

FERNANDA DE SOUZA FIGUEIREDO*

**ANÁLISE COMPARATIVA DO CARDÁPIO PLANEJADO COM O REALIZADO
EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE DOURADOS/MS**
*COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE PLANNED MENU AND THAT HELD AT A
HALL SCHOOL IN DOURADOS/MS*

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso
Graduação em Nutrição da Universidade Federal da Grande
Dourados

Orientadora: Prof^a Dr^a. Angélica Margarete Magalhães

Membros da Banca de Defesa:

Flávia Cristina Pereira Francischinelli

Melissa Machado da Silva

Suplente:

Carolina dos Santos Chita Raposo

DOURADOS/MS

2014

**ANÁLISE COMPARATIVA DO CARDÁPIO PLANEJADO COM O REALIZADO
EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE DOURADOS/MS**
*COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE PLANNED MENU AND THAT HELD AT A
HALL SCHOOL IN DOURADOS/MS*

RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) contribui para o crescimento, desenvolvimento, aprendizagem, rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares saudáveis através da oferta da merenda escolar e ações de educação alimentar e nutricional. O objetivo do estudo foi comparar o cardápio planejado com o executado em relação aos teores de energia, macro e micronutrientes. O estudo dividiu-se em duas etapas. Na primeira as merendeiras foram observadas por cinco dias para acompanhar as preparações. Na segunda foi aplicado um questionário semi-estruturado com as mesmas, para verificar os motivos pelo não cumprimento do cardápio planejado. Após esta verificação, foram comparadas as preparações oferecidas com as planejadas conforme o que recomenda a legislação. Através dos resultados obtidos, pode-se perceber que um dos nutrientes ultrapassou o valor de adequação e os demais não atingiram a porcentagem ideal, sendo assim, os objetivos do PNAE em atender as necessidades dos alunos durante sua permanência na escola, deixaram de ser cumpridos. Concluiu-se que, com o não cumprimento dos cardápios planejados os alunos serão afetados em seu crescimento e desenvolvimento, ainda mais se considerando que muitos destes têm a merenda escolar como sua principal refeição do dia e necessitam de um aporte nutricional completo.

Palavras chave: Programa Nacional de Alimentação Escolar, merenda escolar, alimentação escolar.

ABSTRACT

The National School Feeding Programme (PNAE) contributes to the growth, development, learning, students' performance at school and the mold of healthy eating habits by offering school meals and actions focused on food and nutrition education. The aim of the study was to compare the planned menu with the one sustained in relation to levels of energy, macro and micronutrients. The study was divided into two stages. In the first, cooks were observed for five days to monitor the preparations. In the second, a semi-structured questionnaire was applied to them, to verify the reasons for non-compliance of the planned menu. After this check, the preparations offered were compared to the planned ones, according to what legislation recommends. Through the obtained results, it is possible to be noticed that one of the nutrients exceeded the value of fitness and the others did not achieve the ideal percentage, thus the goals of PNAE to meet the students' needs during their permanence at school, were no longer satisfied. It was concluded that, with the non-fulfillment of the planned menus, students will be affected in their growth and development, especially considering that many of these have a school lunch as their main meal of the day and require a complete nutritional support.

Keywords: national school feeding programme, school meal, school feeding.

ANÁLISE COMPARATIVA DO CARDÁPIO PLANEJADO COM O REALIZADO EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE DOURADOS/MS

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), também conhecido como Merenda Escolar, foi implantado em 1955, contribuiu para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem, o rendimento escolar dos estudantes e a formação de hábitos alimentares saudáveis, por meio da oferta da alimentação escolar e de ações de educação alimentar e nutricional¹.

A forma de administração do PNAE até meados da década de 90 foi centralizada, sendo o planejamento dos cardápios, a aquisição e a distribuição dos gêneros alimentícios feitos pelo órgão gerenciador².

A Resolução/CD/FNDE/ nº. 26 de 17 de junho de 2013, é a legislação vigente que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do PNAE. O Programa funciona por meio da transferência de recursos financeiros em caráter suplementar aos alunos matriculados na educação básica das entidades filantrópicas ou, por elas mantidos, inclusive as de educação especial e de entidades prisionais e na educação básica das entidades comunitárias, conveniadas com o poder público¹⁰.

O PNAE destaca-se por vigorar por mais de meio século. Ao longo de sua existência, sem sofrer descontinuidade, ele foi submetido a diversas alterações: inicialmente o objetivo principal era o combate à desnutrição e à evasão escolar e hoje visa garantir a alimentação escolar que, conforme a Constituição de 1988, é um dever do Estado e um direito do educando².

Pode-se dizer que a segurança alimentar existe quando toda pessoa, em todo momento, tem acesso físico e econômico a alimentos suficientes, inócuos e nutritivos para satisfazer suas necessidades alimentares e preferências quanto aos alimentos a fim de levar uma vida saudável e ativa⁹.

O Brasil é um país de amplitude continental, o panorama alimentar é complexo e peculiar a cada região⁵. Nas últimas décadas, o país passou por diversas mudanças políticas, econômicas, sociais e culturais que evidenciaram modificações no modo de vida da população. A desnutrição diminuiu nas últimas décadas e a obesidade aumentou de forma considerável coexistindo com as deficiências nutricionais³.

A promoção da saúde no ambiente escolar vem sendo fortemente recomendada por órgãos internacionais, conforme CHAVES *et al.*, *Apud* SALAY, cita. Essa promoção é recomendada pelo PNAE, pois este abrange uma grande cobertura alimentar no país, proporcionando essa promoção no próprio ambiente escolar⁷.

O gerenciamento da merenda escolar no início do programa era feito de forma centralizada, onde o órgão responsável executava o programa em todas as suas fases, sendo, o governo, o responsável pela aquisição e distribuição dos alimentos e também pela elaboração dos cardápios¹¹. De 1993 a 1998, o Programa foi descentralizado com a implantação de convênios com Estados, Distrito Federal e Municípios para otimização da aplicação dos recursos¹.

A cidade de Dourados/MS aderiu à descentralização do Programa de Alimentação Escolar, em junho de 1994, passando a gerenciar as ações deste programa, voltadas para o atendimento dos alunos matriculados no ensino pré-escolar e fundamental, da rede municipal e estadual e crianças e adolescentes atendidos em creches e instituições filantrópicas⁴.

Com a descentralização do PNAE veio a necessidade do Conselho de Alimentação Escolar - CAE, que se deu através da Lei nº. 2363 de 28 de agosto de 2000. Ao CAE cabe a fiscalização dos recursos destinados assim como, sua distribuição e aplicação pelas unidades executoras.

A alimentação oferecida no ambiente escolar desempenha um importante papel para o desenvolvimento psicofísico dos estudantes, de acordo com TOLETO, *et al.*, *Apud*, CONRADO, 2007, em especial aqueles que dependem de uma baixa renda. Há crianças e adolescentes que tem na merenda escolar a refeição mais completa do dia.

Os cardápios elaborados para as Unidades Escolares devem ser elaborados de acordo com a ciência da nutrição contribuindo para promoção de hábitos alimentares saudáveis, incentivando o consumo de alimentos regionais e promovendo a melhoria da saúde da população atendida⁶.

Analisar e acompanhar se o cardápio planejado está sendo realmente oferecido aos alunos, garante o aporte nutricional previsto, já que as preparações devem ser planejadas para atender, em média, às necessidades de carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, vitaminas A e C, cálcio, magnésio, zinco, ferro e sódio, variando conforme a idade e categoria de ensino, determinados no Anexo III da Resolução nº 26 de 2013.

Visando as considerações que regem o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição¹⁰, este estudo tem como objetivo comparar o cardápio planejado com o executado em relação aos teores de energia, macro e micronutrientes.

METODOLOGIA

Este artigo se trata de um estudo de caso representado por uma pesquisa aplicada, seguida de análise qualiquantitativa. O estudo foi desenvolvido durante a realização de um

estágio curricular de Nutrição em Saúde Pública na Escola Municipal Iria Lucia Wilhelm Konzen no período matutino nos meses de março e abril deste ano. A escola atende cerca de 670 alunos da Pré-escola até o 5º ano do ensino fundamental, nos períodos matutino e vespertino, incluindo o atendimento aos alunos do Programa Mais Educação.

O estudo foi realizado em três etapas, onde a primeira caracterizou-se pela observação in loco com os respectivos registros diários. Durante cinco dias a merenda escolar oferecida foi acompanhada e feita as anotações do que foi preparado.

A segunda etapa caracterizou-se por entrevista utilizando como instrumento um questionário com perguntas objetivas e descritivas, dirigida às merendeiras da unidade escolar. A entrevista foi realizada perguntando os principais motivos do não cumprimento do cardápio planejado, como o acesso ao cardápio proposto, a entrega dos gêneros alimentícios no prazo correto, as quantidades adequadas, etc.

A terceira etapa foi a comparação das preparações oferecidas com as preparações planejadas em relação a quantidade de energia, carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, vitamina A e C, cálcio, magnésio, zinco, ferro e sódio, conforme recomendado na Resolução nº 26 de 2013.

Foi feita a média semanal dos nutrientes baseando-se no cardápio elaborado para a unidade escolar e a média semanal do cardápio que foi realmente executado pela merendeira no período matutino durante a semana observada. Esta média foi utilizada conforme prevê a legislação, Res. 26 de 2013, que diz: “Os cardápios deverão ser planejados para atender, em média, às necessidades nutricionais estabelecidas na forma do disposto no Anexo III desta Resolução”.

RESULTADOS

O acompanhamento dos cardápios oferecidos pela merendeira foi feito entre os dias 31 de março a 04 de abril, em seguida foram comparados com o proposto pela RT, conforme a planilha abaixo:

Tabela 1 - Cardápios utilizados

DIA	CARDÁPIO PLANEJADO	CARDÁPIO OFERECIDO
31/03	Galinhada, Feijão, Salada de Alface	Arroz carreteiro, Feijão, Salada de repolho, tomate e cenoura
01/04	Macarrão com carne moída, Feijão, Banana	Arroz com carne moída e trigo de kibe, Feijão, Salada de repolho, tomate, cenoura e cheiro verde
02/04	Arroz, Feijão, Carne refogada c/ legumes	Arroz, Pirão (cenoura, carne, cebola, alho, tomate, ovos, farinha de mandioca e cheiro verde), Salada de repolho, tomate e cenoura, Maçã
03/04	Arroz, Feijão, Ovos Mexidos, Goiaba	Macarrão com carne moída, Salada de alface, repolho e tomate, Suco de laranja
04/04	Arroz, Feijão tropeiro com carne moída, Salada de repolho	Arroz carreteiro, Feijão, Salada de alface, tomate e beterraba

Através da análise comparativa se obteve a porcentagem de adequação da energia, macronutrientes (Carboidratos, Lipídios e Proteínas), fibras, vitaminas (A e C) e minerais (Cálcio, Ferro, Zinco, Magnésio e Sódio), onde a energia real fornecida pelo per capita

servido aos alunos foi de 282,7 kcal, atingindo apenas 65,7% do valor planejado, 429,8 Kcal (Tabela 2).

Tabela 2. Comparativo de Energia

Médias	Energia (kcal)
Planejado	429,8
Executado	282,7
% de Adequação	65,7

Os valores dos macronutrientes também não atingiram a porcentagem de adequação ficando o valor mais próximo do planejado o de lipídios com 74,4%. O carboidrato ficou com adequação de 60,2% e a proteína 59,5%. A fibra apresentou uma adequação também muito baixa com apenas 35,8% do planejado (Tabela 3).

Tabela 3. Comparativo de Macronutrientes e Fibras

Médias	Carboidrato (g)	Proteína (g)	Lipídio (g)	Fibra (g)
Planejado	70,1	17,8	8,6	8,3
Executado	42,3	10,6	6,4	3,0
% de Adequação	60,2	59,5	74,4	35,8

No comparativo de Vitaminas e Minerais (Tabela 4), quase todos os nutrientes ficaram com uma porcentagem de adequação abaixo do cardápio executado, sendo que somente a vitamina C e o zinco ficaram com uma adequação acima da metade, apresentando respectivamente 67,9% e 72,8%. Já os minerais cálcio, magnésio, ferro e sódio apresentaram uma adequação abaixo de 50%.

Tabela 4. Comparativo de Vitaminas e Minerais

	Vit. A	Vit. C	Ca	Mg	Zn	Fe	Na
Médias	(µg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
Planejado	4,8	18,6	69,5	93,3	2,4	4,9	426,7
Executado	25,4	12,7	20,7	37,4	1,8	1,5	206,9
% de Adequação	521,5	67,9	29,7	40	72,8	30,1	48,4

De todos os valores analisados apenas o de vitamina A apresentou uma adequação acima, porém, o valor encontrado foi cinco vezes maior do planejado pelo RT, ficando com 521,5% de adequação.

DISCUSSÃO

A merenda escolar deve ser capaz de fornecer no mínimo 20% (vinte por cento) das necessidades nutricionais diárias quando ofertada uma refeição, para os alunos matriculados na educação básica, em período parcial¹⁰, que é o caso da unidade escolar pesquisada.

Consideração que o cardápio planejado pelo RT do PNAE, que deve estar em conformidade com a legislação vigente, atinja esta necessidade mínima exigida, quando ele for substituído ou alterado, a preparação servida deve garantir as necessidades nutricionais previstas.

Através da comparação feita durante uma semana da merenda oferecida, pode-se perceber que, nenhum dos nutrientes atingiu seu valor de adequação, com isso, as substituições ou alterações feitas comprometeram os objetivos do PNAE em atender as necessidades dos alunos durante sua permanência na escola, deixando de contribuir para o

seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem, rendimento escolar, bem como formação de hábitos alimentares saudáveis¹³.

Crianças, por estarem em desenvolvimento, necessitam de um aporte nutricional completo e a deficiência de nutrientes compromete a formação de um sistema imunológico forte levando a infecções, anemias e até uma desnutrição energético-proteica^{10,12,14}. Os principais distúrbios nutricionais que influenciam a ocorrência de infecções em crianças, além de comprometer o crescimento e desenvolvimento destas, são: a desnutrição e as deficiências de vitamina A, ferro e zinco¹⁵. A deficiência de ferro pode ocasionar uma anemia, a de zinco e magnésio podem levar a imunossupressão, portanto, a reposição desses elementos no manejo da desnutrição grave, como preconizada pela Organização Mundial da Saúde, é essencial, uma vez que tais alterações podem ser reversíveis.

Não só as deficiências preocupam, o excesso de nutrientes também pode trazer prejuízos ao bom desenvolvimento dos alunos. Como foi encontrado neste estudo, a hipervitaminose A pode causar sintomas como diarreia, náuseas, dor de cabeça, vômitos¹⁷ e outros que, por falta de estudos recentes, não são relacionados ao excesso desta vitamina.

Portanto, o resultado observado parece confirmar a importância assumida pelo PNAE como alternativa para a suplementação da energia e nutrientes considerados indispensáveis para o crescimento e desenvolvimento, especialmente durante a infância e adolescência¹⁶.

CONCLUSÃO

Conclui-se então que, com o não cumprimento do cardápio da merenda escolar da instituição estudada, com as alterações e adaptações, os alunos são diretamente afetados

em seu crescimento e desenvolvimento. O PNAE deve ser um instrumento a fim de garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos.

Sabendo que muitos destes alunos têm a merenda escolar como sua principal refeição do dia, que muitas vezes não tem condições de se alimentarem corretamente, é fundamental que suas especificações sejam cumpridas para que o objetivo final de garantir os nutrientes necessários no dia seja atingido.

Conclui-se também que com o resultado encontrado de inadequação nas preparações oferecidas aos estudantes desta unidade escolar, mais estudos devem ser realizados, a fim de acompanhar e levantar a necessidade real destes alunos e conseqüentemente, combater as carências nutricionais e seus prejuízos à saúde dos escolares.

REFERÊNCIAS

1. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar [online]. Disponível em: <URL:<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar.Htm>> [2014Ago23]
2. Hoffmann, R. Determinantes do consumo da merenda escolar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004 e 2006. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, [periódico online 2012 19(1): 33-45. Disponível em: <URL:[http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/volume_19_1_2012/Artigo4-SAN-19\(1\)2012.pdf](http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/volume_19_1_2012/Artigo4-SAN-19(1)2012.pdf)> [2014Out12]
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
4. MACHADO, I. A gestão do Programa de Alimentação Escolar no município de Dourados/MS [online]. Em Aberto, Brasília, ano 15, n.67, jul./set. 1995. Disponível em: <URL:<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1016/918>> [2014Out12]
5. Trigo, M, Roncada, MJ, Stewien, GTM, Pereira, IMTB. Tabus alimentares em região Norte do Brasil. **Rev Saúde Pública** [periódico online] 1989; 23(6):455-64. doi: 10.1590/S 0034-89101989000600003. Disponível em: <URL:<http://www.revistas.usp.br/rsp/article/viewFile/23694/25730>> [2014Out12]

6. BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 358, de 18 de maio de 2005. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e dá outras providências [online]. Brasília; 2005. Disponível em: <URL: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res358.pdf>> [2014Set23]
7. Chaves, LG, Mendes, PNR, Brito, RR, Botelho, RRA. O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais [periódico online]. **Rev. Nutr.**, Campinas, 22(6):857-866, nov./dez., 2009. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v22n6/v22n6a07.pdf>> [2014Set08]
8. DOURADOS/MS. Lei nº. 2363 de 28 de Agosto de 2000. Dispõe sobre a criação do Conselho de Alimentação Escolar de Dourados [online]. Disponível em: <URL:<http://www.dourados.ms.gov.br/index.php/lei-no-2363-cria-o-conselho-de-alimentacao-escolar-e-da-outras-providencias>> [2014Out12]
9. Organização das Nações Unidas para Agricultura. Alimentação para todos [online]. Roma: FAO;1996. Disponível em: <URL: <http://www.fao.org/publications/en/>> [2014Out12]
10. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013 [online]. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <URL:<https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php>>. [2014Jul28]
11. Belik, W, Chaim, NA. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local [periódico online]. **Rev. Nutr.**, Campinas, 22(5):595-607, set./out., 2009. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v22n5/v22n5a01.pdf>> [2014Out13]
12. Toledo, LAF, Costa, RHM, Pires, LHZ, Bissoli, M. Avaliação e Comparação do Cumprimento dos Cardápios da Merenda Escolar em uma Escola da Rede Pública Municipal de Ensino [periódico online]. **Revista Ciências em Saúde** v2, n 4, out 2012. Disponível em: <URL: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/viewFile/24/ED26> > [2014Out13]
13. Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [online]. Conselho Deliberativo. Resolução/FNDE/CD/nº38 de 23 de agosto de 2004. Artigo2º. Disponível em: [URL: <http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/4228-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38,-de-23-de-agosto-de-2004>> [2014Out12]
14. Macedo, EMC, Amorim, MAF, Silva, ACS, Castro, CMMB. Efeitos da deficiência de cobre, zinco e magnésio sobre o sistema imune de crianças com desnutrição grave [periódico online]. **Revista Paulista Pediatria** 2010;28(3):329-36. Disponível em: <URL: http://www.spsp.org.br/spsp_2008/revista/RPPv28n3_p329-36.pdf> [2014Out12]

15. Franceschini, SCC, Cavalcante, AAM, Tinôco, ALA, Cotta, RMM, Ribeiro, RCL, Pereira, CAS. Consumo alimentar e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais [periódico online]. **Rev. Nutr.**, v. 19, n. 3, p. 321-330, 2006. Disponível em: <URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000300003> [2014Set23]
16. Pegolo, GE, Silva, MR. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares de um município paulista [periódico online]. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, 17(2): 50-62, 2010. Disponível em: <URL: http://www.unicamp.br/nepa/publicacoes/san/2010/XVII_2/docs/consumo-de-energia-e-nutrientes-e-a-adesao-ao-programa-nacional-de-alimentacao-escolar-pnae-por-escolares-de-um-municipio-paulista.pdf> [2014Set23]
17. Assis, AMO, Santos, LMP, Prado, MS, Martins, MC. Tolerância à aplicação de megadoses de vitamina A associada à vacinação em crianças no Nordeste do Brasil [periódico online]. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 16(1):51-57, jan-mar, 2000. Disponível em: <URL: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n1/1564.pdf>> [2014Set23]