2013.

Mendes, M. S. F.; Campos, M. D.; Lana, F. C. F. **Nutritional assessment in children under 10 in Ferros, Minas Gerais.** Rev. Esc Enferm USP. 2010; V.44, N.2, p. 257-65.

Mota, C. H.; Mastroeni, S. S. B. S.; Mastroeni, M. F. **Consumo da refeição escolar na rede pública municipal de ensino.** R. bras. Est. Pedag. V.94, N.236, p.168-184, 2013.

Muniz, V. M.; Carvalho, A. T. **O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa.** Rev. Nutr, Campinas, V.20, N.3, p. 285-296, 2007.

Silveira, J. A. C.; Taddei, J. A. A. C.; Guerras, P. H.; Nobre, M. R. C. **Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review.** Jornal de Pediatria - V.87, N.5, 2011.

Vitolo, M. R. Infância. In: Vitolo MR. **Nutrição da gestação ao envelhecimento.** Rio de Janeiro. Rubio; 2008, p.167-242.