

AVALIAÇÃO QUALI-QUANTITATIVA DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE NOVA CRUZ/RN

EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA ESCOLARES

Tássia Louise Sousa Augusto de Moraes¹

Cláudia Martins de Oliveira²

Resumo

Introdução

A Pirâmide Alimentar Adaptada à População Brasileira é um instrumento de orientação nutricional de fácil compreensão, uma vez que ela apresenta, de forma hierarquizada, os grupos alimentares que necessitam estar presentes em uma alimentação saudável.

Objetivos

Avaliar quali-quantitativamente ações de educação nutricional para crianças em idade escolar no município de Nova Cruz/RN.

Metodologia: Ao todo, participaram 26 crianças em idade escolar, matriculadas regularmente em uma escola estadual, na cidade de Nova Cruz/RN. Após aplicação de um programa de atividades, submeteram-se a uma avaliação quantitativa, composta por um formulário de questões, e outra qualitativa, constituída de uma “mini-feira” a fim de julgar suas escolhas alimentares. Os dados foram submetidos a estatística descritiva e aplicação de teste estatístico ANOVA e Teste Qui-Quadrado.

Resultados

Na avaliação quantitativa obteve-se média final de 7,46 pontos. As crianças do sexo feminino apresentaram melhor desempenho (7,78) que os indivíduos do gênero masculino (7,29), com $p=0,0470$. De forma geral, 73,08% dos alunos foram aprovados, enquanto 26,92% foram reprovados. Na avaliação qualitativa, os Grupos de 1 a 7 apresentaram maior percentual de escolha aos alimentos Saudáveis, com exceção ao Grupo 8, em que 71,05% das escolhas eram consideradas Não Saudáveis. O grupo com maior percentual de escolha

¹ Acadêmica do Curso Graduação em Nutrição. Centro Universitário do Rio Grande do Norte – UNIRN. Rua Prefeita Eliane Barros, 2000, Tirol, Natal/RN. CEP: 59014-545. Correspondência para o e-mail: <tassia_louise@hotmail.com>.

² Centro Universitário do Rio Grande do Norte UNIRN. Docente do Curso de Graduação em Nutrição.

foi o Grupo 1 (19,67%), em contrapartida, o grupo com menor percentual de escolha foi o Grupo 7 (2,37%).

Conclusão

Os resultados obtidos apontaram, em ambas as avaliações, sucesso na absorção dos conhecimentos repassados, com exceção ao grupo correspondente aos açúcares e doces, ao optarem por alimentos como os açúcares simples, caracterizando escolhas menos saudáveis.

Palavras chave: Educação alimentar e nutricional. Guias alimentares. Crianças. Escola. Promoção da alimentação saudável.

Abstract

Introduction

The Food Pyramid Adapted to the Brazilian population is a tool for nutritional guidance easy to understand, since it presents a hierarchical way, the food groups that need to be present in a healthy diet .

Objectives

Evaluate qualitative and quantitatively provide nutrition education for school children.

Methodology

A total of 26 attended school children, regularly enrolled in a public school in the city of New Cross/RN. After implementation of a program of activities, underwent a quantitative assessment, consisting of a form of questions, and a qualitative, consisting of a "mini fair" to judge their food choices. Data were analyzed using descriptive and application of ANOVA and chi-square statistic.

Results

The quantitative assessment was obtained final average of 7,46 points. The female children performed better (7,78) than male subjects (7,29), with $p=0.0470$. Overall, 73,08 % of students passed, while 26,92 % disapproved. The qualitative assessment Groups 1-7 showed a higher percentage of Healthy Choice foods, except to Group 8, in which 71,05 % of the choices were considered unhealthy. The group with the highest percentage of choice was Group 1 (19,67 %), in contrast, the group with the lowest percentage of choice was Group 7 (2,37 %).

Conclusion

The results showed, in both evaluations, successful absorption of knowledge transferred, except to the corresponding group to sugars and sweets by choosing foods such as simple sugars, featuring less healthy choices.

Keywords: Food and nutrition education. Food guides. Children. School. Promoting healthy eating.

Introdução

A formação do hábito alimentar inicia-se com os alimentos complementares que foram incluídos no primeiro ano de vida e com as experiências positivas e negativas ligadas à alimentação ao longo da infância, além das diversas influências do meio ambiente, da cultura, da condição socioeconômica e, principalmente, da família¹. Trata-se de um processo que se inicia nesta fase e se estende por todas as demais fases do ciclo de vida².

A idade escolar é compreendida entre sete e dez anos de idade³. Essa é a fase ideal para que sejam transmitidos conhecimentos sobre as propriedades dos alimentos e seus nutrientes, sobre alimentação e hábitos de vida saudáveis à criança, fazendo com que ela se torne consciente da escolha dos alimentos a serem ingeridos⁴. Além disso, a idade escolar corresponde ao período de crescimento com mais necessidades nutricionais⁵. Intervenções antes dos dez anos de idade reduzem a gravidade das doenças causadas pelos maus hábitos alimentares de maneira mais eficiente do que as mesmas intervenções na fase adulta⁶.

Os guias alimentares representam um importante instrumento para atender os objetivos dos programas de educação nutricional, pois facilitam a aprendizagem e adaptação de uma conduta alimentar saudável⁷.

A representatividade dos guias alimentares por meio de uma expressão gráfica para os diferentes países deve ter um símbolo de melhor os represente⁸. A pirâmide alimentar é um instrumento utilizado por profissionais com o objetivo de promover mudanças de hábitos alimentares visando a saúde global do indivíduo e a prevenção de doenças⁹.

A pirâmide alimentar adaptada para a população brasileira foi desenvolvida com o objetivo de transformar e reunir os conhecimentos científicos sobre a ingestão alimentar em um instrumento que facilitasse a seleção e o consumo de todos os grupos de alimentos. Para tanto, foram utilizados alimentos habituais e tradicionais da população brasileira¹⁰.

A educação alimentar pode ter resultados extremamente positivos, em especial quando desenvolvida com grupos etários como crianças, no sentido da modelação e da capacitação para escolhas alimentares saudáveis¹¹. Por outro lado, elaborar ou escolher estratégias para promover comportamentos saudáveis não é tarefa fácil, já que as crianças

são influenciadas por suas habilidades cognitivas e pela maneira como as perguntas são feitas¹².

A maioria dos programas de alimentação nas escolas, tem se limitado ao fornecimento de lanches e/ou refeições no intervalo das atividades escolares, sem nenhum tipo de atividade educativa¹³.

Em face ao exposto, o presente trabalho tem por objetivo, avaliar qualitativamente a aplicação de ações de educação nutricional para crianças em idade escolar no município de Nova Cruz/RN. Por se tratar de uma ação social através da educação nutricional, tem como justificativa, ampliar o conhecimento das crianças envolvidas a fim de promover a melhora dos seus hábitos alimentares a partir da escolha de alimentos de maior qualidade e, portanto, mais saudáveis.

Métodos

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo e descritivo, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na modalidade de bolsa PIBIC.

A amostra da pesquisa compreendeu 26 crianças em idade escolar, com idade igual ou superior a 7 anos e inferior a 10 anos, matriculadas regularmente, em uma escola pública, localizada no bairro de Santa Luzia, na cidade de Nova Cruz/RN. A seleção da escola deu-se conforme aceitação do diretor responsável, através da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

Para seleção da amostra, foram excluídas as crianças com má-percepção visual e nível de consciência comprometido, bem como as crianças que não participaram de todos os estágios da pesquisa. Os pais e/ou responsáveis foram esclarecidos quanto à pesquisa e os que aceitaram a participação das crianças, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

A base de conhecimento para o desenvolvimento das ações educativas foi a Pirâmide Alimentar Adaptada para a População Brasileira¹⁴. Para tanto, foi elaborado um programa de educação nutricional, de título “Projeto Criança Saudável”, contemplando um roteiro de intervenções educativas com duração de três meses, com visitas realizadas semanalmente. O período foi definido a partir da quantidade de grupos alimentares apresentados pela pirâmide alimentar e adição da avaliação dos resultados obtidos.

A apresentação dos grupos alimentares seguiu uma sequência preestabelecida que contava com os esclarecimentos acerca do grupo, quantidade em porções a serem consumidas, apresentação dos alimentos presentes no grupo, emprego de medidas caseiras das porções a serem consumidas e aplicação das atividades educativas para fixação dos conhecimentos. Cada apresentação teve, em média, duração de 40 a 50 minutos, durante um dia de cada semana de apresentação.

Como forma de quantificar os resultados obtidos através das ações de educação nutricional, foi elaborado um formulário pelos próprios pesquisadores, contendo cinco questões variadas em múltipla escolha e discursivas. O nível de dificuldade das questões respeitou o ciclo de aprendizagem em que se encontravam as crianças, conforme avaliação dos educadores responsáveis.

Cada questão respondida corretamente contabilizou pontuação equivalente a 2,0 pontos, sendo possível alcançar pontuação máxima de 10,0 pontos por avaliação.

A segunda forma de avaliação, qualitativa, levou em consideração todos os conhecimentos já repassados sobre alimentação saudável, e foi realizada uma dinâmica denominada "Minifeira", com o propósito de aproximar as crianças dos alimentos e testar a aplicação dos seus conhecimentos em uma atividade comum do dia a dia, como ir ao supermercado.

Durante a realização da dinâmica, as crianças, de forma individual, receberam uma sacola de compras para escolha dos alimentos disponíveis, num período de cinco minutos, cada. Os alimentos, por sua vez, foram dispostos em mesas, na própria sala de aula, e estavam organizados de forma a simular um mercado ou uma feira livre. A principal intenção da avaliação qualitativa foi verificar a qualidade dos alimentos escolhidos durante as compras de cada criança, e realizar indagações e comentários acerca de suas escolhas.

O banco de dados da pesquisa foi construído em formato EXCEL, versão 2010. Para tratamento dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva e aplicação de testes estatísticos ANOVA e Teste Qui-Quadrado, através do software *Statistica* SPSS, versão livre temporária; EXCEL, versão 2010; e *software* livre R, versão 2.15. Nos testes de variância, para conclusões e critérios de rejeição da hipótese nula, foi considerado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Resultados

O universo da pesquisa foi de 38 crianças que, após passar por triagem estabelecida nos critérios de exclusão, resultou em uma amostra de 26 crianças. Dentre

elas, 65,38% eram do sexo masculino (n=17) e 34,62% do sexo feminino (n=9). Todas elas participaram integralmente do Programa Criança Saudável e foram submetidas à avaliação quantitativa e qualitativa.

A **Tabela 1** apresenta a média final de pontuação obtida pelas crianças após a avaliação. Percebe-se que os alunos alcançaram uma média final de 7,93 pontos. Adotando ponto de corte de 7,0 pontos, foi demonstrado um resultado satisfatório para com a aplicação do plano de atuação, de forma que as crianças conseguiram associar os conceitos teóricos e obter nota acima da média preconizada.

Ao verificar o desempenho final, de forma isolada, por sexo, percebe-se que o público feminino obteve melhor rendimento na avaliação quantitativa em relação ao público masculino, embora ambos tenham apresentado percentual de 88,89% e 64,71%, respectivamente. Essa relação obteve grau de significância quando avaliado pelo Teste Qui-quadrado e $p = 0,0470$, como pode ser percebido, também, no Gráfico 1.

Tabela 1: Apresentação das notas obtidas no questionário durante avaliação quantitativa, subdivididas por sexo; média e teste de variabilidade no resultado geral da avaliação quantitativa.

Estatística	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Nota final
Sexo Feminino						
Mínimo	1,00	2,00	0,00	1,67	1,64	6,50
Máximo	1,00	2,00	2,00	2,00	1,82	8,80
Mediana	1,00	2,00	2,00	2,00	1,80	8,80
Média	1,00	2,00	1,78	1,96	1,75	8,48
Desvio padrão	0,00	0,00	0,67	0,11	0,08	0,75
Sexo Masculino						
Mínimo	0,00	2,00	0,00	1,00	1,10	6,00
Máximo	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	9,00
Mediana	1,00	2,00	2,00	2,00	1,80	7,80
Média	0,85	2,00	1,29	1,81	1,69	7,64
Desvio padrão	0,42	0,00	0,99	0,33	0,28	1,07
Resultado Geral						
Mínimo	0,00	2,00	0,00	1,00	1,10	6,00
Máximo	1,50	2,00	2,00	2,00	2,00	9,00
Mediana	1,00	2,00	2,00	2,00	1,80	8,40
Média	0,90	2,00	1,46	1,86	1,71	7,93
Desvio padrão	0,35	0,00	0,90	0,28	0,23	1,04
Valor-p	0,3136	0,1741	0,2007	0,186	0,5698	0,0470

Legenda: Q1 – Questão 1; Q2 – Questão 2; Q3 – Questão 3; Q4 – Questão 4; Q5 – Questão 5

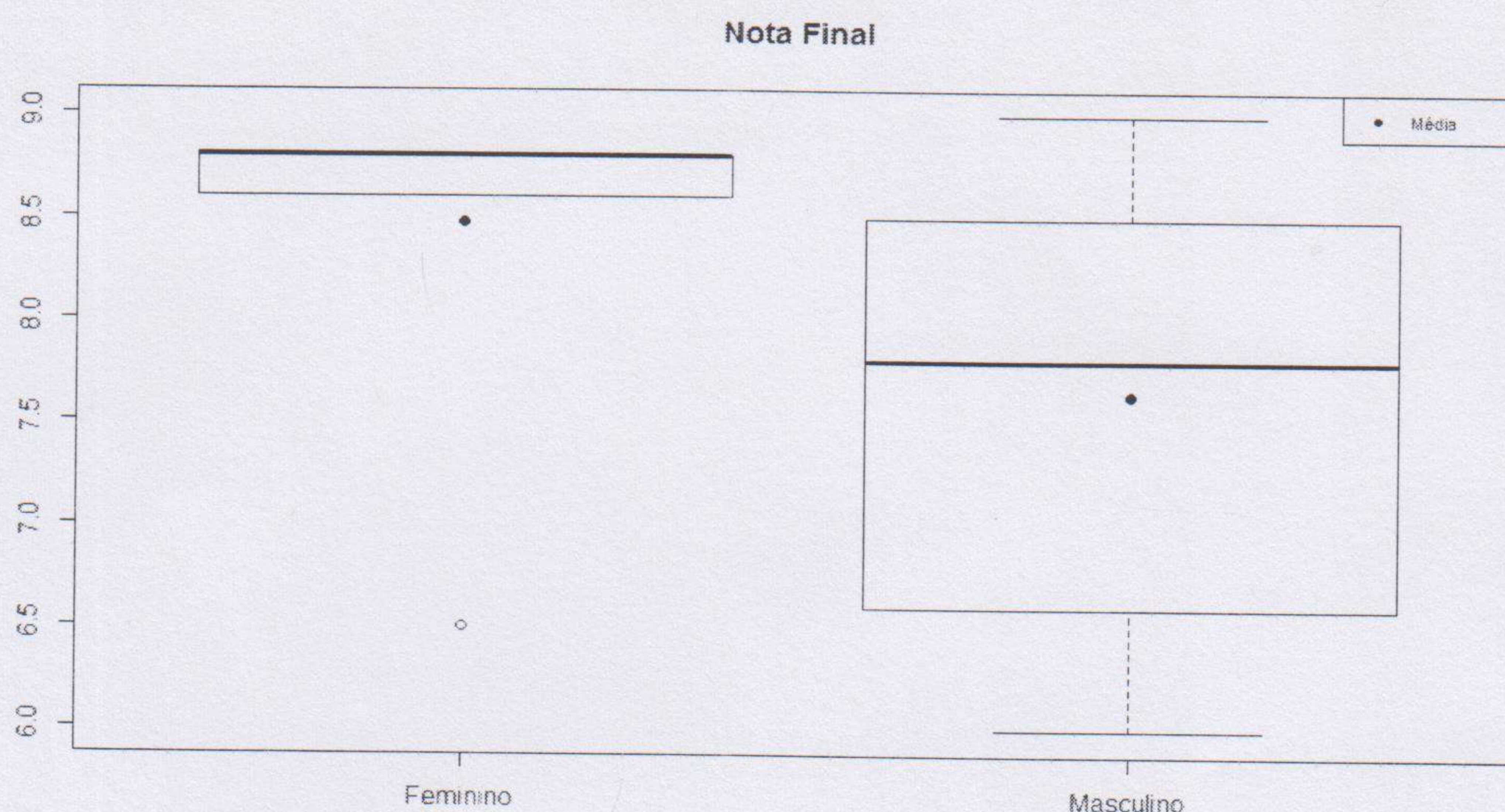


Gráfico 1: Box plot da nota final obtida na avaliação quantitativa, comparada por sexo.

A Q1 era composta por um desenho da pirâmide alimentar e identificação dos grupos alimentares. Em seguida, a criança era solicitada a circular o(s) grupo(s) que deveria consumir em menor quantidade e, marcar um 'x' naquele(s) que deveria consumir em maior quantidade. Conforme a **Tabela 1**, nenhuma das crianças acertou completamente a questão. Dos erros cometidos, todas elas realizaram a questão de forma incompleta, marcando o 'x' em um grupo, esquecendo-se de circular o(s) outro(s).

Na execução da Q2, todas as crianças obtiveram acerto total. A questão consistia na indicação da melhor combinação de alimentos para o horário do almoço.

A Q3 era relacionada a um mineral, em especial, responsável por ser o causador da Anemia Ferropriva (a forma mais comum da doença). Quatro opções de resposta foram apresentadas e as crianças deveriam indicar a que mineral se fazia referência. O erro mais comum foi assinalar o 'cálcio' como opção de resposta correta.

Como forma de verificar a compreensão dos alimentos que compunham cada grupo alimentar da pirâmide, a Q4, apresentava duas fileiras de alimentos, de grupos diferentes, e a criança deveria ligar os alimentos que faziam parte do mesmo grupo. De acordo com a **Tabela 1**, nenhuma delas errou totalmente a questão. Os alimentos que causaram confusão nas que não acertaram totalmente a questão estavam relacionados aos que pertenciam ao grupo dos cereais e das carnes.

A última questão da prova, Q5, apresentava o desenho de uma pirâmide alimentar com separação dos grupos alimentares e alguns alimentos posicionados em locais errados. Para tanto, a criança deveria circular os alimentos que não faziam parte do grupo alimentar em que estava posicionado. Embora nenhuma delas tenha errado totalmente a questão, os

alimentos que causaram mais confusão, foram os que estavam localizados no grupo dos cereais, seguido dos óleos e açúcares.

De forma geral, a **Tabela 2** apresenta o nível percentual de aproveitamento da avaliação quantitativa.

Tabela 2: Classificação percentual do aproveitamento da avaliação quantitativa, apresentadas no resultado geral e de acordo com o sexo das crianças.

Classificação	Frequência absoluta	Percentual	Valor-p
Aproveitamento satisfatório	19	73,08	-
Aproveitamento insatisfatório	7	26,92	-
Total	26	100,0	0,0001
Sexo Feminino			
Aproveitamento satisfatório	8	88,89	-
Aproveitamento insatisfatório	1	11,11	-
Total	9	100,0	-
Sexo Masculino			
Aproveitamento satisfatório	11	64,71	-
Aproveitamento insatisfatório	6	35,29	-
Total	17	100,0	-

Para realização da avaliação qualitativa, a dinâmica “Mini-feira” separou os alimentos por grupos alimentares e os classificou em “Saudáveis” e “Não Saudáveis”. Por se tratar de escolhas livres, sem determinação da quantidade de alimentos que deveriam ser escolhidos, os grupos alimentares apresentaram percentual distintos de escolha, conforme o **Gráfico 2**.

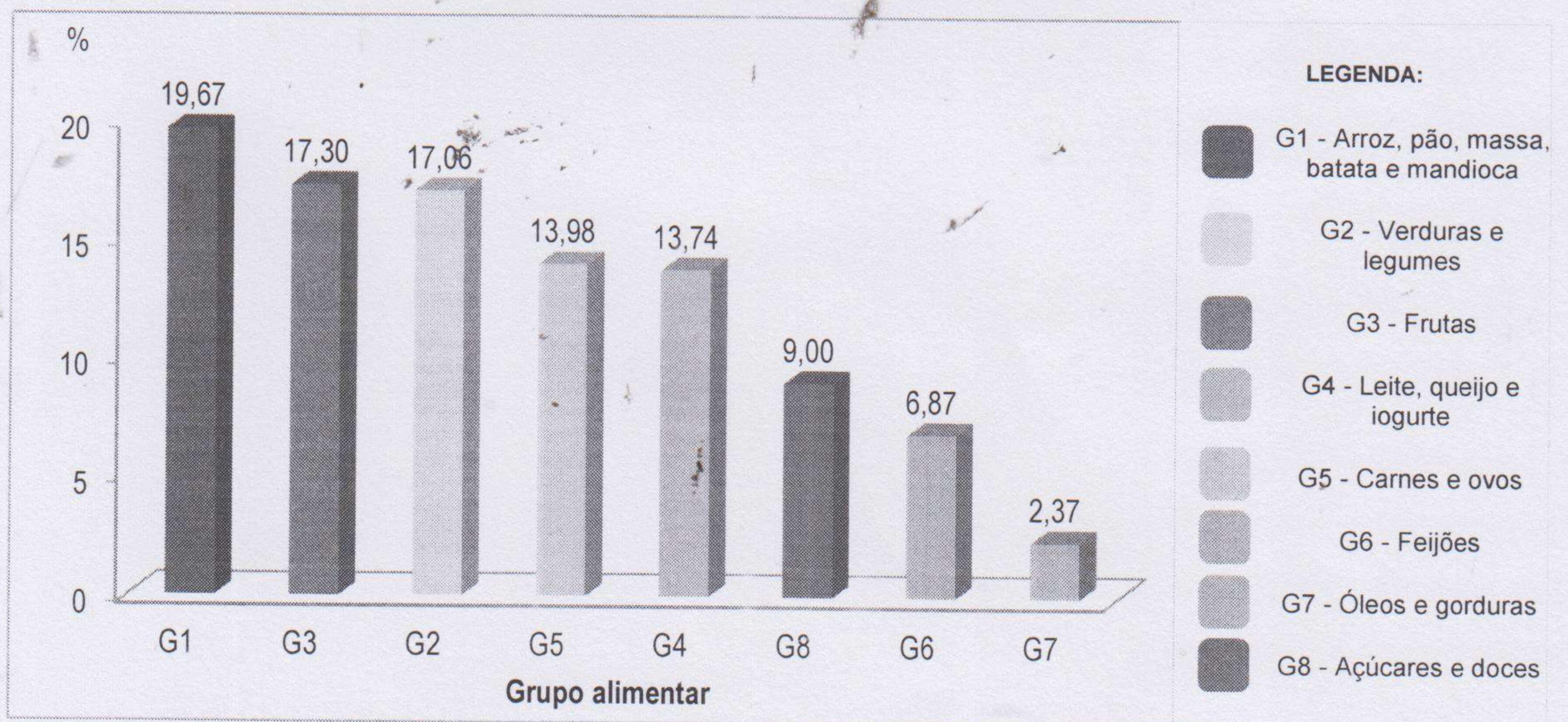


Gráfico 2: Porcentagem de escolha dos grupos de alimentos, em ordem decrescente, na avaliação qualitativa.

Analisando as escolhas alimentares, a partir da classificação dos alimentos em “Saudáveis” e “Não saudáveis”, foi possível perceber que as crianças obtiveram êxito em suas escolhas, optando por alimentos mais saudáveis. O **Gráfico 3** apresenta os percentuais comparativos entre as escolhas dos alimentos, após sua classificação. O único grupo que apresentou escolhas insatisfeitas, foi o Grupo 8, que corresponde aos açúcares e doces.

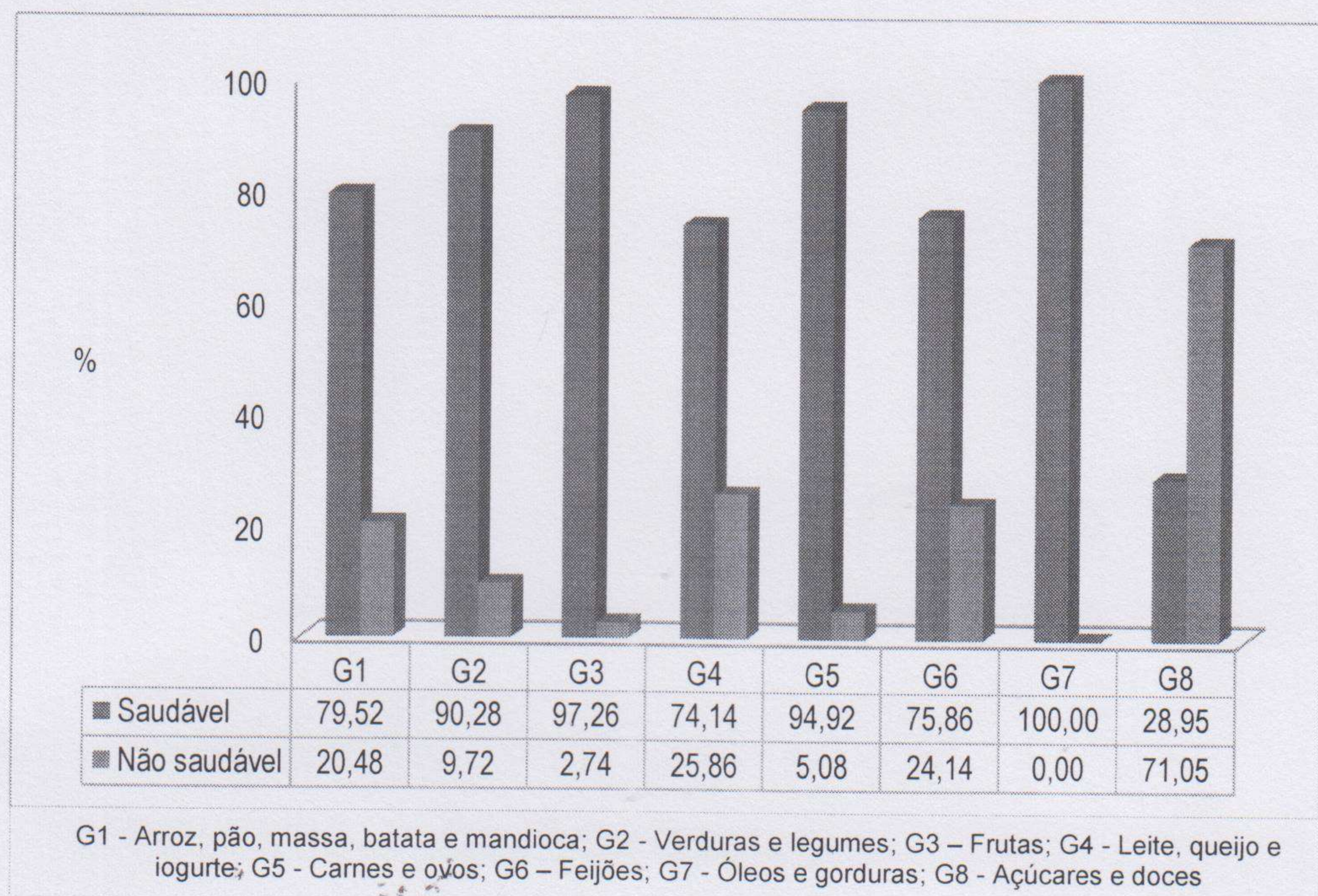


Gráfico 3: Apresentação das escolhas alimentares das crianças durante avaliação qualitativa, segundo a classificação dos alimentos em “Saudável” e “Não saudável”.

Discussão

O processo de avaliação permite analisar os resultados das ações, quantificar a magnitude de seus impactos e elaborar propostas para reorientação das mesmas e aperfeiçoamento da funcionalidade de seus processos^{15,16}. Nesse sentido, a avaliação deve estar integrada a todo o processo, devendo aplicar-se a todos os tipos de intervenção em educação nutricional^{17,18,19}.

A pesquisa, procurando avaliar o resultado das estratégias educativas desenvolvidas com os alunos, sob o “Projeto Criança Saudável”, se enquadra no pressuposto da necessidade de execução de processos avaliativos que propiciem uma reorientação das ações programadas.

Ao todo 41 alimentos foram utilizados para realização da avaliação qualitativa. O grupo dos cereais foi o que prevaleceu, com 19,67% dos alimentos, seguido do grupo das frutas, com 17,30%; grupo das verduras e legumes, com 17,06%; grupo das carnes, com 13,98%; grupo dos leites, com 13,74%; grupo dos açúcares e doces, com 9,00%; grupo dos feijões, com 6,87%; e, por último, o grupo dos óleos e gorduras, com 2,37% de prevalência sobre os alimentos.

Dos alimentos dispostos no grupo dos cereais, o alimento com maior percentual de escolha, foi o pão integral, seguido da macaxeira, arroz branco e arroz integral. Dos alimentos considerados "vilões" e que foram apresentados ao grupo, estavam o arroz branco, devido à utilização da farinha de trigo refinada e pouca quantidade de fibras; o macarrão instantâneo, devido a grande quantidade de sódio, conservantes utilizada na conservação do alimento; o pão francês, devido à alta concentração de sódio e pouca quantidade de fibras; e os biscoitos recheados, pela grande quantidade de gordura saturada e *trans*, bem como conservantes, corantes e aromatizantes que agregam baixo valor nutricional ao produto.

No grupo das verduras e legumes, e frutas, os "vilões", a seleta de legumes e os sucos industrializados, respectivamente, foram acrescentados junto aos demais alimentos. Estes se caracterizam como alimentos não saudáveis, uma vez que a quantidade de conservantes e estabilizantes, bem como de sódio, são muito altas, quando comparadas a forma in natura das verduras, legumes e frutas

No terceiro nível da pirâmide, as crianças tinham cinco produtos disponibilizados para compra no grupo dos leites e derivados, dentre eles, o leite integral e o queijo de manteiga. Estes foram considerados como alimentos não saudáveis, uma vez que possui, em sua composição, maior gordura total que os demais. Por outro lado, o grupo das carnes e ovos, apresentava apenas um "vilão" dentre os alimentos disponíveis, a salsicha, um alimento embutido, que necessita de um consumo diminuído, devido ao sódio, conservantes, aromatizantes e gordura saturada presentes no alimento. Na oferta dos alimentos ao grupo dos feijões, foram colocados dois não saudáveis, a ervilha enlatada e a feijoada enlatada. Conhecidamente, são alimentos com alto teor de sódio, devido à forma industrializada.

O penúltimo grupo era composto por apenas dois alimentos, o azeite de oliva e a margarina. Houve escolha unânime ao azeite de oliva que, em comparação à margarina, apresenta maior quantidade de gorduras monoinsaturadas, benéficas ao funcionamento do organismo. Ainda no último nível da pirâmide, o grupo dos açúcares e doces, havia presença de alimentos como o açúcar refinado, sorvete, refrigerantes e chocolate ao leite,

sendo classificados como não saudáveis, por se tratar de açúcares simples, e calorias vazias.

Analisando as escolhas alimentares, a partir da classificação dos alimentos em "Saudáveis" e "Não saudáveis", foi possível perceber que as crianças obtiveram êxito em suas escolhas, optando por alimentos mais saudáveis. O único grupo que apresentou escolhas insatisfeitas, foi o Grupo 8, dos açúcares e doces. Uma possível explicação para este resultado é o fato de que as crianças, ao relacionarem os alimentos, os associam aos seus próprios hábitos, ou seja, ao que estão acostumadas a comer e não aos nutrientes presentes nestes alimentos.

Os alimentos não são vistos apenas como fontes de nutrientes, mas também como símbolos formados por múltiplas experiências, que geram categorias alimentares cotidianamente utilizadas pelos membros de uma sociedade, sem que estes tenham verdadeira consciência disto²⁰. Verifica-se, portanto, a importância de utilizar a formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, uma vez que estes são formados nesta fase da vida^{21,22}.

Com relação à média final obtida na avaliação quantitativa, esperava-se que o número de acertos entre as questões da prova, principalmente as abertas, fosse maior, uma vez que o trabalho com os grupos alimentares, em especial aos principais alimentos que caracterizavam cada um, foi bem enfatizado.

Dos resultados observados, deve-se ressaltar que a maior parte das crianças assimilou de forma positiva as informações repassadas. Isso sugere que a realização de intervenções nutricionais no ambiente escolar pode ter papel positivo na prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta, além da formação de cidadãos sedentos por uma alimentação e modos de vida saudáveis.

Conclusão

O Projeto Criança Saudável possibilita, no âmbito da educação nutricional, levar informação e conhecimento sobre alimentação saudável a crianças em idade escolar da rede pública de ensino. Uma das vantagens de sua aplicação é a capacidade de ampliação do público alvo, além da adaptação das atividades não somente para o público infantil, mas ao adolescente, adulto ou idoso.

Os resultados obtidos apontaram que em ambas as avaliações, quantitativa ou qualitativa, as crianças obtiveram sucesso na absorção dos conhecimentos repassados. A exceção foi ao grupo que corresponde aos açúcares e doces que, durante a avaliação qualitativa, as crianças optaram por escolhas menos saudáveis, como sorvete, refrigerantes,

chocolate e açúcar refinado. Tal atitude pode ser considerada preocupante, uma vez que os alimentos referidos não agregam valor nutricional à alimentação das crianças e, conhecidamente, são os responsáveis por auxiliar no crescimento dos índices de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

Dessa forma, vê-se a necessidade de persistir na orientação nutricional ao público referido, com atividades e experiências que proporcionem um elo entre a teoria e a vida real. A escola é um espaço de construção de conhecimento e hábitos de vida, e caracteriza-se como o espaço ideal para que estes conceitos sejam transmitidos. É importante agregar a participação dos pais e da comunidade ao processo, para que todos, em conjunto, exercitem de forma eficaz os conhecimentos adquiridos.

A educação nutricional é, não somente uma forma de ensinar hábitos de alimentação saudável à população, mas um importante indicador de promoção à saúde e diminuição das DCNTs, principal preocupação atual dos profissionais da saúde, perante aos hábitos da população.

Agradecimentos

À Deus, primeiramente; ao diretor, Adriano de Souza, e à coordenadora pedagógica, Solange Lima, por terem cedido o espaço da escola e contribuído para realização da coleta de dados. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por ter financiado a pesquisa. À orientadora Cláudia Martins, pelo incentivo e conhecimento doado. Aos meus pais e à minha família, pelo apoio e contribuição moral.

Referências

- 1 VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.
- 2 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- 3 BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Atenção Básica. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

- 4 GAGLIANONE, C. P. In: Ancona Lopez F., Brasil ALD. **Nutrição e dietética em clínica pediátrica**. Alimentação no segundo ano de vida, pré-escolar e escolar. São Paulo: Atheneu, 2003.
- 5 BERTIN, R. L.; et al. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. Paul. Pediatr.**, 2010; 28(3): 303-8.
- 6 FAGIOLI, D.; NASSER, L. A. **Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas**. São Paulo: RCN, 2006.
- 7 BARBOSA, R. M. S.; SALLES-COSTA, R.; SOARES, E. A. Guias alimentares para crianças: aspectos históricos e evolução. **Rev. Nutr., Campinas**, 2006; 19(2): 255-263, mar./abr.
- 8 LANZILLOTTI, H. S.; COUTO, S. R. M.; AFONSO, F. M. Pirâmides alimentares: uma leitura semiótica. **Rev. Nutr., Campinas**, 2005; 18(6): 785-792, nov./dez.
- 9 ACHTERBERG, G.; McDONNEELL, E.; BAGBY, R. How to put the food guide into practice. **Jornal of American Dietetic Association**, Chicago, v. 94, n. 9, p. 1030-1035, 1994.
- 10 PHILIPPI, Sonia Tucunduva. Guias alimentares para a população brasileira. In: VAZ, E. M.; FIDELIX, M. S. P.; NASCIMENTO, V. **PRONUTRI – Programa de Atualização em Nutrição Clínica**. Porto Alegre: Artmed/ Panamericana, 2012; vol. 1, n. 1, p. 45-66.
- 11 MARIN, T.; BERTON, P.; SANTO, L. K. R. E. Educação nutricional e alimentar: por uma correta formação dos hábitos alimentares. **revista F@pciencia**, 2009; Apucarana-RS. v. 3, n. 7, p. 72-78.
- 12 TRICHES, R. Z.; GIUGLIANI, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, 39(4): 541-547, 2005.
- 13 COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V. M. B.; RIBEIRO, E. C O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev. Nutr., Campinas**, 14(13): 225-229, 2001.
- 14 PHILLIPI, S. T. Alimentação saudável e a pirâmide dos alimentos. In: PHILLIPI, S. T. **Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição**. Barueri: Manole, 2008; p. 1 – 30.
- 15 GAGLIANONE, C. P. et al. Educação nutricional no ensino público fundamental em São Paulo, Brasil. Projeto reeducação aos riscos de adoecer e morrer na maturidade. **Rev. Nutr.** 2006; 19(3): 309-20.

- 16 CONTETO, I. R.; JANDEL, J. S.; BASCH, C. E. Review and analysis os evaluation measures used in nutrition education intervention research. **J Nutr Educ Behav**. 2002; 34(1): 2-25.
- 17 PÉREZ-RODRIGO, C; ARANCETA, J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. **Public Health Nutr**. 2001; 4(1A): 131-9.
- 18 OSHAUG, A. Evaluation of nutrition education programmes: implications for programme planners and evaluators. *In: Discussion papers of the FAO expert consultation on nutrition education for the puplie*. Rome: FAO; 1987. p. 151-78.
- 19 COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V. M. B.; RIBEIRO, E. C. O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev Nutr**. 2001; 14(3): 225-9.
- 20 POULAIN, J. P.; PROENÇA, R. P. C. Reflexões metodológicas para o estudo das práticas alimentares. **Rev Nutr**. 2003; 16(4): 365-86.
- 21 ANDERSON, A. S. et al. The impacto f a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and atitudinal variables relation to fruits and vegetables. **Public Health Nutr**. 2004; 8(6): 650-6.
- 22 AULD, G. W. et al. Outcomes from a school-based nutrition education program alternating special resource teachers and classroom teachers. **J Sci Health**. 1999; 69(10): 403-8.