

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**MARIA MADALENA MONTEIRO DOS SANTOS**

**UM ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DE DIETAS ESPECIAIS NA  
ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

**MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO**

**MEDIANEIRA**

**2012**

**MARIA MADALENA MONTEIRO DOS SANTOS**

**UM ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DE DIETAS ESPECIAIS  
NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – *Campus* Medianeira.

Orientador(a): Prof. M.Sc. William A.P.L.N.T.M. Brandão

**MEDIANEIRA**

**2012**



## TERMO DE APROVAÇÃO

Um estudo sobre a necessidade de dietas especiais na alimentação escolar.

Por

**Maria Madalena Monteiro dos Santos**

Esta monografia foi apresentada às .....  
do dia **09 de março de 2013** como requisito parcial para a obtenção do título de  
ESPECIALISTA NO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS,  
Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná,  
*Campus* Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta  
pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora  
considerou o trabalho .....

---

Prof. *M.Sc.* William A.P.L.N.T.M. Brandão  
UTFPR – *Campus* Medianeira  
(orientador)

---

Prof.<sup>a</sup> *M.Sc.* Juliane Maria Bergamin Bocardi  
UTFPR – *Campus* Medianeira

---

Prof.<sup>a</sup> *M.Sc.* Fabiana Costa de Araujo Schutz  
UTFPR – *Campus* Medianeira

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, em especial ao meu marido Douglas por todo auxílio força e incentivo, e ao meu filho João Guilherme pela paciência nesta etapa do curso.

Ao meu orientador M.Sc. William A.P.L.N.T.M. Brandão por sua contribuição e todo auxílio que me prestou.

Agradeço também a todos os professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências da UTFPR, Campus Medianeira, por toda contribuição nesta minha formação.

“Que seu remédio seja seu alimento e  
que seu alimento seja seu remédio”.

(Hipócrates)

## LISTA DE SIGLAS

ASBAI	Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
PNAE	Plano Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PRONAN	Programa Nacional de Alimentação e Nutrição

## RESUMO

SANTOS, Maria Madalena Monteiro dos. Um estudo sobre a necessidade de dietas especiais na alimentação escolar. 2012 40 p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

A alimentação escolar é direito de todos os alunos matriculados em escolas públicas no Brasil. Mesmo os alunos com necessidades alimentares especiais por questões de saúde, devem ser atendidos com alimentação escolar diária e de qualidade, de acordo com a sua permanência na escola. Esse direito é garantido na legislação brasileira, em especial no Plano Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e financiado por verbas públicas, que são repassadas às prefeituras para aquisição dos gêneros alimentícios ou contratação dos serviços de empresas terceirizadas. Este trabalho teve como principal objetivo fazer uma análise comparativa entre as diretrizes do PNAE e a realidade aplicada no programa de alimentação escolar para alunos com necessidade de dieta especial, em dois municípios do Paraná (Colombo e Curitiba). Inicialmente, buscaram-se as leis que determinam como deve ser tratada a alimentação escolar, especialmente aos portadores de necessidades alimentares especiais. Em seguida foi feito um levantamento de como a política da alimentação escolar vem sendo aplicada em cada município, diferenciando suas peculiaridades. Foram feitas entrevistas com as nutricionistas responsáveis pela elaboração dos cardápios em cada município, destacando como é elaborado o cardápio, qual a frequência de revisão deste cardápio, o cardápio para os portadores de necessidades alimentares especiais, testes de aceitabilidade, preferências dos alunos e procedimentos de matrícula para alunos com necessidades alimentares especiais. Através da análise destas entrevistas, foi possível perceber que os dois municípios estão inseridos no PNAE e teoricamente cumprem suas diretrizes.

**Palavras-Chave:** Alimentação Escolar, Nutrição, PNAE, Necessidades Especiais, Doenças.

## ABSTRACT

SANTOS, Maria Madalena Monteiro dos. A study on the need for special diets in school meals. 2012 40 p. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2012.

School feeding is the right of all students enrolled in public schools in Brazil. Even students with special dietary needs for health reasons, must be met with daily school feeding and quality, according to their time at school. This right is guaranteed by Brazilian law, especially in the National School Feeding (PNAE) and funded by public funds, which are passed on to local governments for the purchase of foodstuffs or hiring the services of subcontractors. This work aimed to make a comparative analysis between the guidelines and the reality of the Program implemented in the school feeding program for students in need of special diet, in two municipalities of Paraná (Curitiba and Colombo). Initially sought to determine how the laws should be dealt with school feeding, especially to those with special dietary needs. Then a survey was made of how the school feeding policy has been applied in each municipality, distinguishing peculiarities. Interviews were conducted with nutritionists responsible for the preparation of menus in each city, highlighting how the menu is prepared, which the frequency of revision of this menu, the menu for those with special dietary requirements, testing acceptance, preferences of students and procedures enrollment for students with special dietary needs. Through analysis of these interviews, it was revealed that the two counties are inserted by the Program and theoretically meet its guidelines.

Keywords: School Food, Nutrition, PNAE, Special Needs Diseases.

## SUMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	<b>12</b>
3.1	A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA. ....	12
3.2	A NECESSIDADE DO CONTROLE DA ALIMENTAÇÃO DEVIDO À ALGUMAS DOENÇAS.....	15
3.3	DOENÇAS PRESENTES NAS ESCOLAS ESTUDADAS.....	16
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>21</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>30</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>32</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação e a nutrição são fatores que contribuem para o crescimento e o desenvolvimento saudável, bem como no desempenho de atividades cotidianas, na promoção e recuperação da saúde.

Em geral, consome-se cada vez mais alimentos industrializados. Essa é, com certeza, uma das grandes preocupações de pais e responsáveis por crianças de todas as idades. Há uma grande procura por parte dessas pessoas por informações quanto à quantidade, qualidade e importância da alimentação. É na família que se inicia a formação de hábitos alimentares em crianças, principalmente por meio dos exemplos, manutenção de horários e incentivos aos bons hábitos, mas atualmente, as crianças passam muito tempo fora de casa.

Assim, é importante que a escola também cumpra esse papel destacado na formação dos cidadãos para a promoção de uma vida saudável, oferecendo aos alunos, através da alimentação escolar, uma dieta balanceada, que contribuirá para a manutenção da saúde.

Segundo a Constituição Federal (1988), todos os alunos de educação infantil, do ensino fundamental, da educação indígena, das áreas remanescentes de quilombos e os alunos da educação especial, devidamente matriculados na rede pública, sejam municipais, estadual ou em instituições mantidas pelo governo federal têm garantido o direito de receber alimentação escolar gratuita e de qualidade.

Segundo FNDE (2012) o Plano Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado em 1955, garante por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar a todos os alunos, da educação infantil (creches e pré-escolas), do ensino fundamental, da educação indígena, das áreas remanescentes de quilombos e os alunos da educação especial, matriculados em escolas públicas dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, ou em estabelecimentos mantidos pela União, bem como os alunos de escolas filantrópicas, em conformidade com o Censo Escolar realizado pelo INEP no ano anterior ao do atendimento, inclusive àqueles que necessitam de dieta especial por serem portadores de algum distúrbio alimentar.

O PNAE tem caráter suplementar e seu principal objetivo é atender as necessidades nutricionais dos alunos durante a sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis.

Neste sentido, o desenvolvimento deste estudo vem analisar a alimentação escolar, verificando se esta alimentação está de acordo com o proposto pelo PNAE, e se é condizente com as necessidades diárias dos alunos, principalmente daqueles que necessitam de dieta especial.

Este estudo teve como objetivo fazer uma análise comparativa entre as diretrizes do PNAE e a realidade aplicada no programa de alimentação escolar para alunos com necessidade de dieta especial.

Para alcançar este objetivo foi necessário fazer um levantamento de como a política da alimentação escolar vem sendo tratada, apontando as peculiaridades de cada município. Também se observou os procedimentos de verificação das necessidades alimentares dos alunos que possuem algum tipo de restrição alimentar e como os pais são informados sobre a possível aplicação de uma dieta especial aos alunos que tem essa necessidade. Além de expor qual seria a situação ideal da alimentação de alunos com necessidades especiais e se ela condiz com a realidade das escolas analisadas.

## 2 JUSTIFICATIVA

Devido à incidência de alunos com problemas como diabetes, intolerância a lactose, doença celíaca, entre outros, estes necessitam de uma dieta especial, pois sem uma dieta adequada, essas crianças podem ter reações alérgicas, e comprometimentos no seu desenvolvimento.

O estímulo à adoção de modos de vida e hábitos alimentares saudáveis encontra respaldo na Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) do Ministério da Saúde.

A alimentação e nutrição constituem requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (PNAN, 2012, p. 10).

Levando-se em consideração esse direito de nossos alunos, principalmente aqueles que necessitam de algum tipo de dieta especial, por serem portadores de certos tipos de doenças que exijam uma alimentação diferenciada, procurou-se fazer um levantamento da atual realidade vivida pelas crianças de dois estabelecimentos de ensino situados em municípios distintos.

A presente pesquisa buscou verificar através dos estudos realizados em uma escola situada no Município de Curitiba e outra em Colombo, como é tratada a alimentação escolar, principalmente no que diz respeito ao cardápio de alunos que necessitam de dieta diferenciada.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A alimentação é preocupação constante na vida das pessoas, pois constitui fator primordial para a manutenção e promoção da saúde, influenciando diretamente no funcionamento de todos os sistemas e no desenvolvimento humano, tanto físico quanto cognitivo. Segundo Dias (2011), os alimentos têm três principais finalidades: fornecer energia para se mover, desempenhar funções básicas e manter a temperatura corporal; construir órgãos e reconstruir tecidos, fornecer substâncias protetoras para doenças.

Bons hábitos alimentares e uma nutrição adequada contribuem para o crescimento e o pleno desenvolvimento humano, além de aumentar a qualidade de vida. É essencial balancear a alimentação de acordo com as necessidades de cada fase da vida e com as necessidades alimentares especiais, procurando inserir na alimentação diária a quantidade de energia e todos os nutrientes importantes para o crescimento, desenvolvimento e funcionamento saudável do corpo humano.

#### 3.1 A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SEGUNDO A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.

Os temas alimentação e nutrição estão presentes na legislação recente do Estado Brasileiro, com destaque para a PNAN, aprovada no ano de 1999, que “integra os esforços do Estado Brasileiro, por meio de um conjunto de políticas públicas que propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação” (BRASIL, 2012).

Também merecem destaque a Lei 8080 de 19/09/1990, que considera a alimentação como fator determinante e condicionante da saúde, e a Emenda Constitucional nº 64, aprovada em 2010, que introduziu no artigo 6º da Constituição Federal a alimentação como um direito social.

Através de políticas públicas em diversas áreas, o Estado Brasileiro, passou a atuar mais fortemente no combate à fome, à pobreza e na promoção da

alimentação adequada e saudável, apresentando, na forma de leis e decretos, políticas públicas que fortalecessem as ações de alimentação e nutrição.

O artigo 208 da Constituição Federal garante também alimentação escolar gratuita a todos os alunos do Ensino Fundamental:

Art. 208 - O dever do estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: [...]

VII - atendimento ao educando, no Ensino Fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde; (BRASIL, 2012)

Para corroborar este direito garantido, o PNAE vem garantir por meio da transferência de recursos financeiros, a alimentação escolar a todos os alunos, da educação infantil, do ensino fundamental, da educação indígena, das áreas remanescentes de quilombos e os alunos da educação especial, matriculados em escolas públicas dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, ou em estabelecimentos mantidos pela União, inclusive àqueles que necessitam de dieta especial por serem portadores de algum distúrbio alimentar.

O PNAE foi criado em 1955, gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), e é o mais antigo programa social do governo federal na área da alimentação e nutrição. Mesmo antes de criado o programa, as escolas já se organizavam, de maneira voluntária, para oferecer assistência alimentar às crianças.

A sopa escolar constituiu a primeira forma de suplementação alimentar; era preparada nas residências das famílias e transportada até as escolas. Nessa época, entretanto, não havia a preocupação com o estado nutricional da criança que recebia o alimento, pois, a desnutrição protéico-energética-DPE, deficiência só identificada na década de 30, ainda não se definia como tal. O que se pretendia era minimizar a fome das crianças que chegavam à escola sem ter ingerido qualquer alimento. (MAZZILLI, 1987)

Da época da sua criação o programa passou por várias mudanças, mas somente a partir da década de 1970 deu-se início a introdução de novos gêneros alimentícios, buscando inserir o valor nutricional mínimo que o Programa Nacional de Alimentação e Nutrição (PRONAN-I) recomendava. Nessa época o PRONAN definia a merenda escolar brasileira como “uma suplementação alimentar capaz de atender pelo menos 15% das necessidades individuais diárias quanto aos principais nutrientes”, segundo documento do FNDE, 2009.

Esse valor tornou-se parâmetro para todos os cálculos e permaneceu até 2006, quando foi alterado pela Resolução FNDE/CD nº 32 de 10 de agosto de 2006.

Desde a sua criação até 1993, a execução do programa se deu de forma centralizada, o órgão gerenciador era quem planejava os cardápios, adquiria os alimentos através de licitações, efetuava o controle de qualidade e distribuía os alimentos por todo o Brasil. No entanto, no início da década de 1990 começaram a surgir movimentos contrários a essa centralização de recursos, devido à ineficácia no atendimento e consumo elevado de recursos financeiros. Segundo Spinelli, 2002,

os alimentos oferecidos não se adequavam aos hábitos alimentares dos alunos; suas perdas e deterioração eram grandes e a permanente descontinuidade do Programa comprometia a universalidade e a equidade no atendimento dos beneficiários.

Apenas em 1994 ocorreu a descentralização dos recursos do PNAE, mediante convênios com os municípios e com o envolvimento das secretarias de Educação dos estados e do Distrito Federal. A descentralização propiciou uma melhoria na qualidade dos produtos e agilizou o processo de distribuição dos alimentos.

Os progressos alcançados pelo PNAE são muitos. Entre eles, destaca-se o seu caráter de cobertura universal, atendendo toda a população escolar em todos os municípios brasileiros, conforme descrito em seu artigo 5º:

Art. 5º Serão atendidos pelo PNAE os alunos matriculados na educação básica das redes públicas federal, estadual, do Distrito Federal e municipal, inclusive as escolas localizadas em áreas indígenas e em áreas remanescentes de quilombos, em conformidade com o censo escolar realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP, no ano anterior ao do atendimento. (CD/FNDE, 2009)

Além disso, o PNAE prevê o emprego de alimentação saudável e adequada, com o objetivo de atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula. Os cardápios serão elaborados por nutricionista responsável, conforme previsto em seu artigo 15, de modo a suprir:

- I - quando oferecida uma refeição, no mínimo, 20% (vinte por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica, em período parcial;
- II - por refeição oferecida, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em escolas localizadas em comunidades indígenas e localizadas em áreas remanescentes de quilombos;

III - quando ofertadas duas ou mais refeições, no mínimo, 30% (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica, em período parcial;

IV - quando em período integral, no mínimo, 70% (setenta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica, incluindo as localizadas em comunidades indígenas e em áreas remanescentes de quilombos. (CD/FNDE, 2009).

### 3.2 A NECESSIDADE DO CONTROLE DA ALIMENTAÇÃO DEVIDO À ALGUMAS DOENÇAS.

Como se sabe, existem muitas doenças associadas à alimentação, seja por necessidade nutricional, pela proibição ou determinação da ingestão de certos nutrientes ou alimentos. É o caso das alergias alimentares e as chamadas doenças crônicas, como a diabetes, hipertensão, obesidade, entre outras.

Essas doenças são encontradas não só em adultos, mas também em crianças que sofrem de transtornos, como pressão arterial, colesterol elevado, diabetes, doença celíaca, intolerância a lactose, e outros agravos relacionados à alimentação. No entanto, essas crianças não podem deixar de receber a alimentação escolar, mas também não podem receber o mesmo tipo de alimentação fornecida aos demais alunos.

A inadequação alimentar para as crianças portadoras de atenção especial pode afetar diretamente seu desenvolvimento psicossocial e cognitivo. Por isso faz-se necessário, que haja uma alimentação diferenciada para aqueles que necessitam de atenção especial. Neste caso, a legislação também permite que se façam cardápios diferenciados e adaptados para os alunos portadores de alguma necessidade especial, conforme previsto no parágrafo 3º do artigo 15 do PNAE:

§ 3º Os cardápios deverão ser diferenciados para cada faixa etária dos estudantes e para os que necessitam de atenção específica, e deverão conter alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar. (CD/FNDE, 2009).

### 3.3 DOENÇAS PRESENTES NAS ESCOLAS ESTUDADAS

Na escola do município de Colombo onde foi realizada a pesquisa havia um aluno que necessitava de alimentação especial. Sua restrição alimentar é em relação ao leite e seus derivados, por ser intolerante à lactose. Para que receba a alimentação diferenciada, a família comunicou a escola no momento da matrícula sobre a restrição alimentar da criança, apresentando laudo médico com a especificação da dieta a ser seguida.

Como se sabe os portadores de intolerância à lactose possuem uma deficiência da enzima lactase, que é a responsável pela digestão da lactose (açúcar presente no leite). A lactose não digerida presente no intestino sofre fermentação pelas bactérias intestinais, podendo causar sintomas como irritação intestinal, flatulência (gases intestinais), distensão abdominal, cólicas e diarreia. Para se tratar a intolerância à lactose é necessária a retirada ou diminuição desse açúcar da dieta, evitando, assim, leite e seus derivados.

A escola do município de Curitiba tinha um número maior de crianças com necessidades alimentares especiais. As restrições encontradas foram: intolerância a lactose, diabetes, intolerância alimentar e constipação alimentar.

A constipação alimentar, mais conhecida como prisão de ventre é um problema que atinge grande parcela da população moderna. É caracterizada pelo número de evacuações inferior a três vezes em uma semana; pela diminuição do número de evacuações considerado usual nos últimos meses, ou, dificuldades para evacuar normalmente. O tratamento mais eficaz é feito pela suplementação de fibras naturais (através dos alimentos) ou de fibras manipuladas em farmácias de homeopatia. Causa um transtorno considerável ao organismo, como o inchaço e dor abdominal que são os sinais percebidos em um primeiro momento. Com o passar do tempo outros sinais começam a surgir como: mal humor, irritabilidade, cansaço, pele oleosa e gases. Em longo prazo a constipação intestinal pode contribuir para o aparecimento de doenças mais graves como apendicite, câncer de cólon, obesidade e diabetes.

A intolerância alimentar é uma reação adversa a determinado alimento. Envolve um mecanismo imunológico e tem apresentação clínica muito variável, com sintomas que podem surgir na pele, no sistema gastrointestinal e respiratório. As

reações podem ser leves com simples coceira nos lábios até reações graves que podem comprometer vários órgãos. A alergia alimentar resulta de uma resposta exagerada do organismo a determinada substância presente nos alimentos. Segundo informações da Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia (ASBAI), estima-se que as reações alimentares de causas alérgicas verdadeiras acometam 6-8% das crianças com menos de 3 anos de idade e 2-3% dos adultos. Além disso, qualquer alimento pode desencadear reação alérgica. No entanto, leite de vaca, ovo, soja, trigo, peixe e crustáceos são os mais envolvidos. A sensibilização a estes alimentos depende dos hábitos alimentares da população. O amendoim, os crustáceos, o leite de vaca e as nozes são os alimentos que com maior frequência provocam reações graves (anafiláticas).

As reações mais comuns são as que envolvem a pele (urticária, inchaço, coceira, eczema), o aparelho gastrointestinal (diarreia, dor abdominal, vômitos) e o sistema respiratório, como tosse, rouquidão e chiado no peito. Manifestações mais intensas, acometendo vários órgãos simultaneamente (Reação Anafilática), também podem ocorrer.

Conforme ASBAI (2012), nas crianças pequenas, pode ocorrer perda de sangue nas fezes, o que vai ocasionar anemia e retardo no crescimento. Sintomas nasais isolados não são comuns. Até o momento, não existe um medicamento específico para prevenir a Alergia Alimentar. Uma vez diagnosticada, são utilizados medicamentos específicos para o tratamento dos sintomas (crise) sendo de extrema importância, fornecer orientações ao paciente e familiares para que se evite novos contatos com o alimento desencadeante. As orientações devem ser fornecidas por escrito visando a substituição do alimento excluído e evitando-se deficiências nutricionais até quadros de desnutrição importante principalmente nas crianças.

A hiperglicemia, mais conhecida como diabetes é a elevação dos níveis de glicose, um tipo de açúcar, no sangue. Esta elevação ocorre quando a glicose que é absorvida pelos tecidos como fonte de energia, acaba não sendo bem utilizada pelo organismo. Para que essa transformação de açúcar em energia ocorra, é necessária a presença de uma substância chamada insulina, esta é produzida naturalmente pelo corpo humano através do pâncreas.

Existem três tipos de diabetes.

Diabetes tipo 1 ou diabetes insulínodépendente, que ocorre pois o pâncreas não consegue suprir a necessidade de produção de insulina que o organismo necessita. Este tipo é mais comum a pessoas de menor idade, crianças e jovens.

Diabetes tipo 2 ou diabetes não insulínodépendente, este é o tipo mais comum de diabetes e corresponde a praticamente 90% dos casos. Geralmente atinge a pessoas obesas e com idade superior a 40 anos, mas tem surgido em jovens com maior frequência devido aos maus hábitos alimentares unidos ao sedentarismo e estresse da vida urbana moderna. Este tipo de diabetes ocorre não pela falta de insulina e sim pela dificuldade da sua ação devido a obesidade.

Diabetes Gestacional é definida pela presença elevada de glicose no sangue da gestante, isso geralmente se normaliza após o parto, mas aquelas que apresentaram este tipo de diabetes durante a gestação tem o risco, aumentado, de desenvolver a diabetes tipo 2 no futuro, o mesmo ocorrendo com seus filhos.

Dentre os sintomas do diabetes os mais comuns são:

- Urinar excessivamente, inclusive acordar várias vezes a noite para urinar.
- Sede excessiva.
- Aumento do apetite.
- Perda de peso – Em pessoas obesas a perda de peso ocorre mesmo estando comendo de maneira excessiva.
- Cansaço.
- Vista embaçada ou turvação visual
- Infecções frequentes, sendo as mais comuns, as infecções de pele.

Estes sintomas são facilmente identificados em pessoas que desenvolvem o diabetes tipo 1, pois aparecem rapidamente. No diabetes tipo 2 estes sintomas surgem gradativamente, o que dificulta a identificação dos mesmos.

Para os indivíduos portadores desta doença, é necessária uma dieta alimentar que aumente o consumo de alimentos naturais e reduza os industrializados. O açúcar deve ser retirado da dieta e a ingestão de carboidratos deve ser moderada.

## 4 METODOLOGIA

A palavra método vem da palavra grega *méthodos*. Segundo o dicionário Aulete<sup>1</sup>, o método é um conjunto de meios ou procedimentos racionais para atingir um determinado objetivo; uma maneira ordenada e sistemática de agir para atingir determinados fins.

Todas as ciências caracterizam-se pela utilização de métodos científicos, pois o método é a maneira que o cientista escolhe para ampliar o conhecimento sobre determinado objeto, fato ou fenômeno.

Assim, o método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo-conhecimentos válidos e verdadeiros-, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (LAKATOS, 2003, p.83)

Existem vários tipos de métodos, que foram surgindo ou sofrendo modificações com o passar do tempo. Hoje, existe uma clara distinção entre método e métodos.

Segundo Lakatos (1992), método se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado. O método de abordagem engloba: método indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo e dialético.

Os métodos de procedimentos, segundo Lakatos (2003) dizem respeito às etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratas. Dir-se-ia até serem técnicas que, pelo uso mais abrangente, se erigiram em métodos.

Os principais métodos de procedimentos são: histórico, comparativo, monográfico ou estudo de caso, estatístico, tipológico, funcionalista, estruturalista, e etnográfico.

Este trabalho utilizou o estudo de caso como método de procedimento, pois esta é uma forma de pesquisa que aborda com profundidade um ou poucos objetos de pesquisa, por isso tem grande profundidade e pequena amplitude. Neste caso

específico, procura-se conhecer em profundidade a realidade de um programa de governo e um tipo de serviço público.

De acordo com Yin (2001), com um estudo de caso faz-se uma questão do tipo “como” ou “por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle.

Assim, com o estudo de caso foi utilizada uma abordagem qualitativa como técnica de análise de dados. A coleta de dados aconteceu através de pesquisa documental, buscando-se leis, recomendações e estatísticas já levantadas sobre o assunto. Também foi aplicada uma entrevista, conforme anexo 1, com os profissionais responsáveis e envolvidos na elaboração do cardápio desenvolvido nas unidades de ensino pesquisadas, a fim de comparar os dados levantados através da pesquisa documental, com a realidade das instituições.

A pesquisa foi realizada em duas escolas. A primeira situada no município de Colombo e mantida pela prefeitura atende cerca de 400 alunos de educação infantil e ensino fundamental. É de conhecimento que há nesta escola dois alunos com necessidades alimentares especiais.

A segunda escola está localizada no município de Curitiba, também é mantida pela prefeitura e atende cerca de 500 alunos de ensino fundamental em período integral. Nesta escola, sabe-se de três alunas com necessidade alimentar especial.

---

<sup>1</sup> Dicionário on-line que pode ser acessado a partir do seguinte link [http://aulete.uol.com.br/site.phpmdl=aulete\\_digital&op=loadVerbete&pesquisa=1&palavra=m%E9todo](http://aulete.uol.com.br/site.phpmdl=aulete_digital&op=loadVerbete&pesquisa=1&palavra=m%E9todo)

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das entrevistas realizadas, conforme anexo 2, os dados adquiridos foram compilados na tabela que segue.

	<b>Escola Municipal de Colombo</b>	<b>Escola Municipal de Curitiba</b>
Elaboração do Cardápio	Elaborado considerando a sazonalidade dos alimentos, a cultura da região buscando evitar produtos industrializados.	Elaborado por nutricionista seguindo o que determina a legislação (Resolução 38).
Cardápio para necessidades alimentares especiais	Trabalha com substituição do cardápio mensal. Ex: Sucrilhos sem açúcar, leite de soja, adoçante, iogurte sem lactose, biscoito sem glúten, etc.	O cardápio é o mesmo, apenas é feita a substituição necessária para cada caso.
Frequência de revisão de cardápio	Ajuste mensal.	Sempre que se introduz um novo alimento, com base nos relatórios de aceitabilidade enviados pela escola.
Procedimento ao matricular criança com necessidade alimentar especial	A família comunica a escola e posteriormente entrega o laudo médico com a especificação da dieta a ser seguida.	A família comunica a escola, recebe os formulários a serem preenchidos dos quais, um é preenchido exclusivamente pelo médico da criança e outro pela pedagoga da escola.
Preferencias das crianças e pesquisa de opinião.	Existe um programa de Educação Nutricional, no qual as crianças são ouvidas. As preferencias das crianças são cachorro quente, sucrilhos e sopa de feijão.	Nos testes de aceitabilidade as crianças podem expressar suas preferencias.
Teste de aceitabilidade	É realizado quando se introduz novos alimentos ou na troca de marcas. É realizado em um CMEI e uma Escola, acompanhado pelo nutricionista e com elaboração de relatórios após o termino.	Um alimento só é trocado quando há rejeição em muitas unidades. É realizado mensalmente, diretamente pela escola que envia seu relatório ao nutricionista responsável.

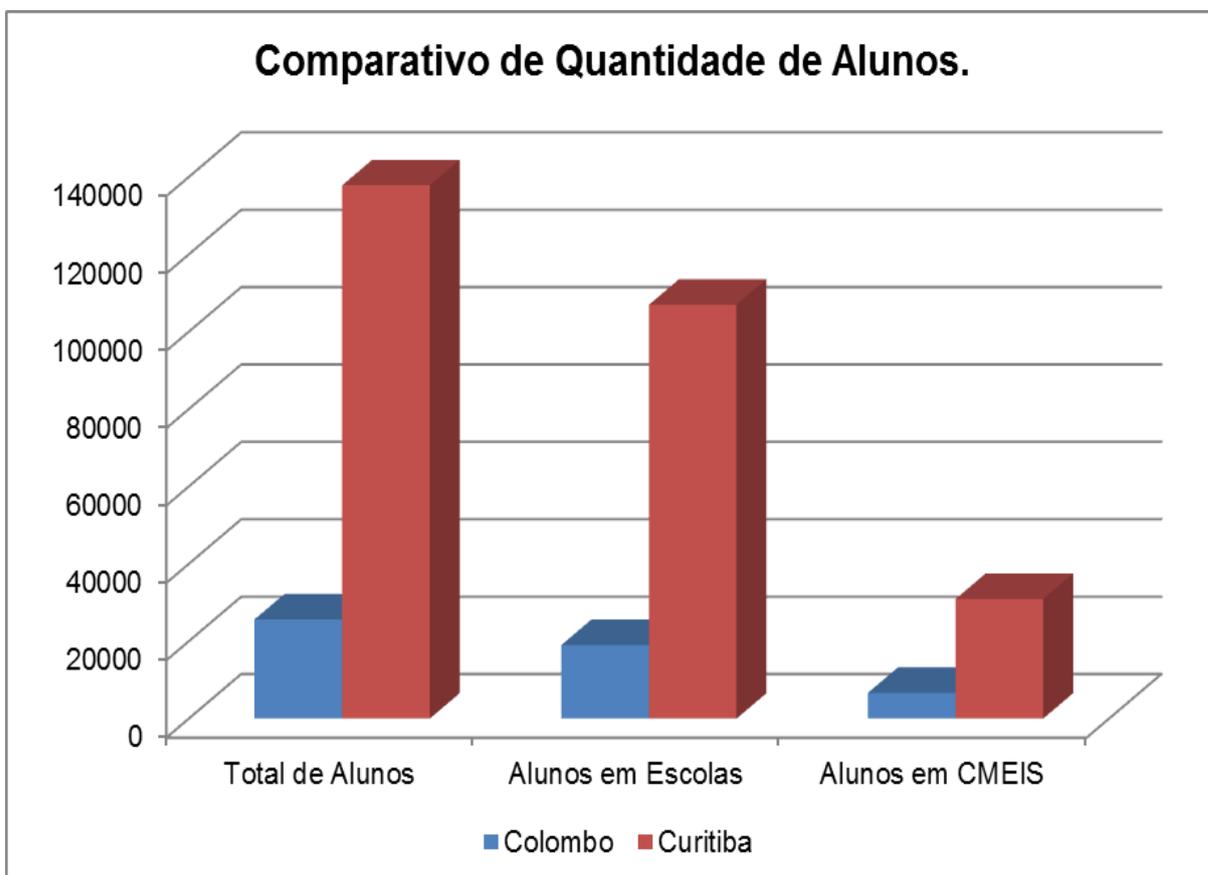
*Fonte:* Entrevistas realizadas com as Nutricionistas responsáveis pela alimentação escolar de cada Município.

Tabela 1 - Comparativo entre os municípios estudados.

Conforme observado na tabela acima, todo o cardápio é elaborado por nutricionista habilitado, como o próprio PNAE determina, na Resolução do FNDE nº 38/2009, em seu artigo 14, inciso 1º. Assim, percebe-se claramente a importância deste profissional no contexto da alimentação escolar. Nos dois municípios estudados é este profissional quem faz todos os ajustes e trocas alimentares necessárias para atender a demanda das escolas, bem como os encaminhamentos de alimentação especial e as pesquisas de opinião e preferências.

Em relação aos testes de aceitabilidade, o nutricionista responsável acompanha os relatórios enviados pelas escolas. No caso de Colombo, esses testes são executados apenas quando se insere um novo alimento, diferente de Curitiba que realiza esta pesquisa mensalmente, através de relatório preenchido pela escola.

Para ajudar a distinguir os Municípios apresentados neste estudo foi elaborado um gráfico que compara dimensões importantes que serão apresentadas no decorrer deste trabalho.



Fonte: Dados extraídos do IPARDES e Cidade do conhecimento.

**Gráfico 1 – Comparativo de quantidade de alunos.**

Optou-se por escolas em municípios distintos, por apresentarem estrutura e organização diferenciada em relação à alimentação escolar.

O município de Colombo, na Região Metropolitana de Curitiba, tem hoje uma população de aproximadamente 215.242 habitantes, sendo que 62.465 crianças em idade escolar (de 1 a 14 anos). Dessas, 24.000 são atendidas por creches e escolas mantidas pela prefeitura (de 1 a 10 anos), e recebem alimentação escolar de acordo com a sua permanência no estabelecimento. Como o município tem uma produção agrícola grande e variada, muitos alimentos são adquiridos através do programa Agricultura Familiar, que incentiva a compra e consumo de produtos cultivados na região. Este tipo de compra é prevista na Resolução 38 em seu capítulo VI, que determina:

Art. 18. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, no mínimo 30% (trinta por cento) deverá ser utilizado na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da Agricultura Familiar e do Empreendedor Familiar Rural ou suas organizações, priorizando os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas, conforme o artigo 14, da Lei nº 11.947/2009. (CD/FNDE, 2011)

A escola de Colombo que serviu de base para este estudo tem cerca de 400 alunos, que permanecem 4 horas diárias no estabelecimento e recebem uma alimentação por dia. Esta alimentação é feita na própria escola, por merendeiras que passam por cursos de aperfeiçoamento regularmente. Além disso, há um acompanhamento mensal da nutricionista fazendo ajustes no cardápio, desde quantidade e produtos de época, verificando, não só o preparo do alimento, mas também, condições de armazenamento dos alimentos e normas de higiene.

O nutricionista, como o profissional de saúde que atua em todas as situações nas quais existam interações entre o homem e o alimento, pode exercer a sua função de promover a saúde na escola por meio de atividades assistenciais e educativas relacionadas com o desenvolvimento do Programa de Alimentação Escolar, integrando-se com os demais profissionais que atuam nesse espaço (COSTA, 2001, p226).

Os gêneros alimentícios não são adquiridos diretamente pela escola de Colombo, e sim pela Prefeitura, que compra os produtos através de processo licitatório e os envia para a escola com a seguinte frequência:

- carnes: 1 vez por semana;

- frutas e verduras: 1 vez por semana;
- produtos não perecíveis: 1 vez por mês.

A escola de Colombo recebe, também, o cardápio que deverá ser executado no mês. Este cardápio é elaborado por nutricionista contratada pelo município, considerando a sazonalidade dos alimentos, a cultura da região e, assim, evitando produtos industrializados.

No entanto as informações sobre cardápio não estão disponíveis na escola desde agosto, o que prejudica o acompanhamento da alimentação recebida. Além disso, não há orientação quanto ao alimento que deverá ser servido, ficando a cargo das cozinheiras da escola decidir o que cozinhar no dia, utilizando os alimentos que a escola dispõe. Neste caso específico, as informações nutricionais e combinações de alimentos ficam seriamente comprometidas, já que não foram orientadas por profissional adequado, podendo ocorrer, assim, exagero ou falta de algum nutriente básico disposto em lei, principalmente para os portadores de necessidades alimentares especiais.

As refeições são feitas diariamente, de manhã e a tarde, e servidas para todos os alunos, da educação infantil ao 5º ano. Os alunos podem trazer lanches e alimentos de casa, conforme as suas preferências, mas há uma orientação por parte dos professores pela escolha de lanches saudáveis.

Como não há proibição quanto ao consumo de alimentos, muitos alunos trazem balas, doces, refrigerantes, salgadinhos, trocando uma alimentação balanceada, por alimentos calóricos e pouco nutritivos. Neste sentido, falta à escola, o estímulo mais intensivo à adoção de hábitos alimentares saudáveis, com ações educativas em relação à alimentação, nutrição e saúde. A importância da educação nutricional, segundo Rodrigues (2009):

a educação alimentar e nutricional é uma forma de informar as pessoas para que elas possam ter uma alimentação adequada, e busca prevenir e controlar problemas causados pela má alimentação (como as deficiências de determinados nutrientes).

Como se sabe, a má alimentação pode causar sérios danos ao desenvolvimento cognitivo das crianças,

Estudos provam que crianças que em seu desjejum ingerem refrigerantes e alimentos açucarados, tem raciocínio igualado a pessoas com 70 anos de

idade. Já crianças que fazem uma alimentação reforçada, tem notas melhores em comparação às outras.(DIAS, 2011).

Além disso, com a má alimentação, existe o risco do desenvolvimento de várias doenças, como o diabetes, as doenças cardiovasculares, as alergias alimentares, o câncer e a obesidade, pois

O declínio do nível de atividade física, aliado à adoção de modos de se alimentar pouco saudáveis, com a adesão a um padrão de dieta rica em alimentos com alta densidade energética e baixa concentração de nutrientes, o aumento do consumo de alimentos ultra processados e o consumo excessivo de nutrientes como sódio, gorduras e açúcar têm relação direta com o aumento da obesidade e demais doenças crônicas, como o diabetes e a hipertensão e explicam, em parte, as crescentes prevalências de sobrepeso e obesidade observadas nas últimas décadas. (PNAN, 2012, p. 15-16)

Na escola de Colombo havia um aluno com necessidade alimentar especial. A alimentação desse aluno não vem diferenciada no cardápio. Apenas os alimentos vem diferenciados e são servidos conforme as cozinheiras determinam. Segundo informações da nutricionista responsável pela elaboração do cardápio, são feitas substituições de alimentos conforme a necessidade alimentar do aluno, como por exemplo, iogurte sem lactose e leite de soja.

Ainda segundo a nutricionista, o cardápio é revisto sempre que necessário. Ao serem introduzidos novos alimentos, ou trocada uma marca de produto são realizados testes de aceitabilidade, geralmente em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) e uma escola, com o acompanhamento da nutricionista.

O município de Curitiba trata a alimentação escolar de outra maneira. Segundo informações da Prefeitura de Curitiba “há dez anos foi implantado o acompanhamento do perfil nutricional da clientela atendida, o que revelou ao longo dos anos a diminuição da desnutrição e o aumento significativo da obesidade”. A alimentação é fornecida por empresa terceirizada, que envia os alimentos prontos e devidamente acondicionada, necessitando apenas que sejam servidos para os alunos.

A população da cidade de Curitiba é de aproximadamente 1.751.907 habitantes, sendo que 350.217 em idade escolar (1-14 anos). Desse total, 30.902 são atendidas pelo município em creches e pré-escolas e 106.953 em escolas regulares e escolas integrais.

A escola em estudo tem 530 alunos que permanecem 9 horas diárias no estabelecimento. Recebem três alimentações distribuídas ao longo do dia da seguinte forma: as 8:15 quando chegam na escola recebem o café da manhã que pode variar entre café, chá, suco, leite, com pão ou bolo; ao meio-dia as crianças almoçam. O almoço é composto de arroz, feijão, carne, acompanhamento, salada e fruta de sobremesa; a tarde (15:10) é servido o lanche, que pode ser sucrilhos, iogurte, bolo, pão, salada de frutas, etc.

Como as crianças permanecem o dia todo na escola, existe a proibição de trazerem lanches ou qualquer tipo de alimentos de casa, para que não haja interferência na alimentação fornecida pela escola. Só é permitida alimentação vinda de casa em dias de passeio ou aulas extraclasse, quando os alunos se alimentam fora da escola.

As refeições são servidas em refeitório próprio e são acompanhados pelos professores e demais funcionários da escola, que orientam as crianças no consumo de alimentos saudáveis. Os manipuladores usam vestimenta adequada e procuram seguir as normas de higiene, mas não há proibição de circulação de pessoas na cozinha. Além disso, os próprios professores ajudam a servir o alimento às crianças, o que nem sempre é adequado em relação à higiene.

O cardápio vem para escola mensalmente. Segundo informações da nutricionista responsável, o cardápio é elaborado por nutricionistas que seguem o que determina a legislação sobre a alimentação escolar, especialmente a Resolução 38. Este cardápio é revisto sempre que há a necessidade de adaptação ou troca de alimentos. As escolas preenchem mensalmente relatórios sobre a aceitabilidade dos alimentos pelos alunos e as mudanças no cardápio acontecem com base nestas informações. Diariamente as refeições passam por avaliação de qualidade, quando direção, coordenação, professores e merendeiras observam o aspecto e a aceitabilidade do alimento ofertado para as crianças. Quando o alimento não apresenta aspecto adequado é recolhido, devolvido a empresa e substituído por outro de melhor qualidade. Todo resto e sobra de alimento é pesado, acondicionado em embalagem própria e devolvido à empresa que faz o descarte adequado. A quantidade de restos e sobras é descrito em relatório sobre a aceitabilidade da alimentação, conforme anexo 3.

Para as crianças que necessitam de alimentação especial, a família deve comunicar a escola no ato da matrícula, preenchendo formulários sobre a saúde e a

vida da criança, conforme anexo 4. Também deve ser feito um relatório médico explicando a necessidade especial da criança e a dieta a ser seguida. Estes relatórios devem ser renovados anualmente no ato da matrícula, com exceção das crianças que possuem diabetes.

Nesta escola há 5 crianças com necessidades alimentares especiais. Uma possui intolerância a lactose; duas tem diabetes; uma intolerância alimentar e uma constipação alimentar.

Toda a alimentação dos alunos que necessitam de dieta especial vem diferenciada em cardápio próprio, acondicionada em embalagem própria, separada dos demais alimentos, nomeada e datada.

Além disso, existe um acompanhamento nutricional e físico que é feito através de dados de peso e altura coletados anualmente dos alunos, por profissional de Educação Física da escola. Esses dados são utilizados para fazer acompanhamento de crescimento e desenvolvimento dos alunos e para encaminhamentos médicos, quando necessário.

Este é um dos procedimentos de controle e acompanhamento que a Prefeitura desenvolve. Muitas outras ações foram realizadas pela Prefeitura Municipal de Curitiba, para o aprimoramento da alimentação escolar no sentido de evitar problemas nutricionais decorrentes de insuficiência ou excesso de peso. Assim a Prefeitura desenvolve em parceria com a Rede Municipal de Ensino vários projetos relacionados às práticas alimentares saudáveis, como:

- Diagnóstico de práticas alimentares de escolares da Rede Municipal de Ensino;
- Capacitações para professores e educadores da Rede Municipal de Ensino;
- Capacitação de manipuladores de alimentos (cozinheiras) que atuam em Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e anexos das escolas;
- Encontro com pais dos alunos da Rede Municipal de Ensino;
- Visita de alunos da Rede Municipal de Ensino à produção agrícola de gêneros utilizados na alimentação escolar;
- Visita da comunidade escolar à empresa fornecedora da alimentação escolar;

- Visita de alunos da Rede Municipal de Ensino à empresa fornecedora da alimentação escolar;
- Cartilha educativa;
- Incentivo ao cultivo de horta escolar;
- Educação Nutricional no Programa Comunidade Escola.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação escolar é direito de todas as crianças matriculadas em escolas públicas. O PNAE determina e orienta claramente como deve ser tratada esta alimentação.

Os dois municípios estudados participam deste programa, atendendo todas as crianças em idade escolar com alimentação diária e, teoricamente, de qualidade. Infelizmente, o que se viu na prática nem sempre foi condizente com as informações obtidas.

Percebe-se que o município de Curitiba segue melhor as diretrizes do PNAE, inclusive na questão de Educação Nutricional e acompanhamento da comunidade escolar. Desenvolve ações e práticas de alimentação saudável na escola, orienta o consumo de bons alimentos e preocupa-se a com saúde dos alunos, sejam eles portadores de necessidades alimentares especiais ou não. Ainda não é o ideal, mas o município encontra-se no caminho certo, inclusive no atendimento aos alunos com necessidades especiais, já que diferencia os alimentos e faz as substituições necessárias para que não sobrem e nem falem nutrientes essenciais na alimentação destes alunos.

Em Colombo, há uma distância muito grande entre a teoria do PNAE e a prática desenvolvida na escola. Falta orientação nutricional para alunos e comunidade em geral. Falta o incentivo a adoção de hábitos alimentares saudáveis e até mesmo a elaboração e execução de cardápio a ser desenvolvido na escola.

Neste caso, o município precisa rever o tratamento que dá a alimentação escolar, adequando-se ao proposto na legislação. Não é algo impossível, mas trabalhoso, já que é necessário o desenvolvimento de ações mais efetivas dentro e fora da escola.

## REFERÊNCIAS

ASBAI. **Informações ao Público.** Disponível em <<http://www.asbai.org.br/secao.asp?s=81&id=306>>. Acesso em 10 nov. 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Maria de Lourdes Carlos Rodrigues. **Alimentação e nutrição no Brasil.** Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

BRASIL. **Constituição** (1988). Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_29.03.2012/CON1988.pdf](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_29.03.2012/CON1988.pdf)> Acesso em: 21 ago. 2012.

BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira. – Promovendo a alimentação saudável.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Referencias Nutricionais para o Programa Nacional de Alimentação Escolar.** Brasília: Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação, 2009.

CD/FNDE. Conselho Deliberativo do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. **Resolução 38**, de 16 de julho de 2009. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/downloads/resolucoes2009/57-res03816072009/download>>. Acesso em 02 set. 2012.

COSTA, Ester de Queiros. **Programa de Alimentação Escolar: Espaço de aprendizagem e produção de conhecimento.** Revista Nutrição, Campinas, n. 14(3), p. 225-229, set-dez. 2001.

CURITIBA. **Cidade do Conhecimento.** Disponível em: <<http://www.cidadedoconhecimento.org.br/cidadedoconhecimento/index.php?portal=563>>. Acesso em 10 nov. 2012.

DIAS, Frederico Divino. **Análise da merenda escolar: A inadequação para alunos celíacos e intolerantes à Lactose.** Disponível em <[www.acebramg.com.br/images/artigo-dias.pdf](http://www.acebramg.com.br/images/artigo-dias.pdf)>. Acesso em 02 set. 2012.

Dicionário online Caudas Aulete. Disponível em: <<http://aulete.uol.com.br/index.php>>. Acesso em 20 ago. 2012.

FNDE. **Programas / Alimentação Escolar.** Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>> Acesso em: 21 ago. 2012

IPARDES. **Caderno Estatístico Município de Colombo**. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=83400&btOk=ok>>. Acesso em 20 set. 2012.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAZZILLI, Rosa Nilda. **A merenda no dia alimentar de crianças matriculadas em Centros de educação e Alimentação do Pré-Escolar**. Revista Saúde Pública, São Paulo, n. 21, p. 317-325, abr. 1987.

OLIVEIRA, Tânia A. M. **A Constipação intestinal e Alimentação**. Disponível em: <<http://www.anutricionista.com/constipacao-intestinal-e-alimentacao.html>>. Acesso 15 nov. 2012.

SBB. Sociedade Brasileira do Diabetes. **Tudo Sobre Diabetes**. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/para-o-publico/tudo-sobre-diabetes>>. Acesso em 10 nov. 2012.

SPINELLI, Maria Angélica dos Santos; CANESQUI, Ana Maria **Programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979 – 1995)**. Revista de Nutrição, Campinas, n. 15, p. 105-117, jan. 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZANELLA, Liane C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

## ANEXOS

## **Anexo 1**

Questionário para o profissional responsável pela elaboração do cardápio das escolas.

Nome do profissional:

Profissão:

Município:

- 1) Como é elaborado o cardápio das escolas?**
  
- 2) Como é elaborado o cardápio para as crianças com necessidades alimentares especiais?**
  
- 3) Este cardápio é revisto com que frequência?**
  
- 4) Como a família deve proceder ao matricular uma criança com necessidade alimentar especial?**
  
- 5) As crianças são ouvidas em suas preferências? Há alguma pesquisa de opinião?**
  
- 6) O PNAE prevê que sejam feitos testes de aceitabilidade toda vez que houver a introdução de um novo alimento ou alterações inovadoras no cardápio, ou ainda para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente. Esses testes de aceitabilidade tem sido feitos? De que maneira?**

## Anexo 2

Questionário para o profissional responsável pela elaboração do cardápio das escolas.

Nome do profissional: Vanessa

Profissão: Nutricionista

Município: Curitiba

### **1) Como é elaborado o cardápio das escolas?**

O cardápio é elaborado por nutricionista seguindo o que determina a legislação, em especial a Resolução 38/2009.

### **2) Como é elaborado o cardápio para as crianças com necessidades alimentares especiais?**

O cardápio é o mesmo, apenas fazendo as substituições necessárias às crianças.

### **3) Este cardápio é revisto com que frequência?**

Sempre que se introduz um novo alimento, com base nos relatórios de aceitabilidade que a escola envia.

### **4) Como a família deve proceder ao matricular uma criança com necessidade alimentar especial?**

Primeiramente a família comunica à escola que imprime os formulários disponíveis no Portal Cidade do Conhecimento. Um formulário é preenchido exclusivamente pelo médico da criança. Outro é preenchido pela escola através da pedagoga.

### **5) As crianças são ouvidas em suas preferências? Há alguma pesquisa de opinião?**

Nos testes de aceitabilidade as crianças podem expressar suas preferências.

### **6) O PNAE prevê que sejam feitos testes de aceitabilidade toda vez que houver a introdução de um novo alimento ou alterações inovadoras no cardápio, ou ainda para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente. Esses testes de aceitabilidade tem sido feitos? De que maneira?**

Sim, mensalmente as escolas enviam relatórios de acompanhamento da alimentação escolar. Esses relatórios são preenchidos pela direção da escola, auxiliada pelos demais funcionários.

Questionário para o profissional responsável pela elaboração do cardápio das escolas.

Nome do profissional: Juliana

Profissão: Nutricionista

Município: Colombo

**1) Como é elaborado o cardápio das escolas?**

O cardápio é elaborado considerando a sazonalidade dos alimentos, a cultura da região e assim evitando produtos industrializados.

**2) Como é elaborado o cardápio para as crianças com necessidades alimentares especiais?**

Trabalhamos com substituição do cardápio mensal. Exemplo: sucrilhos sem açúcar, leite de soja, adoçante, iogurte sem lactose, biscoito sem glúten, etc.

**3) Este cardápio é revisto com que frequência?**

Todo mês é feito o ajuste, desde quantidade, produtos da época.

**4) Como a família deve proceder ao matricular uma criança com necessidade alimentar especial?**

Geralmente no momento da matrícula ela preenche se a criança tem alguma alergia alimentar, após isso deve trazer para a escola o laudo do pediatra com a especificação da dieta a seguir.

**5) As crianças são ouvidas em suas preferências? Há alguma pesquisa de opinião?**

Sim, sempre que é realizada a Educação Nutricional nas unidades escolares é realizada também um relato das preferências e os lanches mais sugeridos pelas crianças é cachorro quente, sucrilhos e sopa de feijão.

**6) O PNAE prevê que sejam feitos testes de aceitabilidade toda vez que houver a introdução de um novo alimento ou alterações inovadoras no cardápio, ou ainda para avaliar a aceitação dos cardápios praticados frequentemente. Esses testes de aceitabilidade tem sido feitos? De que maneira?**

Sim, sempre que introduzimos novos alimentos ou que seja trocada alguma marca de produtos, é necessário fazer o teste de aceitabilidade, e geralmente é realizado em 1 creche e 1 escola com o acompanhamento da nutricionista e com relatório final.

## Anexo 3



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
 SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
 CENTRO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL CURITIBA ANO 300  
 ESCOLA MUNICIPAL – ENSINO FUNDAMENTAL N.º 108  
 NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO - BV

## PARA GERÊNCIA DE LOGÍSTICA

## RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

## MERANDA CAFÉ DA MANHÃ

MÊS: - NOVEMBRO - 2012

	N.º DE ALUNOS ATENDIDOS	CARDÁPIO	Aceitabilidade BOA/RUIM	PESO SOBRA (Kg)	PESO RESTO (Kg)
01	530	Bolo de baunilha e café com leite.	Boa	-	-
05	530	Leite e pão com margarina.	Boa	-	-
06	530	Chineque de coco e achocolatado.	Boa	-	-
07	530	Suco de maracujá e pão com apresuntado.	Boa	-	-
08	530	Biscoito de polvilho, iogurte de morango.	Boa	-	-
09	530	Achocolatado e bolo de banana.	Boa	-	-
12	530	Bolo inglês e café com leite.	Boa	-	-
13	530	Pão de cenoura, queijo e chá mate.	Boa	-	-
14	530	Sonho ,doce de goiabada e achocolatado.	Boa	-	-
19	530	Suco de pêssego e mini calzone.	Boa	-	-
20	530	Achocolatado e chineque de goiabada.	Boa	-	-
21	530	Pão de leite, chá mate e apresuntado.	Boa	-	-
22	530	Café com leite e bolo de cenoura.	Boa	-	-
23	530	Pão de centeio, mortadela de ave e suco de abacaxi.	Boa	-	-
26	530	Chá mate, pão de batata e requeijão.	Boa	-	-
27	530	Bolo de abacaxi e achocolatado.	Boa	-	-
28	530	Pão de aveia com mortadela e café com leite.	Boa	-	-
29	530	Leite e bolo polentina.	Boa	-	-
30	530	Achocolatado e biscoito cream cracker.	Boa	-	-

Responsável pelas informações: Simone Sabala

Função: - Diretora



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO INTEGRAL CURITIBA ANO 300  
ESCOLA MUNICIPAL - ENSINO FUNDAMENTAL N.º 108  
NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO - BV

PARA GERÊNCIA DE LOGÍSTICA

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

MERENDA - T

MÊS -NOVEMBRO - 2012

	N.º DE ALUNOS ATENDIDOS	CARDÁPIO	Aceitabilidade BOA/RUIM	PESO SOBRA (Kg)	PESO RESTO (Kg)
01	530	Suco de abacaxi e mini calzone integral.	Boa	-	-
05	530	Café com leite e bolo marmore.	Boa	-	-
06	530	Suco de limão e rolinho de vira.	Boa	-	-
07	530	Vitamina de frutas e bolo de laranja.	Boa	-	-
08	530	Pão de leite, queijo mussarela e chá mate.	Boa	-	-
09	530	Gelatina de morango e creme de leite.	Boa	-	-
12	530	Suco de acerola e sfiha de carne integral.	Boa	-	-
13	530	Sagu de uva e creme de coco.	Boa	-	-
14	530	Sonho de goiabada e vitamina de banana.	Boa	-	-
19	530	Salada de frutas e creme de baunilha.	Boa	-	-
20	530	Suco de laranja e mini calzone.	Boa	-	-
21	530	Cuque de maçã e vitamina de mamão.	Boa	-	-
22	530	Achocolatado e pão de milho.	Boa	-	-
23	530	Iogurte de morango.	Boa	-	-
26	530	Gelatina de maracujá e banana inteira.	Boa	-	-
27	530	Suco de uva e mini calzone de frango.	Boa	-	-
28	530	Bolo formigueiro e vitamina de frutas.	Boa	-	-
29	530	Queijo mussarela, pão nutritivo e chá mate.	Boa	-	-
30	530	Pudim de chocolate e maçã inteira.	Boa	-	-

Responsável pelas informações: Simone Sabala  
Função: - Diretora

## Anexo 4



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA  
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA  
GERÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO

## ANEXO I

**FICHA DE CADASTRO PARA ATENDIMENTO A CRIANÇAS COM  
NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS**  
*\* A ser preenchida pelo médico*

\*Para ser preenchida pelo médico que acompanha o usuário.

\* Em caso de preenchimento incorreto e/ou incompleto, poderá ser devolvida ao médico para o correto preenchimento.

Local de atendimento:.....  
Data da solicitação:...../...../.....  
Nome do usuário:.....  
Sexo F ( ) M ( )  
Data de Nascimento:...../...../.....  
Peso:..... Estatura:.....

**DIAGNÓSTICO CLÍNICO – Deve ser preenchido com letra legível**

Doença de base:.....  
Diagnóstico médico: ..... CID-10:.....  
Comorbidade(s):.....  
.....  
.....  
História Clínica: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
Orientação dietética:.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
Justificativa:.....  
.....  
.....

\* Os produtos serão fornecidos pela SME de acordo com as especificações técnicas e não nomes comerciais.

Carimbo e Assinatura do médico: \_\_\_\_\_



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA  
DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA  
GERÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO

ANEXO II

FICHA DE CADASTRO PARA ALUNOS COM NECESSIDADES ALIMENTARES ESPECIAIS

\* *A ser preenchida pela Unidade Escolar*

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
Unidade de ensino: \_\_\_\_\_ Núcleo: \_\_\_\_\_  
Série: \_\_\_\_\_ Período: \_\_\_\_\_  
Nome do aluno: \_\_\_\_\_  
Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Responsável: \_\_\_\_\_ Grau de parentesco: \_\_\_\_\_  
Telefones para contato: \_\_\_\_\_

Diagnóstico médico: \_\_\_\_\_

**Acompanhamento médico**

SIM  NÃO

1. Nome do médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_

2. Nome do médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_

3. Nome do médico: \_\_\_\_\_ CRM: \_\_\_\_\_

Especialidade: \_\_\_\_\_

Nome do Hospital/Instituição: \_\_\_\_\_

SUS  Convênio  Particular

**Acompanhamento Nutricional**

SIM  NÃO

Nome do nutricionista: \_\_\_\_\_ CRN: \_\_\_\_\_

Nome do Hospital/Instituição: \_\_\_\_\_

SUS  Convênio  Particular

**DADOS ALIMENTARES**

1. Até que idade a criança recebeu aleitamento materno?

Ainda é amamentada  Nunca  \_\_\_ meses  \_\_\_ dias

2. Até que idade a criança recebeu aleitamento materno exclusivo (Aleitamento materno exclusivo consiste em oferecer à criança apenas leite materno, sem água, chás, sucos, leites, outras bebidas ou alimentos)?

\_\_\_ dias  \_\_\_ meses  Ainda está em aleitamento materno

3. Quantas preparações (copos, mamadeiras) de leite/fórmula infantil a criança consome por dia?

Nenhuma  Até 2 (copos/mamadeiras)  Mais que 2 (copos/mamadeiras)

4. O açúcar é utilizado em quais preparações oferecidas à criança?

---



---



---

5. Quantos legumes, verduras a criança consome por dia?

Nenhum     Entre 1 e 3     Acima de 3

Alimentos normalmente utilizados (não considerar aqueles usados como tempero, nem batatas ou mandioca)

---



---



---

6. Quantas frutas a criança consome por dia?

Nenhuma     Entre 1 e 2     Acima de 3

Frutas normalmente consumidas

---



---



---

7. A criança consome carne de boi, de frango ou vísceras (fígado, moela)? Quantas vezes no dia?

Nenhuma     1 vez ao dia     2 ou mais vezes ao dia

8. A criança consome arroz e feijão diariamente?

Sim     Não

9. Quantas vezes por semana a criança consome algum dos alimentos listados abaixo:

- leite de vaca líquido ou em pó

puro \_\_\_\_\_ vezes

com flocos de cereais, milho, arroz, farinha láctea ou achocolatado \_\_\_\_\_ vezes

- refrescos em pó ou refrigerante \_\_\_\_\_ vezes

- gelatina \_\_\_\_\_ vezes.

- iogurtes. \_\_\_\_\_ vezes. Tipo de iogurte mais consumido \_\_\_\_\_

- balas, pirulitos \_\_\_\_\_ vezes

- chocolate \_\_\_\_\_ vezes

- queijo, requeijão \_\_\_\_\_ vezes

- apresuntado, mortadela, salsicha, hambúrguer \_\_\_\_\_ vezes

- bolacha recheada \_\_\_\_\_ vezes

- bolacha maria ou de leite \_\_\_\_\_ vezes

- salgadinhos (de pacote) \_\_\_\_\_ vezes

- margarina \_\_\_\_\_ vezes

- macarrão instantâneo (Miojo®), sopas industrializadas \_\_\_\_\_ vezes

- Batata frita, coxinha, risólis, pastel frito \_\_\_\_\_ vezes

- Pão \_\_\_\_\_ vezes. Tipo de pão mais consumido \_\_\_\_\_

10. Principais modificações na alimentação (em casa) após o diagnóstico da doença:

---



---



---



---



---

Assinatura do responsável pelo aluno

Assinatura do representante da escola

Nome: \_\_\_\_\_

Matrícula: \_\_\_\_\_

Função: \_\_\_\_\_