

## Avaliação das Principais Modificações do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae)

### *Evaluation of Major Changes in Brazilian School Meals Program*

Kesia de Oliveira Vasti<sup>1</sup>  
Elton Bicalho de Souza<sup>2</sup>

Artigo  
Original

Original  
Paper

#### Palavras-chave:

PNAE;

Alimentação escolar;

Segurança  
Alimentar e  
Nutricional;

#### Resumo:

O PNAE é o programa mais antigo do país na área de Segurança Alimentar e Nutricional, sendo uma política pública presente há mais de 50 anos no Brasil, representando um dos maiores programas de alimentação e nutrição do mundo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar as modificações realizadas no PNAE, nas publicações das versões dos anos de 2009 e 2011. Trata-se de uma revisão bibliográfica dos documentos publicados pelo Ministério da Educação (MEC), além de busca de artigos e outros documentos oficiais. Como principais modificações, foram encontradas alterações referentes ao valor do *per capita* repassado aos municípios para aquisição de alimentos, bem como alterações no quadro técnico de funcionários envolvidos no programa. Conclui-se que apesar de poucas, as mudanças foram importantes, e se faz necessária toda atenção ao desenvolvimento e crescimento deste programa, uma vez que seu principal objetivo é contribuir para a melhoria da aprendizagem e desenvolvimento saudável na infância.

#### Abstract

*Brazilian School Meals Program (PNAE) is the nation's oldest program in the area of Food and Nutritional Security for more than 50 years, representing one of the largest food and nutrition programs in the world. The objective of this study was to evaluate the changes made in PNAE, versions of the publications of the years 2009 and 2011. It's a literature review of documents published by the Brazilian Ministry of Education (MEC), and search for articles and other official documents. The major changes founds was the value of per capita passed to the counties for the food, and changes in technical staff. It's concluded that although few, the changes were important, and attention is needed throughout the development and growth of this program, since its main purpose is to contribute to improved learning and healthy development in childhood.*

#### Key words:

PNAE;

School Mea;

Food and Nutrition  
Security.

<sup>1</sup> Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA, Volta Redonda, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Nutrição Humana. Docente do Curso de Nutrição do UniFOA.

## 1. Introdução

Além de ser considerada como necessidade, a busca pela alimentação saudável e adequada é um direito da criança. Na infância, a prática de hábitos saudáveis constitui o alicerce da formação física e mental, e, por isso, a merenda escolar tem grande importância neste aspecto, influenciando na formação de bons hábitos alimentares, proporcionando melhor qualidade de vida (MATIHARA et al., 2010).

A atual predominância de uma alimentação densamente calórica, rica em açúcares e gorduras, e, pobre em fibras e hortaliças aumentou consideravelmente a prevalência de doenças e agravos não transmissíveis, com ênfase no excesso de peso e obesidade, assumindo proporções alarmantes, especialmente entre crianças e adolescentes (LUCERO et al., 2010). O aumento da prevalência e da severidade da obesidade neste público tem se destacado nas últimas décadas, principalmente pela manifestação precoce de doenças até então mais comumente observadas em indivíduos adultos, como dislipidemias e diabetes mellitus tipo II (PEGOLO; SILVA, 2010).

Segundo as diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), as escolas devem oferecer alimentação equilibrada, além de orientar os alunos para a prática de bons hábitos de vida. Aluno bem alimentado apresenta maior aproveitamento escolar, uma vez que possui equilíbrio necessário para seu crescimento e desenvolvimento, mantendo as defesas imunológicas adequadas (LUCERO et al., 2010).

O PNAE é uma política pública presente no cenário nacional há mais de 50 anos, e, representa um dos maiores programas de alimentação e nutrição do mundo (STOLARSKI; CASTRO, 2007). De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o PNAE possui como meta garantir a alimentação dos alunos de toda a educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas (PEGOLO; SILVA, 2010).

Diariamente, cerca de 37 milhões de refeições são servidas nas escolas públicas do país. Através da distribuição de refeições durante o intervalo das atividades escolares, o PNAE visa melhorar a qualidade das refeições, formar bons hábitos alimentares e aumentar a capacidade de aprendizagem (LUCERO et al., 2010).

O presente estudo tem como objetivo avaliar as modificações realizadas no PNAE do ano de 2011 em detrimento do documento anterior (PNAE do ano de 2009). Trata-se de uma revisão bibliográfica dos documentos publicados pelo Ministério da Educação (MEC), além de busca de artigos e outros documentos oficiais referentes ao PNAE, alimentação infantil e merenda escolar, publicados entre os anos de 2000 até 2011.

## 2. Desenvolvimento

### 2.1. Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE

O PNAE é o programa mais antigo do país na área de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), e, tem conquistado importantes avanços na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), sendo inclusive reconhecido pela *United Nations Children's* (UNICEF) (SCARPARO et al., 2010; SOUZA; MAMEDE, 2010). O PNAE teve sua origem na década de 1940, porém foi em 1988, com a promulgação da nova Constituição Federal, que o direito à alimentação escolar para todos os alunos do ensino fundamental, pré-escolas e creches foi assegurado (QUEIROZ et al., 2008).

Esta política educacional e assistencial teve como nascedouro a ideia de criar um mecanismo de atendimento à população carente, ao passo que tentava recuperar uma sociedade estagnada pela má nutrição, em especial a desnutrição (BITTENCOURT; FARENZENA, 2007). Esta política foi ganhando abrangência nacional, e, sua operacionalização, durante todos esses anos, se deu sob diferentes denominações (BELIK et al., 2006). Inicialmente, tinha como meta atender os alunos relativamente mais pobres da região Nordeste, por meio de doações de leite em pó, proveniente do excesso da produção americana. Ao término dos estoques, o governo brasileiro assumiu a responsabilidade pela continuidade ao programa (BLEIL et al., 2009).

O programa é coordenado nacionalmente pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) do MEC, onde as escolas, para fazerem jus a esse direito, devem estar ca-

dastradas no Censo Escolar para receber o repasse do Governo Federal referente ao PNAE (GOLDSCHMIDT; GRANADA, 2008).

O FNDE é responsável pelos custos relativos à aquisição de alimentos, e os Estados e Municípios, pela complementação destes recursos, bem como os custos operacionais (DANELON et al., 2006). O PNAE é financiado por transferência de recursos do Governo Federal aos Estados e Municípios, os quais são responsáveis pela execução do mesmo, ofertando a alimentação para escolares de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas, assim como escolas em áreas indígenas e quilombolas (SCARPARO et al., 2010). O programa é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAEs), pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Secretaria Federal de Controle Interno (SFCEI) e pelo Ministério Público (SILVA, 2010).

Segundo Sobral & Costa (2008), o PNAE pode ser gerenciado sob diferentes formas: centralizada, descentralizada, escolarizada e terceirizada, cada qual com suas vantagens e desvantagens em relação ao gerenciamento e à execução do programa. A forma centralizada é a forma de organização em que o órgão gerenciador tem o controle total do programa, sendo responsável por todas as atividades relacionadas à confecção da merenda escolar. Nesse tipo de gestão, os alimentos são recebidos, armazenados, higienizados e preparados nas denominadas “cozinhas-pilotos” e, a partir daí, são distribuídos, prontos para o consumo, às unidades escolares. Na forma descentralizada, assim como na gestão centralizada, o órgão gerenciador também possui o controle total do programa, entretanto, os alimentos são recebidos, armazenados, higienizados e preparados nas próprias unidades escolares.

Na gestão do tipo escolarizada, o órgão gerenciador divide com a escola a responsabilidade pela confecção da alimentação escolar, ou seja, o órgão gerenciador repassa a verba para a unidade escolar, que irá comprar todos os alimentos ou parte dos necessários para a confecção da merenda. A unidade escolar, portanto, passa a ser a responsável por todas

as etapas do programa, como compras, recebimentos, armazenamentos, higienização e preparo dos alimentos. Na gestão terceirizada, o órgão gerenciador contrata uma empresa privada, por meio de processo licitatório, para exercer todas as atividades relacionadas ao sistema de alimentação escolar. Sendo assim, a empresa contratada passa a ser responsável pelas diversas etapas, desde a aquisição dos alimentos, logística e preparação dos mesmos, pelos equipamentos e utensílios utilizados, pela mão de obra necessária para a confecção das refeições (merenda), entre outras atividades, que deverão estar especificadas no contrato entre o contratante e a contratada (SOBRAL; COSTA, 2008).

## 2.1. Propostas do PNAE

Segundo o FNDE, entre as diretrizes do PNAE estão o emprego da alimentação saudável e adequada; educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem; respeito aos hábitos regionais e às tradições culturais e; apoio ao desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2011).

O PNAE tem como objetivo oferecer um aporte de nutrientes e uma alimentação adequada durante o período em que o estudante está na escola (CUNHA et al., 2010). A alimentação oferecida através do programa deve suprir, no mínimo, em 20% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica e 30% das necessidades nutricionais diárias para os alunos matriculados em escolas localizadas em comunidades indígenas e localizadas em áreas remanescentes de quilombos, sendo em período parcial. Já em período integral, no mínimo, 70% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica, incluindo as localizadas em comunidades indígenas e em áreas remanescentes de quilombos (BRASIL, 2011).

A quantidade de alimento per capita oferecido deve ser baseada na faixa etária correspondente, e ser suficiente para suprir as recomendações energéticas diárias de cada grupo. Seria recomendável, contudo, que o aporte nutricional das refeições servidas aos escolares fosse baseado em dados da realidade de cada município ou estado, e não em metas nacionais, visto que a carência nutricional

nal difere de uma região para outra (MUNIZ; CARVALHO, 2007).

Segundo as diretrizes do PNAE, os cardápios da merenda devem estar equilibrados de modo que permita uma boa condição de saúde, devendo estar balanceados e calculados dentro das recomendações diárias (MASCARENHAS; SANTOS, 2006). Logo, este cardápio deve ser elaborado por nutricionistas, devendo planejar o cardápio de acordo com a verba disponível, que é repassada com base no censo escolar. É orientado para dar preferência aos alimentos regionais, possibilitando, assim, melhor aceitação da merenda, bem como maior incremento na renda local pela produção de alimentos regionais (MAGALHÃES et al., 2009). Segundo Flávio et al. (2008), em relação à utilização dos recursos financeiros destinados ao PNAE, a entidade executora deve destinar, no mínimo, 70% aos produtos básicos, priorizando os alimentos locais.

São princípios do PNAE a universalidade, continuidade, equidade, descentralização e participação social (BRASIL, 2011). O PNAE visa contribuir não só para a aprendizagem e o rendimento escolar, como também para a formação de hábitos saudáveis e a dinamização da economia local (SOUZA; MAMEDE, 2010).

### 2.1. Atuação do nutricionista no PNAE

O nutricionista como profissional de saúde que atua em todas as situações nas quais existam interações entre o homem e o alimento, pode exercer sua função de promover a saúde na escola por meio de atividades assistenciais (não assistencialistas) e educativas, relacionadas com o desenvolvimento do PNAE, integrando-se com os demais profissionais que atuam nesse espaço (SOBRAL; COSTA, 2008).

Segundo a Resolução nº 15 do FNDE, de 16 de junho de 2003, a elaboração dos cardápios deve ser feita por nutricionistas capacitados, com a participação no Conselho de Alimentação Escolar (CAE), observando as características da população-alvo quanto ao sabor e paladar próprios da clientela, que varia de acordo com a idade correlacionada, à educação ou reeducação de hábitos alimentares não adequados a partir dos hábitos alimentares locais e costumes regionais. Caso o município não possua nutricionista capacitado, deverá so-

licitar ajuda ao Estado, que prestará assistência técnica aos municípios, em especial na área de pesquisa em alimentação e nutrição e na elaboração de cardápios (LUCERO et al., 2010).

Além destes aspectos, destaca-se a importância da avaliação do estado nutricional em ambiente escolar, pois permite, além da monitoração da qualidade da merenda, avaliar o crescimento físico de crianças e adolescentes, além de servir como um instrumento para promoção de bons hábitos alimentares, prevenindo distúrbios nutricionais (LUCERO et al., 2010).

No programa de alimentação escolar, o nutricionista é o responsável técnico (RT) ao nível de entidade executora. Este profissional responde ética, civil, administrativa e penalmente pelas atividades definidas, conforme resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 358, de 18 de maio de 2005, que dispõe sobre as atribuições do nutricionista no âmbito do PNAE. Entre as atribuições do nutricionista, além da elaboração do cardápio, estão:

- Observação da faixa etária, hábito alimentar e perfil epidemiológico da população, planejar e orientar atividades de seleção, compra, armazenamento, distribuição dos alimentos;
- Desenvolver projetos de educação alimentar e nutricional;
- Participar de equipes multidisciplinares destinadas a planejar, implementar e executar políticas, programas e pesquisas na área entre outras.

No ambiente escolar, o nutricionista tem a oportunidade de desenvolver outras funções que o programa de alimentação escolar contempla. Não apenas preocupando-se em administrar refeições, suavizando o efeito da pobreza nas populações carentes, mas desenvolvendo seu potencial de educador (VOOS; SCHUCH, 2009).

### 2.1. Agricultura familiar

Conforme o artigo 14 da Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, do total de recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Esta lei foi

criada para apoiar o desenvolvimento sustentável dos municípios, incentivando a aquisição de alimentos diversificados, produzidos em âmbito local e, preferencialmente, pela agricultura familiar e empreendedores familiares rurais. Para tal, o PNAE deixa bem claro que não é necessário realizar processo licitatório, entretanto, os agricultores ou empreendedores familiares deverão ser cadastrados junto à Entidade Executora por uma Entidade Articuladora, responsável técnica pela elaboração do Projeto de Venda de Gêneros Alimentícios da Agricultura Familiar para a Alimentação Escolar (BRASIL, 2009; BRASIL, 2011).

O PNAE deixa claro também que os produtos da Agricultura Familiar e dos Empreendedores Familiares Rurais deverão ser apenas de ***gêneros alimentícios, priorizando sempre que possível, os alimentos orgânicos e/ou*** agroecológicos (BRASIL, 2009; BRASIL, 2011).

## 2.2. Principais modificações das últimas versões do PNAE

O PNAE foi reformulado, por meio da Lei nº 11.947/2009, que o estendeu para toda a rede pública de educação básica. Em 2010, o PNAE teve orçamento previsto em 3 bilhões de reais, para atender a 47 milhões de escolares da educação básica e de jovens e adultos (CONSEA, 2010). Este capítulo constitui o estudo de materiais, referentes aos documentos do PNAE dos anos de 2009 e 2011, publicados pelo FNDE (BRASIL, 2009; BRASIL, 2011), objetivando avaliar as modificações ocorridas entre estas publicações.

## 2.3. Normativas do PNAE

Ocorreram alterações nos valores de *per capita*. Os valores *per capita* eram repassados da seguinte forma: R\$ 0,22 (vinte e dois centavos de real) para os alunos matriculados na educação básica; R\$ 0,44 (quarenta e quatro centavos de real) para os alunos matriculados em escolas de educação básica localizadas em áreas indígenas e em áreas remanescentes de quilombos; R\$ 0,66 (sessenta e seis centavos de real) para os alunos participantes do Programa Mais Educação (BRASIL, 2009). Na publicação do PNAE (2011) houve a inclu-

são da Resolução/CD/FNDE nº 67, de 28 de Dezembro de 2009, alterando o valor *per capita* para oferta da alimentação escolar. Passa a vigorar com a seguinte redação:

*O valor per capita da alimentação escolar, a ser repassado, será de: a) R\$ 0,30 (trinta centavos de real) para os alunos matriculados na pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos; b) R\$ 0,60 (sessenta centavos de real) para os alunos matriculados em creches; c) R\$ 0,60 (sessenta centavos de real) para os alunos matriculados em escolas de educação básica localizadas em áreas indígenas e em áreas remanescentes de quilombos; d) R\$ 0,90 (noventa centavos de real) para os alunos participantes do Programa Mais Educação (BRASIL, 2011).*

## 2.4. Atuação do nutricionista no PNAE

A Resolução nº 465 do CFN, de 23 de Agosto de 2010, que dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, foi atualizada na publicação do PNAE 2011, modificando alguns artigos. Sobre as atividades técnicas, o artigo 2º, existente no PNAE (2009) não aparece na publicação de 2011. O artigo 3º, que descreve detalhadamente as atividades obrigatórias do nutricionista que atua no Programa de Alimentação Escolar (PAE) foi modificado, pois no PNAE 2009, o artigo 3º refere-se a elaboração e avaliação de cardápios pelo nutricionista. No artigo 4º, alguns objetivos são os mesmos nas duas publicações, porém, algumas alterações de redação e numeração dos incisos foram realizadas.

No artigo 6º, que descreve o responsável técnico do PAE sendo o nutricionista habilitado e regularmente inscrito no Conselho Regional de Nutrição (CRN), e, que for contratado pela entidade executora como pessoa física, houve a inclusão de um parágrafo único pelo qual é vedada a assunção de responsabilidade técnica por nutricionista que: a) que atue como assessor da entidade executora; b) que atue como consultor da entidade executora e; c) cuja contratação pela entidade executora se dê por meio de uma pessoa jurídica.

O artigo 8º também foi modificado sendo descrito da seguinte forma: “o Conselho Regional de Nutricionistas (CRN) fará análise e emitirá a declaração para a assunção de responsabilidade técnica pelo PAE que fará parte da documentação para cadastro no FNDE” (BRASIL, 2011).

Os parâmetros numéricos do quadro técnico foram modificados. No PNAE (2009), os parâmetros numéricos foram definidos a partir do artigo 9º, que definia os parâmetros numéricos demonstrados nos quadros 1 e 2.

Quadro 1- Quadro Técnico - Período integral

Modalidade de Ensino	Total de alunos	Total de nutricionistas	Carga horária semanal
Creche e pré-escola	Até 500	01 RT	Mínima: 30 horas
	De 501 a 1.000	01 RT + 01 QT	Mínima: 30 horas
	Acima de 1.000	01 RT + 01 QT a cada 1.000 alunos	Mínima: 30 horas
Fundamental	Até 3.000	01 RT	Mínima: 20 horas
	De 3.001 a 5.000	01 RT	Mínima: 30 horas
	De 5.001 a 10.000	01 RT	Mínima: 40 horas
	Acima de 10.000	01 RT + 01 QT a cada 10.000 alunos	Mínima: 40 horas

RT = Responsável técnico. QT = Quadro Técnico

Fonte: Brasil (2009)

Quadro 2- Quadro Técnico - Período parcial

Modalidade de Ensino	Total de alunos	Total de nutricionistas	Carga horária semanal
Creche e pré-escola	Até 500	01 RT	Mínima: 20 horas
	De 501 a 1.000	01 RT + 01 QT	Mínima: 20 horas
	Acima de 1.000	01 RT + 01 QT a cada 1000 alunos	Mínima: 30 horas
Fundamental	Até 5.000	01 RT	Mínima: 20 horas
	De 5.001 a 10.000	01 RT	Mínima: 30 horas
	Acima de 10.000	01 RT + 01 QT a cada 10000 alunos	Mínima: 30 horas

RT = Responsável técnico. QT = Quadro Técnico

Fonte: Brasil (2009).

Na nova resolução PNAE (2011), além das modificações numéricas, traz a inclusão de um parágrafo único, que diz: “na modalidade de educação infantil (creche e pré-escola), a Unidade da Entidade Executora deverá ter, sem prejuízo do caput deste artigo, um nutricionista para cada 500 alunos ou fração, com carga horária técnica mínima semanal recomendada de 30 (trinta) horas” (BRASIL, 2011). Também foi excluída a modalidade de período parcial na nova resolução. Os novos parâmetros estão demonstrados no quadro 3.

Total de alunos	Total de Nutricionistas	Carga horária técnica mínima semanal recomendada
Até 500	1 RT	30 horas
501 a 1.000	1 RT + 1 QT	30 horas
1.001 a 2.500	1 RT + 2 QT	30 horas
2.501 a 5.000	1 RT + 3 QT	30 horas
Acima de 5.000	1 RT + 3 QT e + 01 QT a cada fração de 2.500 alunos	30 horas

RT = Responsável técnico. QT = Quadro Técnico

Fonte: Brasil (2011).

### 3. Considerações finais

Analisando as publicações do FNDE referentes ao PNAE dos anos de 2009 e 2011, percebem-se poucas mudanças entre as duas publicações, sendo as mais importantes as referentes ao valor do *per capita*, e a distribuição do quadro técnico de profissionais. Apesar de poucas, estas mudanças se faziam necessárias, para aperfeiçoamento do programa.

Quanto à mudança de *per capita*, embora tenha sido mínima, representa um grande avanço para a execução do cardápio adequado às recomendações do PNAE e melhoria na oferta de alimentos. De acordo com o estudo de Mascarenhas & Santos (2006), o custo médio para elaboração de cardápio que suprisse os 15% mínimos recomendados pelo PNAE era de vinte e três centavos. Este valor se enquadrava ao que é atualmente repassado pelo governo, porém, considerações devem ser feitas quanto ao tempo do estudo realizado, a sazonalidade dos produtos, o aumento do custo dos alimentos, o tempo de permanência da criança na escola entre muitas outras questões. Por isso, novos estudos devem ser realizados para averiguar se o valor repassado atualmente pelo governo supre o mínimo de 20% das necessidades nutricionais diárias, valor atualmente recomendado para crianças matriculadas na educação básica em período parcial.

Sobre as alterações feitas no quadro técnico, observa-se a padronização da carga horária semanal, assim como a simplificação do quadro em relação ao publicado na legislação de 2009, e a exclusão da modalidade de quadro técnico parcial. Esta medida pode promover uma maior atenção à aquisição de alimentos, ao controle de qualidade, e a fiscalização, uma vez que teoricamente, o profissional deverá ter tempo para executar estas atividades.

Observa-se grande importância no PNAE quanto à atuação do nutricionista. Vale ressaltar a inclusão do Art. 11 referente ao capítulo de disposições gerais, da atual publicação, que passa a fiscalizar as atividades obrigatórias e complementares do nutricionista que atua no programa de alimentação escolar. Entretanto, existe um déficit de conhecimento de nutricionistas quanto à atuação no PNAE e falta de abordagem sobre o assunto nas instituições de ensino, sendo que a alimentação escolar, para muitos profissionais, aparece como o primeiro emprego.

Diante do exposto, conclui-se que se faz necessária toda atenção ao desenvolvimento e crescimento deste programa, já que é tão importante para a população e reconhecido mundialmente, sem contar que o objetivo principal deste programa é garantir alimentação adequada e segura, contribuindo para a melhoria da aprendizagem e desenvolvimento saudável na infância.

#### 4. Referências

1. BELIK, W. et al. O programa nacional de alimentação escolar como instrumento de promoção do desenvolvimento local. 2006. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/07O073.pdf>>. Acesso em 01/10/2011.
2. BITTENCOURT, J.M.V.; FARENZENA, N. **Uma avaliação da efetividade do programa de alimentação escolar no município de Guaíba**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. UFRGS. Porto Alegre, 2007, 164 p.
3. BLEIL, R.A.T. *et al.* Adesão ao programa de alimentação escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 16, n. 1, p. 65-82, 2009.
4. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Caderno de Legislação PNAE 2009**. Brasília, 2011, 192 p.
5. BRASIL. Conselho de Segurança Alimentar - CONSEA. **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil**. Brasília, 2010.
6. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Caderno de Legislação PNAE 2011**. Brasília, 2011, 221 p.
7. CUNHA, E. *et al.* A alimentação orgânica e as ações educativas na escola: diagnóstico para a educação em saúde e nutrição. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p. 39-49, 2010.
8. DANELON, M.A.S. *et al.* Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 13, n. 1, p. 85-94, 2006.
9. FLAVIO, E.F. *et al.* Avaliação da alimentação escolar oferecida aos alunos do ensino fundamental das escolas municipais de Lavras, MG. **Ciência e Agrotecnologia**, v. 32, n. 6, p. 1879-1887, 2008.
10. GOLDSCHMIDT, P.S.; GRANADA, G.G.. Biodisponibilidade de ferro na merenda escolar. **Alimentos e Nutrição**, v. 19, n. 4, p. 441-448, 2008.
11. LUCERO, L.M. *et al.* Acompanhamento nutricional de crianças de baixa renda que se beneficiam do programa nacional de alimentação escolar (PNAE). **Revista da AMRIGS**, v. 54, n. 2, p. 156-161, 2010.
12. MAGALHÃES, A.M. *et al.* Viabilidade da introdução do mel na merenda escolar: oportunidade e desafio para o agronegócio apícola. **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 7, n. 9, p. 55-76, 2009.
13. MASCARENHAS, J.M.O.; SANTOS, J.C. Avaliação da composição nutricional dos cardápios e custos da alimentação escolar da rede municipal de conceição do Jacuípe/ BA. **SITIENTIBUS**, v. 1, n. 35, p.75-90, 2006.
14. MATIHARA, C.H. *et al.* Valor nutricional da merenda escolar e sua aceitabilidade. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 1, p. 71-77, 2010.
15. 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. **Revista de Nutrição**, v. 20, n. 3, p. 285-296, 2007.
16. PEGOLO, G.E.; SILVA, M.V. Consumo de energia e nutrientes e a adesão ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por escolares de um município paulista. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 17, n. 2, p. 50-62, 2010.



17. QUEIROZ, A.R. et al. A fortificação das farinhas de trigo e de milho no fornecimento de ferro para a merenda escolar. **Revista Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição**, v. 33, n. 2, p. 63-73, 2008.
18. SCARPARO, A.L.S et al. Ações do centro colaborador em alimentação e nutrição do escolar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **Revista HCPA**, v. 30, n. 3, p. 302-305, 2010.
19. SILVA, F.C. Políticas federais como indução de políticas municipais e locais na educação básica. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 4, n. 2, p. 5-19, 2010.
20. SOBRAL, F.; COSTA, V.M.H.M. Programa nacional de alimentação escolar: sistematização e importância. **Alimentos e Nutrição**, v. 19, n. 1, p. 73-81, 2008.
21. SOUZA, A.L.C.; MAMEDE, M.E.O. Estudo sensorial e nutricional da merenda escolar de uma escola da cidade de Lauro de Freitas-BA. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 69, n. 2, p. 255-260, 2010.
22. STOLARSKI, M.C.; CASTRO, D. Caminhos da alimentação escolar no Brasil: análise de uma política pública no período de 2003-2004. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, v. 1, n.113, p. 31-58, 2007.
23. VOOS, A.C.; SCHUCH, I. **Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no estado do RS**. Trabalho de Conclusão de Curso. Pós-Graduação em Saúde Pública. UFRGS. Porto Alegre, 2009, 48 p.

---

**Endereço para Correspondência:**

Elton Bicalho de Souza

*elton\_bicalho@ig.com.br*

Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325,

Três Poços, Volta Redonda – RJ

CEP 27240-560