

FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAC FLORIANÓPOLIS
PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* EM GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS

FABIANA BARBIERI

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL**

FLORIANÓPOLIS
2010

FABIANA BARBIERI

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação apresentado à banca examinadora da Faculdade de Tecnologia Senac Florianópolis como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão da Segurança de Alimentos.

Orientadora: Prof. MSc. Andréia Tremarin

**FLORIANÓPOLIS
2010**

FABIANA BARBIERI

**PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS EM CENTROS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação apresentado à banca examinadora da Faculdade de Tecnologia Senac Florianópolis como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Gestão da Segurança de Alimentos.

Aprovado em 23 de Abril de 2010.

BANCA EXAMINADORA

Andréia Tremarin

Prof^a. MSc.
Faculdade Senac Concórdia

Prof^a Dra Vanessa Albres Botelho da Cunha

Examinadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^a MSc Lidiane Goedert

Representante Institucional
Faculdade de Tecnologia SENAC Florianópolis

DEDICATÓRIA

Dedico a todas as pessoas que me apoiaram durante este período.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela força, amparo e coragem na realização dos meus sonhos;

À minha professora Andréia Tremarin, pela oportunidade e pelos ensinamentos, orientação, paciência e credibilidade;

Ao meu namorado José Luiz pelo companheirismo, solidariedade, paciência e amor;

Aos meus pais e irmã pela presença, torcida e apoio incondicional em todas as minhas conquistas;

Aos professores do Programa de Pós-Graduação pela contribuição em minha formação científica e profissional;

Às funcionárias do município de Ponte Serrada pela atenção;

Muito Obrigada!

“Na ocorrência da vida, muitos são os contratempos. As bactérias, os vírus e os fungos são apenas uma lembrança de que os erros e descuidos estão dentro de nós mesmos”. Êneo Alves da Silva Jr.

RESUMO

A alimentação é uma necessidade básica para todo ser humano, especialmente para as crianças, pois esta prática é estabelecida nos primeiros anos de vida. Segurança alimentar é o direito de todos os cidadãos terem acesso permanente aos alimentos necessários à vida, em qualidade e quantidade que a torne digna e saudável, mas para que haja saúde, o preparo das refeições exige medidas severas de saúde. Os alimentos são passíveis de contaminações, que podem ser ocasionados pela falta de cuidado dos manipuladores, como a não obediência das boas práticas ou lavagem incorreta das mãos, e que podem levar ao desenvolvimento de doenças. A preparação de grandes quantidades de alimentos, como ocorre na preparação da merenda escolar, implica em maiores riscos, pois envolvem um maior número de procedimentos e pontos de contaminação. Conforme dados da Vigilância epidemiológica, dentre os principais locais de ocorrência de surtos de DTAs estão as creches e as escolas. Neste sentido, o preparo de alimentos dentro dos padrões higiênico-sanitários é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde das crianças. Para que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor, medidas de prevenção e controle devem ser adotadas em todas as etapas da cadeia produtiva, bem como observa-se a necessidade de constante aperfeiçoamento nas ações de controle higiênico-sanitário em unidades de alimentação. O objetivo deste projeto é implementar o controle das condições higiênico-sanitárias durante o processamento dos alimentos em Centros de Educação Infantil do município de Ponte Serrada SC, através de treinamentos, aplicações de *check lists*, e de um plano de amostragem, com o propósito de atingir a segurança dos alimentos.

Palavras-chave: coleta de amostras; segurança alimentar; merenda escolar.

ABSTRACT

Feeding is a basic requirement to every human, especially to the children, because this practice is established in the first years of life. Food safety is a right of all the people to have permanent access to the food that are necessary to the life, in quality and quantity that becomes dignified and healthy, but to exist health, the process of making food requires serious health procedures. Food are vulnerable to be contaminated, that could be caused by the lack of care of the food manipulators, as the transgress of good practices or the wrong way to wash hands and might develop diseases. The process of making food in great quantities, as happen on the prepare of the school lunches, imply in higher risks, because involve a bigger number of procedures and contamination centers. As information of the Epidemiological Surveillance, the places where the DTA's outbreaks is the schools and day care centers. In this way, the food preparation following the hygienic sanitary patterns is one of the essential conditions to promote and keep health of children. So that food are been prepared in a way to assure the security of consumer, must be used prevention procedures and control in all long the supply chain, and that is a needing of constant improvement in the actions of hygienic sanitary control in feeding unities. The goal of this project is implement the control of the hygienic sanitary conditions for the handling and processing of food in Upbringing Centers in Ponte Serrada, SC city, through training and the use of check lists, and through a sampling plan, whit the purpose of reach food safety.

Keywords: sampling, alimentary security, school lunches.

LISTA DE SIGLAS

AOAC: Association of Official Analytical Chemists.

DVA: Doenças Veiculadas por Alimentos.

FDA: Food and Drug Administration.

ICMSF: International Commission on Microbiological Specifications for Foods

PNAE: Programa Nacional de Alimentação e Nutrição.

UAN: Unidades de Alimentação e Nutrição.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Segurança alimentar.....	11
1.2 Alimentação nos centros de educação infantil.....	12
1.3 Plano de amostragem	14
1.4 Justificativa	15
2 OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral.....	17
2.2 Objetivos Específicos.....	17
3 METODOLOGIA	18
3.1 Verificação das técnicas de manipulação e processamento dos alimentos.....	18
3.2 Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos.....	18
3.3 Planejamento de treinamentos para o correto procedimento de coleta de amostras.	18
3.4 Plano de amostragem.....	19
3.5 Manipulação e descarte das amostras.....	19
4 CRONOGRAMA	21
5 CUSTOS E FINANCIADORES	22
6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	24
7 REFERÊNCIAS	25
8 APÊNDICES	28

1 INTRODUÇÃO

1.1 Segurança alimentar

A alimentação sempre exerceu grande influência sobre as pessoas, principalmente sobre sua saúde, sua capacidade de trabalhar e estudar. É uma necessidade básica para todo ser humano, especialmente para as crianças. A segurança alimentar é fundamental para o desenvolvimento de sistemas que promovem a saúde do consumidor, e cada vez mais se torna uma questão básica nas decisões estratégicas, e garantem a qualidade dos alimentos (PIRAGINE, 2005).

A segurança alimentar é um conjunto de princípios, políticas, medidas e instrumentos que assegura o acesso permanente das pessoas aos alimentos, com preços adequados em quantidade e qualidade que atendam as exigências nutricionais, objetivando não só uma vida digna e saudável, mas também os demais direitos de cidadania (PIRAGINE, 2005).

Os alimentos são passíveis de contaminação por diferentes agentes etiológicos, que podem levar ao desenvolvimento de doenças. Entretanto, são os micro-organismos, principalmente as bactérias, os principais promotores de doença de origem alimentar. Frequentemente a falta de cuidado dos manipuladores, como a não obediência das boas práticas e a lavagem incorreta das mãos propicia a contaminação dos alimentos (DA COSTA; GABAN; LEAL, 2002).

Unidades de alimentação e nutrição (UAN) são espaços voltados para a preparação e fornecimento de refeições equilibradas em nutrientes. Sob aspecto conceitual, UAN é considerada como a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e a nutrição. O objetivo é servir refeições saudáveis do ponto de vista higiênico-sanitário, no sentido de manutenção e/ou recuperação da saúde do comensal, visando auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (RICARTE et al., 2008).

A garantia de uma alimentação segura, balanceada e que atenda às necessidades das crianças, passa necessariamente por uma análise dos aspectos que caracterizam qualidade em alimentação escolar (SBAMPATO et al., 2009).

Os manipuladores de alimentos exercem um papel significativo nas toxinfecções alimentares, pois a contaminação normalmente está associada à falta de atenção dos mesmos às técnicas de higiene adequadas (AIDAR; POPOLIM, 2009).

Mas para que haja saúde, a preparação de refeições exige medidas severas de higiene pessoal. Durante todo o preparo tudo o que toca o alimento deve estar limpo. As técnicas de cozimento e temperatura, os utensílios e equipamentos, e os alimentos prontos ao consumo devem ser rigorosamente seguros (NEZI, 2008).

1.2 Alimentação nos centros de educação infantil

A segurança alimentar pode ser definida como o direito inalienável de todos os cidadãos terem acesso permanente aos alimentos necessários à vida, em qualidade e quantidade que a torne digna e saudável (COLOMBO; DE OLIVEIRA; DORO DA SILVA, 2009).

As práticas alimentares são estabelecidas desde os primeiros dias de vida e podem repercutir nas condições de saúde na idade adulta. Assim, torna-se necessária atenção especial a alimentação das crianças, no sentido de fornecer alimentos em quantidade e qualidade que satisfaçam suas necessidades nutricionais, de forma a minimizar riscos à saúde e permitir que o potencial de crescimento e desenvolvimento seja atingido (ABRANCHES et al., 2009).

Creches e pré-escolas são instituições de caráter social e educativo que atendem crianças de 0 a 6 anos, visando a guarda, a complementação de cuidados familiares, a formação e o desenvolvimento da criança. Estas instituições têm como objetivos assegurar um espaço educativo, favorecendo o seu crescimento e desenvolvimento e propiciando a construção do seu conhecimento. Para isso devem garantir ações sociais, pedagógicas, nutricionais e um ambiente saudável (FERREIRA & COSTA, 2001).

A preocupação com a qualidade nos serviços de alimentação coletiva torna-se mais importante quando se refere ao PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar), cuja clientela atendida nas escolas públicas e entidades filantrópicas da pré-escola ao ensino fundamental, integram a faixa mais vulnerável com condições sócio-econômicas precárias (COLOMBO; DE OLIVEIRA; DORO DA SILVA, 2009). O PNAE tem como principais objetivos suprir parcialmente as necessidades nutricionais das crianças em idade escolar e contribuir para a redução dos índices de evasão e formação de bons hábitos alimentares (DE CARVALHO et al., 2008).

A preparação de grandes quantidades de alimentos, como ocorre em instituições de ensino na preparação da merenda escolar, implica em riscos para os estudantes (principalmente crianças), professores e funcionários em geral, pois envolvem um maior número de procedimentos e pontos de contaminação, como a dificuldade de resfriamento, a dificuldade em atingir a temperatura satisfatória de 65°C no centro do alimento em preparação (OLIVEIRA; BRASIL; TADDEI, 2009).

É indiscutível que os programas de treinamento específicos para manipuladores de alimentos são o meio mais recomendável e eficaz para transmitir conhecimentos e promover mudanças de atitudes. Somente através de eficazes e permanentes programas de treinamento, informação e conscientização dos manipuladores, é que se conseguirá oferecer e produzir alimentos seguros, inócuos e com propriedades nutricionais que satisfaçam o consumidor (ANDREOTTI et al., 2003).

Segundo Koehnlein e Calderelli (2009), os treinamentos são fundamentais para os trabalhadores de UAN's desempenharem as tarefas, uma vez que, de um modo geral, ao serem admitidos não possuem conhecimentos de nutrição e alimentação. Segundo o mesmo autor, a falta de esclarecimento entre as pessoas que manipulam alimentos contribui para a contaminação dos mesmos.

Apesar de não haver subnotificações de casos e surtos de doenças veiculados por alimentos (DVA's) no Brasil, a sua notificação está prevista na portaria nº 1461 de 22 de dezembro de 1999, que estabelece: todo e qualquer surto ou epidemia, assim como a ocorrência de agravo inusitado, independente de constar na lista de doenças de notificação compulsória, deve ser notificado imediatamente às secretarias Municipais e Estaduais de Saúde e à Fundação Nacional de Saúde.

As crianças são consideradas mais sensíveis, e por isso estão em um grupo de risco. Conforme dados da Vigilância epidemiológica das doenças veiculadas por alimentos no Brasil (2007) dentre os principais locais de ocorrência de surtos de DVAs, estão as creches e as escolas, que ocupam o terceiro lugar no ranking nacional, correspondendo a 473 surtos no período de 1999 a 2007. Embora só chegue ao conhecimento dos serviços de saúde a existência de poucos surtos de DVA, é de se supor que a ocorrência seja grande, tendo em vista a precariedade de saneamento básico em nosso meio, assim como a falta de noções básicas de higiene e no ciclo produtivo de alimentos e a deficiência dos sistemas de notificação de doenças (LUCCA & TORRES, 2002).

A alimentação dentro dos padrões higiênico-sanitários satisfatórios é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde, sendo que a deficiência nesse

controle é um dos fatores responsáveis pela ocorrência de surtos DVA (COLOMBO; DE OLIVEIRA; DORO DA SILVA, 2009).

1.3 Plano de amostragem

Conforme Cecchi (2003), amostragem é o conjunto de operações com as quais se obtém, do material em estudo, uma porção relativamente pequena, de tamanho apropriado para o trabalho no laboratório, mas que ao mesmo tempo represente corretamente todo o conjunto da amostra. É o plano que estipula o tamanho da amostra e a quantidade (FERREIRA, 2002).

Define-se como “amostra”, uma porção selecionada, mínima necessária, para determinar as características de aptidão de uma quantidade maior de alimento ou matéria-prima alimentar (FERREIRA, 2002). Segundo a Portaria CVS-6/99 a guarda de amostras deve ser realizada com o objetivo de esclarecimento de ocorrência de enfermidade transmitida por alimentos prontos para o consumo. Os resultados de uma análise quantitativa somente poderão ter o valor que dela se espera na medida em que a porção do material submetida ao processo analítico represente, com suficiente exatidão, a composição média do material em estudo (CECCHI, 2003).

Segundo a RDC nº12 de 02 de janeiro de 2001, a coleta de amostras assim como, a análise microbiológica entre outros procedimentos devem obedecer ao disposto pelo *Codex Alimentarius*, editado pela *Association of Official Analytical Chemists (FDA/AOAC)*, em suas últimas edições ou revisões, assim como outras metodologias internacionalmente reconhecidas.

Em sistemas de alimentação coletiva é necessária a tomada de amostra. Na coleta de amostras deve-se considerar a finalidade para a qual está sendo coletada, a representatividade da totalidade do alimento, independente da análise a ser submetida. A retirada de amostras deve ser realizada com observância as condições técnicas prescritas no plano de amostragem, elaborado de acordo com funcionários e pessoas envolvidas no processo (FERREIRA, 2002).

Para evitar a contaminação das amostras, deve-se higienizar bem as mãos (lavar com água e sabão e fazer anti-sepsia com álcool 70 ou similar), podendo ser utilizadas luvas descartáveis como proteção, para evitar a contaminação dos micro-organismos saprófitas,

Escherichia coli e *Staphylococcus aureus*, os quais são comuns em manipuladores de alimentos e nas pessoas em geral (SILVA JR, 2005).

Para assegurar que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor, devem ser adotadas medidas de prevenção e controle em todas as etapas da cadeia produtiva (GENTA; MAURICIO; MATIOLI, 2005).

1.4 Justificativa

Alimentos contaminados aparentemente estão normais, notam-se apenas alterações nos alimentos a partir de suas características sensoriais, sendo os micro-organismos invisíveis a olho nu. Em função disto, quando uma pessoa é acometida por uma DVA não é capaz de identificar qual alimento consumido poderia estar contaminado, sendo assim, rastrear os alimentos responsáveis pelas toxinfecções alimentares é bastante difícil. Existem vários caminhos para avaliar as condições higiênicas e sanitárias dos alimentos. Um deles é a coleta de amostras; um importante instrumento de monitoramento para avaliar as condições em relação à manipulação e processamento dos alimentos. A legislação brasileira, através da Portaria CVS-6/99, determina a coleta e guarda de amostras de todas as preparações do cardápio servido por uma Unidade de Alimentação e Nutrição, com o objetivo de esclarecer a ocorrência de enfermidades transmitidas por alimentos.

As creches do município de Ponte Serrada totalizam seis unidades e que juntas atendem praticamente a 700 crianças. As unidades atendem crianças em período integral, e funcionam de segunda a sexta feira. Observa-se que os espaços destinados a estas crianças não são apropriados, isso também inclui a cozinha, espaço destinado ao preparo de refeições para as crianças. Estes espaços são menores que os indicados na literatura para o preparo de refeições; vale ressaltar que em pequenos espaços são preparadas até 04 refeições por dia. Como o município é de pequeno porte, as mudanças ocorrem lentamente, sendo atendidos os casos de maior urgência, e ficando para trás reformas necessárias como os centros de educação infantil.

Portanto, justificando a importância da coleta de amostras, objetiva-se com este trabalho implementá-la nos centros de Educação Infantil da rede municipal de Ponte Serrada. Através de orientações e conscientização dos manipuladores de alimentos quanto à importância do controle de qualidade dos alimentos produzidos, com técnicas adequadas, higiene apropriada, dentro das normas de controle de proliferação de micro-organismos, a fim

de garantir a segurança dos alimentos. Tendo em vista que as boas práticas não fazem parte da rotina diária das creches, onde se observa a ausência quanto ao uso de uniformes, o desconhecimento a respeito de contaminação microbiológica, e principalmente a precariedade do município em fornecer recursos para melhores condições ambientais.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Implementar procedimentos de coleta de amostras para controle das condições higiênico-sanitárias em relação à manipulação e processamento dos alimentos em Centros de Educação Infantil da rede municipal de ensino de Ponte Serrada, SC.

2.2 Objetivos específicos

- Verificar as técnicas de manipulação e processamento dos alimentos através de aplicação de *check list* para a correção de não conformidades;
- Avaliar por meio de *check list*, as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos;
- Planejar treinamentos para o correto procedimento de coleta das amostras;
- Elaborar plano de amostragem;
- Orientar para correta manipulação e descarte das amostras.

3 METODOLOGIA

3.1 Verificação das técnicas de manipulação e processamento dos alimentos

Por meio de uma lista de verificação (*check list*), elaborada com base na legislação vigente (Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004, e na Resolução nº 275 de 21 de Outubro de 2002) que será aplicada nos centros de Educação Infantil do município é que poderão ser observadas as técnicas de manipulação e processamento dos alimentos. Este *check list* está disponível no Apêndice A. Sendo assim serão observadas: higiene pessoal (unhas, cabelos, ausência de adornos), uniformes, controle da carteira de saúde, data de validade e fabricação, avaliação sensorial, formas de preparo, controle de tempo e temperatura, armazenamento e distribuição das preparações.

3.2 Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos

As unidades deverão estar em dia com as seguintes documentações: alvará de funcionamento, manual de boas práticas, controle de água, controle integrado de pragas, higiene e descarte do lixo, condições adequadas para higiene ambiental e higiene pessoal. As condições dos estabelecimentos serão vistoriadas diariamente em cada centro de ensino pelas diretoras das creches e semanalmente pela nutricionista. Da mesma forma que o item anterior, as condições higiênico-sanitárias serão verificadas através de um *check list*, disponível no Apêndice A, proposto para todas as unidades.

3.3 Planejamento de treinamentos para o correto procedimento de coleta de amostras

O treinamento a ser realizado com as merendeiras e diretoras nos centros de Educação Infantil, terá a finalidade de informar a importância da coleta de amostras, sua real necessidade em unidades produtoras de refeições, sua correta manipulação. Este treinamento deverá conter noções básicas de higiene pessoal, higiene alimentar e ambiental além dos procedimentos a serem seguidos diariamente na coleta das amostras. O treinamento deverá ser ministrado pela nutricionista responsável.

3.4 Plano de amostragem

Para envio ao laboratório, as amostras previamente coletadas e armazenadas devem ser transportadas em condições que não favoreçam a multiplicação de micro-organismos, ou seja, devem ser coletadas em embalagem isotérmica com gelo para manter o ambiente de refrigeração abaixo de 10°C, conforme orientações de ARRUDA, 1998.

No caso de amostras para a elucidação de toxinfecções alimentares ou para a vigilância epidemiológica, deve-se proceder somente a determinação dos micro-organismos patogênicos e de substâncias tóxicas ou toxina microbiana, já que a número de micro-organismos é extenso, procede-se apenas com a orientação de dados epidemiológicos de período de incubação da doença, sintomas prevalentes dos afetados ou outros.

A amostra deve ser enviada ao laboratório devidamente identificada e em condições adequadas para análise, especificando as seguintes informações: data, hora da coleta, finalidade e tipo de análise, as condições da mesma no ponto da coleta e outros dados que possam auxiliar as atividades analíticas.

3.5 Manipulação e descarte das amostras.

As amostras a serem colhidas serão os componentes do cardápio de cada refeição servida, 1/3 do tempo antes do término da distribuição, descrito de acordo com ABERC 2003.

O local utilizado para realizar a coleta de amostras de alimentos deve ficar fora de circulação das pessoas e sem corrente de ar, sendo que a coleta deverá ser feita com rapidez e assepsia. Os recipientes para coleta de amostras serão sacos plásticos esterilizados próprios para esta finalidade. Os utensílios para coleta de amostras serão os próprios utensílios da distribuição das refeições, um para cada tipo de alimento. De acordo com a Resolução – RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001, a quantidade de amostras a ser coleta será de, no mínimo, 200 g ou 200 mL por unidade amostral.

A técnica de coleta de amostras será realizada de acordo com ABERC (2003): a embalagem deverá conter as seguintes identificações: local, data da coleta, horário da coleta, produto e responsável pela coleta. Em seguida, deve-se proceder à anti-sepsia das mãos; após, o saco plástico deverá ser aberto, porém sem tocar no seu interior, nem soprá-lo. Colocar a amostra do alimento, retirar o ar e vedar com um nó.

As amostras deverão ser armazenadas imediatamente após a sua coleta, sob congelamento a -18°C por 72 horas, ou sob refrigeração até 4°C, por 72 horas. Deve-se

observar se as amostras estão bem fechadas para não entrar água ou gelo na embalagem (SILVA JR, 2005). Após o período de 72 horas da coleta, as amostras podem ser descartadas, pois passado este prazo, não serão válidas em análises laboratoriais. O cartaz com as informações e dias de descarte está disponível no Apêndice B.

O armazenamento das amostras será realizado no freezer dos próprios centros de educação infantil, em vasilhas próprias identificadas com uma etiqueta para esta finalidade, separadas de produtos alimentícios.

Semanalmente serão realizadas vistorias para verificar se as amostras estão sendo coletadas

4 CRONOGRAMA

No Quadro 1, está apresentado o cronograma das atividades referentes a este trabalho, o qual inclui o período para cada atividade planejada.

Quadro 1 – Cronograma físico do projeto

Fase/ etapa	1º mês	2º mês	3º e 4º mês	5º mês
Realização do projeto	■			
Treinamento das merendeiras			■	
Aplicação da coleta de amostras				■
Análise dos resultados obtidos				■
Aplicação do projeto				■

5 CUSTOS E FINANCIADORES

No Quadro 2 estão apresentados os custos referentes a implementação do projeto.

Quadro 2 - Custos referentes ao projeto

ORÇAMENTO DO PROJETO:			
Material de Consumo	Quantidade	Preço Unitário	TOTAL
Sacos plásticos por coleta	*01 unidade por creche	4,00	24,00
Luvas descartáveis por coleta	06 pacotes com 100 unidades	2,60	15,60
TOTAL			39,60
Outros serviços e encargos	Quantidade	Preço Unitário	TOTAL
Transportes (litros/combustível)	56 litros	2,60	150,00
Fotocópia Monocromática		0,10	20,00
Fotocópia Colorida			
Honorários Nutricionista	40 horas	25,00/hora	1.000,00
TOTAL			1.170,00
Material de Consumo			39,60
Outros serviços e encargos			1.170,00
TOTAL GERAL			1.209,60

*** cada unidade contém 100 sacos para coleta, que será o equivalente para coleta dos componentes do cardápio durante 01 mês.**

O trabalho prestado pela nutricionista será de 40 horas durante dois meses – tempo necessário para capacitação dos funcionários, sendo 25,00 por hora e totalizando o valor de 1.000,00. Outros valores incluem material de consumo destinado ao projeto, como o transporte já que a nutricionista se desloca de outra cidade para prestar atendimentos no município em questão. Os custos serão financiados pela Prefeitura Municipal.

As atividades descritas no projeto deverão ser efetuadas para a garantia da segurança alimentar, sendo que estas atividades dependem apenas de profissionais treinados e capacitados para a realização das funções.

A implementação deste projeto se faz necessária, tendo em vista o aperfeiçoamento das condições higiênico-sanitárias, para total garantia da segurança dos alimentos servidos.

6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Inicialmente será realizado um treinamento para todas as merendeiras dos centros de Educação Infantil do município, juntamente com as diretoras das unidades. Neste treinamento será explicado sobre a importância de se realizar a coleta de amostras em unidades de alimentação, sua correta manipulação, armazenamento e descarte das mesmas, além de uma breve explicação sobre doenças veiculadas por alimentos, noções básicas de higiene ambiental, pessoal e alimentar. As funcionárias receberão um folder explicativo (Apêndice A), sobre como proceder com a coleta, manipulação e descarte de amostras, técnicas, além dos itens sobre higiene citados acima. Caso durante a implementação do projeto, forem observadas más práticas de manipulação, o treinamento será refeito.

Após o treinamento, os estabelecimentos serão visitados semanalmente no primeiro mês e quinzenalmente a partir do segundo mês, e passarão por uma vistoria através de um *check list* (Apêndice B) para se analisar as condições ambientais do estabelecimento, a manipulação e processamento dos alimentos por parte das merendeiras e a higiene pessoal das funcionárias (uniformes, unhas). A partir da aplicação do *check list* serão tomadas as devidas medidas para as não conformidades observadas e caso necessário um novo treinamento será realizado com base nas não conformidades encontradas.

O controle será realizado em cada unidade para se verificar as dificuldades individuais de cada centro de educação e assim, propor melhorias e adequá-las da maneira correta. Caso alguma unidade não esteja com as documentações em dia (controle de pragas, alvará de funcionamento, carteira de saúde), estas deverão ser providenciadas.

No plano de amostragem deverão ser observadas se as amostras contêm todas as informações necessárias e que foram prescritas no plano. Além disso, será verificada se é realizada diariamente, a sua forma de armazenamento e o descarte correto das embalagens. Se alguma não conformidade for encontrada, deverá ser realizado novo treinamento e novas vistorias nos estabelecimentos em que houver irregularidades.

7 REFERÊNCIAS

ABERC. **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. 8. ed. São Paulo. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas, 2003.

ABRANCHES, Monique Viana et al.. Avaliação da adequação alimentar de creches pública e privada no contexto do programa nacional de alimentação escolar. **Nutrire**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 43-57, ago 2009.

ADAIR, Flavia Schmidt; POPOLIM, Welliton Donizeti. Avaliação da existência de controle higiênico-sanitário nos melhores restaurantes de São Paulo (SP). **Nutrição Profissional**, p. 16-24, maio/jun 2009.

ANDREOTTI, Adriana et al.. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. **Iniciação Científica**: Cesumar, jan/jun. 2003, n.03, p. 29-33.

ARRUDA, Gilian Allonso. **Manual de boas práticas vol II** - Unidade de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Editora Ponto Crítico, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 1461, de 22 de Dezembro de 1999. Para os efeitos da aplicação da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975, e de sua regulamentação, constituem objeto de notificação compulsória, em todo o território nacional, as doenças relacionadas nesta Portaria. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 dez.1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 02 jan.2001

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 275, de 21 de Outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 21 outubro 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 216, de 15 de Setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 15 set 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil 2007. Disponível em:< http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apresentacao_dta.pdf >. Acesso em 22 de março de 2010.

CECHI, Heloisa Más. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2 ed. Campinas: editora da Unicamp, 2003, p. 20.

COLOMBO, Micheli; DE OLIVEIRA, Kelly Mari Pires; DORO DA SILVA, Dani Luce. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé, PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. **Higiene Alimentar**, mar/abr, vol. 23, n. 170/171, 2009.

DA COSTA, Sabrina Rosa; GABAN, Cleusa Rocha Garcia; LEAL, Cássia Rejane Brito. Detecção de *Staphylococcus aureus* nas mãos e narinas de manipuladores de alimentos e avaliação das condições higiênicas das cozinhas, em escolas estaduais do município de Campo Grande-MS. **Ensaio e Ciência**, agosto, v.6, 2002.

DE CARVALHO, Alice Teles et al.. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. **Interface – Comunic., Saúde, Educ**, 2008.

FERREIRA, Ester Nogueira Whyte Afonso; COSTA, Eloisa Cristina dos Santos. **Manual de vigilância a saúde em creches e pré-escolas**. Prefeitura Municipal De Campinas, 2001
Disponível em: http://antigo.campinas.sp.gov.br/saude/dicas/manual_creche/2.htm.
Acesso em 11/03/2010.

FERREIRA, Sila Mary Rodrigues. **Controle de qualidade em sistemas de alimentação coletiva I**. São Paulo: Livraria Varela, 2002. p.15.

GENTA, Tânia Maria de Souza; MAURICIO, Angélica Aparecida; MATIOLI, Graciette. Avaliação das boas práticas através de check list aplicado em restaurantes self service da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Sci Health Sci**, Maringá, v. 27, n.2, p. 151-156, 2005.

KOENHLEIN, Eloá Angélica; CALDARELLI, Valéria Alcântara. Avaliação da coleta de amostras em unidade de alimentação e nutrição de Maringá- PR. **Higiene Alimentar**. v. 23, n. 178/179, Nov/dez 2009. p. 50-55.

LUCCA, Alessandra; TORRES, Elizabeth Aparecida. Condições de higiene de “cachorro quente” comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 03, jun. 2002.

NEZI, Fernanda. **Avaliação da aplicação dos POP's em uma Unidade de Alimentação e Nutrição através da verificação de análises microbiológicas.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) Faculdade Assis Gurcaz, Cascavel, Paraná, 2008.

OLIVEIRA, Mariana de Novaes; BRASIL, Anne Lise Dias; TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n.3, mai/jun 2008.

PIRAGINE, Karin Obladen. **Aspectos higiênicos e sanitários do preparo da merenda escolar na rede estadual de ensino de Curitiba.** Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

RICARTE, Michelle Pinheiro Rabelo et al.. Avaliação do desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional em Fortaleza – CE. **Saber Científico**, Porto velho, v. 1, jan/jun., 2008.

RIEDEL. Guenther. **Controle Sanitário de Alimentos.** 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

SBAMPATO, Cristiane Gattini et al.. Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos locais de preparo e consumo e dos manipuladores da merenda escolar em escolas da cidade de Lavras – MG. **Higiene Alimentar**, v. 23, n. 170/171, mar/abr 2009, p. 34-35.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Portaria nº CVS - 6 de 03 de março de 1999: aprova o Regulamento Técnico que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 12 de março de 1999.

SILVA JR, Êneo Alves Da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação.** 6.ed. São Paulo: livraria Varela, 2005.

8 APÊNDICES

APÊNDICE A – Folder Ilustrativo sobre retirada e eliminação de amostras

O Descarte sempre será realizado após 72 horas da coleta.

1) CUIDADOS COM A HIGIENE PESSOAL E COM O LOCAL DE COLETA :

- a) Higienizar mãos e antebraços com sabonete bactericida.
- b) O balcão térmico (local da coleta) deverá estar limpo e sem resíduos.

COLETA PROPRIAMENTE DITA:

- a) Higienizar mãos e antebraços com sabonete bactericida e usar álcool 70%. Usar luva descartável
- b) Pegar copos/sacos plásticos cuidando para não contaminar com as mãos, o interior dos mesmos.

2) O QUE COLETAR E QUANDO COLETAR:

- a) Alimentos que deverão ser coletados: todos os componentes da refeição.
- b) A coleta deve ser realizada diariamente, em todos os turnos, próximo ao 1/3 final da distribuição das refeições.

3) CUIDADOS COM A HIGIENE DOS MATERIAIS DE COLETA:

- a) Quanto aos copos de amostra (descartáveis) e/ou sacos plásticos:
 - Armazenar copos e tampas em sacos plásticos limpos e devidamente fechados.
 - Manusear de forma a não tocar no interior dos copos/sacos plásticos, nem na parte interna das tampas.

4) ARMAZENAMENTO DAS AMOSTRAS:

- a) as amostras devem ser armazenadas sob congelamento, identificadas com uma etiqueta, em vasilhas próprias para seu armazenamento.

ELIMINAÇÃO DE AMOSTRAS

Sempre no final da tarde e nos seguintes dias:

SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
Amostras de QUARTA e QUINTA-FEIRA	Amostras de SEXTA-FEIRA	Amostras de SÁBADO	Amostras de SEGUNDA-FEIRA	Amostras de TERÇA-FEIRA

Tabela de medidas caseira para coleta amostras

Arroz/risoto	01 escumadeira média
Batata/ batata doce	01 unidade média
Macarrão/polenta/purê	02 pegadores
Vegetais: cenoura/beterraba/chuchu/repolho	03 colheres sopa
Tomate	01 unidade média
Carnes/ molho de salsicha/omelete	01 unidade ou 04 colheres de sopa
Mandioca/moranga	02 pedaços pequenos
Feijão/ sopa	1/2 concha média
Pudim	01 xícara

A tabela é baseada em utensílios que se encontram nos próprios centros de educação infantil, por isso são de fácil entendimento para as funcionárias.

Folder Ilustrativo sobre Higiene Pessoal

HIGIENE PESSOAL

- O manipulador deve manter as unhas sempre curtas, limpas e sem esmaltes.
- Usar uniforme completo, limpo, de cor clara, sem bolsos externos, e sapatos fechados.
- Os cabelos devem ser protegidos com touca, boné ou lenço; de maneira a cobri-los completamente
- Não deve usar relógios, pulseira, anéis; pois podem conter microorganismos
- Cortes, machucados, feridas e queimaduras, devem ser cobertos com luvas



Higiene da Cozinha

VC SABE A DIFERENÇA ENTRE LIMPEZA E DESINFECÇÃO?

❖ **LIMPEZA:** é a remoção da gordura, restos de alimentos, e de toda a sujeira, esfregando, varrendo e raspando a superfície a ser limpa utilizando um detergente.

❖ **DESINFECÇÃO:** é a destruição das bactérias, com o uso de um desinfetante, vapor ou água a 82°C ou mais.

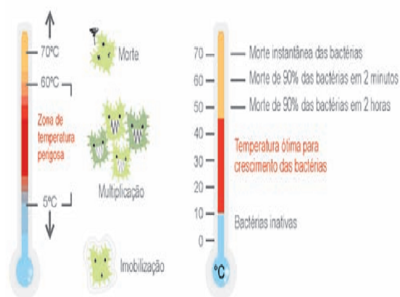
❖ **Nunca Utilize utensílios de madeira, enferrujados ou danificados!**

Cuidado com os panos de prato – Evite
São considerados grandes focos de contaminação!

Higiene dos alimentos

Cuidados especiais:

- Não usar mesma faca ou tábua (carnes e verduras).
- Prova de alimentos (uso talheres)
- Selecionar alimentos
- Lavar as frutas e verduras



Temperatura favorável para multiplicação dos *micro-organismos*.

**"NÃO ESQUEÇA:
EM COZINHA NÃO SE IMPROVISA, OU AS
COISAS BOAS ACONTECEM, OU
SIMPLEMENTE DEIXAM DE ACONTECER"**

■ **LIXO:**

- Remover o lixo diariamente
- Colocar em recipientes apropriados

Apêndice B – CHECK LIST HIGIENE E MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

Estabelecimento:

Data:

Higiene pessoal	Não conforme	Conforme	Não se aplica
1. Mãos lavadas e higienizadas corretamente?			
2. Ausência de adornos?			
3. Unhas curtas, sem esmaltes e limpas?			
4. Uniformes limpos e adequados?			
Observações:			

Higiene do ambiente e área física	Não conforme	Conforme	Não se aplica
1. Ambiente (azulejos, teto, luminárias, armários) limpos, iluminados, ventilados, com espaço suficiente para realizar as funções?			
2. Equipamentos (liquidificador, batedeiras, geladeira, fogão, etc) limpos, em bom estado de manutenção e conservação?			
3. Utensílios (canecas, pratos, talheres, panelas, etc) limpos, em bom estado de conservação?			
4. Acessórios (esponjas, porta sabão, pano de louça, etc) longe de produtos alimentícios?			
5. Existe lavatório exclusivo para higienização das mãos?			
6. Ambiente de trabalho organizado, limpo, sem risco de contaminação cruzada?			
7. Bancadas, balcões e pias de material liso, lavável e impermeável?			
8. Lixo devidamente acondicionado, com tampa, pedal, saco de lixo?			
9. Existe controle de roedores e insetos?			
Observações:			

Higiene, manipulação e armazenamento dos alimentos	Não conforme	Conforme	Não se aplica
1. Hortifrutis lavados corretamente?			
2. Arroz e feijão escolhidos e lavados corretamente?			
3. Não conversa tosse ou espirra sobre a preparação?			
4. Descongelamento feito por refrigeração?			

5. Separação dos alimentos por categoria?			
6. Controle de validade dos alimentos?			
7. Produtos abertos não sendo utilizados e identificados?			
8. Há organização da geladeira?			
9. Há reaproveitamento de alimentos?			
10. Armazenamento de carnes em temperaturas abaixo de -12°C?			
11 Há ausência de pessoas estranhas (Professores, Serventes, etc)?			
Alimentos crus sem contato com aqueles que precisam de preparo prévio?			
12 Há realização de coleta de amostras?			
Observações:			

Funcionários	Não Conforme	Conforme	Não se aplica
1 Funcionários recebem treinamento periódico?			
2. Carteira de Saúde em dia?			
3 Existe Alvará de funcionamento?			
4 Não participa de outras funções além da merenda? Ex: limpeza geral			
Observações:			

Anotações Gerais:

FICHA CATALOGRÁFICA

BARBIERI, Fabiana. Projeto de Implantação de Boas Práticas em Centros de Educação Infantil / Fabiana Barbieri - Florianópolis, 2010.

Monografia (Especialização em Gestão da Segurança de Alimentos) – Faculdade de Tecnologia Senac Florianópolis , 2010.

Bibliografia: f. 25-27

1. coleta de amostras 2. segurança alimentar 3. merenda escolar