

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

GLAUCIA CRISTINA MACEDO

PROJETO PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA NA
DISTRIBUIÇÃO DE SALGADOS QUENTES

FLORIANÓPOLIS
2010

GLAUCIA CRISTINA MACEDO

**PROJETO PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA NA
DISTRIBUIÇÃO DE SALGADOS QUENTES**

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**

GLAUCIA CRISTINA MACEDO

**PROJETO PARA MONITORAMENTO DE TEMPERATURA NA
DISTRIBUIÇÃO DE SALGADOS QUENTES**

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 ____ de _____ de 2009.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. MSc.
Faculdade Senac Blumenau

Segundo Membro
Instituição

Terceiro Membro
Instituição

DEDICATÓRIA

Dedico a Deus que me permitiu alcançar mais uma vitória em minha vida. Os meus queridos pais que sempre estão ao meu lado, a minha maravilhosa filha e ao meu marido que me apoiaram nesta fase.

AGRADECIMENTOS

À Deus pela oportunidade de sempre estar aprendendo e de finalizar esta especialização.

À orientadora Andréia pela orientação, paciência e ensinamentos transmitidos.

À minha amada família por estar ao meu lado em todos os momentos.

Aos professores da Especialização em Gestão em Segurança de Alimentos do SENAC-Florianópolis por terem se empenhado em repassar seus conhecimentos.

Obrigada à todos!

“ Determinação, coragem e auto confiança são fatores decisivos para o sucesso. Se estamos possuídos por uma inabalável determinação conseguiremos superá-los. Independentemente das circunstâncias, devemos ser sempre humildes, recatados e despidos de orgulho.” Dalai Lama

RESUMO

A mudança dos hábitos alimentares dos brasileiros causou um aumento no consumo de alimentos prontos como no caso dos salgados. Estes tipos de alimentos podem oferecer riscos ao seu consumidor, caso sejam mantidos em condições higiênico-sanitárias inadequadas, podem causar danos a saúde do consumidor. A distribuição do alimento é uma etapa que necessita de um intenso cuidado, pois uma vez que o alimento esteja dentro das condições adequadas de higiene, qualquer descuido nesta etapa poderá comprometer a segurança e a qualidade do produto. Assim, a exposição prolongada dos alimentos a temperatura inadequadas é o principal fatores de “recontaminação” na etapa de distribuição. As ferramentas de gestão da qualidade tem como objetivo de estabelecer procedimentos de segurança alimentar em toda cadeia produtiva afim de que este se apresente dentro dos padrões higiênico-sanitários para o consumo. São necessários cuidados durante todo o processo, porém se na distribuição ocorrem descuidos todos os cuidados durante o processamento do alimento serão inválidos. O objetivo deste projeto é registrar os perigos existentes na etapa de distribuição referentes ao tempo x temperatura e propor medidas que mantenham a qualidade e inocuidade dos salgados de uma Indústria de Londrina, PR dentro dos pontos de venda (supermercados, bares e padarias) do produto ao consumidor.

Palavras-chave: Distribuição, tempo e temperatura, segurança de alimentos.

ABSTRACT

The change of eating habits of Brazilians caused an increase in food consumption as in the case of ready-to-eat kind snack. These types of foods may pose risks to their consumer, if they are kept in inadequate hygienic-sanitary conditions, can damage the health of consumers. The distribution of food is a step that requires an intensive care, because once the food is in adequate conditions of hygiene, any carelessness in this stage could compromise safety and product quality. Thus, prolonged exposure to inadequate food temperature is the main factors of "recontamination" in the stage of distribution. The tools of quality management aims to establish procedures for food safety throughout the production chain in order that this presents itself within the hygienic conditions and health standards for consumption. Care is needed throughout all the process, but if the distribution occurs oversights all care during the processing of food will be invalid. The objective of this project is to record the hazards on the stage distribution for the time x temperature and propose measures to maintain the quality and safety of a salt industry Londrina, PR inside of retail outlets (supermarkets, bars and bakery) product the consumer.

Key word: Distribution, time and temperature, food safety

LISTA DE SIGLAS

DVA: doença veicular por alimentos

ANVISA: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

SBCTA: Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos

OMS: Organização Mundial da Saúde

BPF: Boas Práticas de Fabricação

BFH: Boas Práticas Higiênicas

TMQ: Administração da Qualidade Total

APPCC: Análises de Perigos e Pontos Críticos de Controle

MAPA: Ministério da Agricultura, Abastecimento e Pecuária

POPs: Procedimentos Operacionais Padronizados

CVS: Centro de Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Segurança alimentar	12
1.2 Controle da qualidade dos alimentos.....	12
1.3 Distribuição de alimentos	13
1.4 Treinamento de colaboradores.....	14
1.5 Justificativa.....	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo geral	15
2.2 Objetivos específicos.....	15
3 METODOLOGIA	16
3.1 Elaborar planilha de controle para verificar a temperatura de distribuição de salgados.....	16
3.2 Evidenciar os perigos existentes na etapa de distribuição referente á temperatura e propor medidas de controle	16
3.3 Treinar colaboradores	17
4 CRONOGRAMA	18
5 CUSTOS E FINANCIADORES	19
6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO	20
7 REFERÊNCIAS	21
8 APÊNDICES	23

1 INTRODUÇÃO

1.1 Segurança alimentar

A alimentação é necessidade básica para qualquer sociedade. Influencia na qualidade de vida por ter relação com a manutenção, prevenção ou recuperação da saúde. Deve ser saudável, completa, variada, agradável ao paladar e segura para, assim, cumprir seu papel (ZANDONI et al., 2007).

A correria das grandes cidades provocou mudanças significativas nos hábitos alimentares da população brasileira onde a procura por alimentos “fora de casa” e de fácil preparo tipo *fast food*, prontos e congelados está a cada dia maior.

Estes tipos de alimentos podem oferecer riscos ao seu consumidor, caso sejam mantidos em condições higiênico-sanitárias inadequadas, podem desenvolver DVAs (doença veículas por alimento), sendo assim classificados como alimentos inseguros podendo lesar a saúde do consumidor.

O fornecimento de alimentos seguros é relevante sob o ponto de vista da saúde pública visto que alimentos contaminados representam perdas econômicas, mas, sobretudo, colocam em risco a saúde da população (NASCIMENTO, 1995).

De acordo com Silva (2006 *apud* Maia; Diniz, 2009), o termo alimento seguro significa uma condição de alimento apto para consumo, ou seja, são produtos em que os contaminantes físicos, químicos ou biológicos que possam colocar em risco a saúde do consumidor estão controlados. Já o termo segurança alimentar é um conjunto de normas de produção, transporte e armazenamento de alimentos, visando determinadas características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais padronizadas, segundo as quais os alimentos seriam adequados ao consumo.

Visando melhorias nas condições higiênico-sanitárias na preparação de alimentos a ANVISA e o Ministério da Saúde publicaram a Portaria nº 1.428, estabelecendo pré requisitos (Boas práticas) necessários para a implantação de qualquer sistema de qualidade. O Ministério também exigiu a elaboração de manual de boas práticas de manipulação de alimentos, baseado nas publicações técnicas da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos (SBCTA), OMS e *Codex Alimentarium*. Todas as publicações referidas visam

melhorias entre “produzir” e “fiscalizar”, tendo consequência um alimento seguro e de melhor qualidade higiênico-sanitária (REGÔ, 2004).

1.2 Controle da qualidade dos alimentos

A qualidade hoje é uma vantagem competitiva que diferencia uma empresa de outra, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à sua expectativa no momento de adquirir um determinado produto. Logo, as empresas que não estiverem preocupadas com esta busca pela qualidade poderão ficar à margem do mercado consumidor (FIGUEREDO e COSTA NETO, 2001).

As ferramentas de gestão da qualidade tem sido implementadas pelo setor alimentício com a finalidade de garantir um alimento seguro, além de proporcionar diminuição de custos, redução de perdas e otimização da produção (FURTINI e ABREU, 2005).

A produção de alimento seguro requer uma abordagem que envolve toda cadeia produtiva inclusive a administração. Vários sistemas de gerenciamento da segurança, como Boas Práticas Higiênicas (BPHs), Boas Práticas de fabricação (BPFs), a Administração da Qualidade Total (TMQ) e a Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) devem ser implantadas (FORSYTHE, 2002).

As BPF são necessárias para controlar as possíveis fontes de contaminação e garantir que o produto atenda as especificações de identidade e qualidade (SENAI, 2000). Já segundo Ilsi (1997 *apud* Figueredo; Costa Neto, 2001), o sistema APPCC é conceituado como estudo sistemático para identificar perigos, avaliar a probabilidade deles acontecerem durante o processamento, distribuição ou uso do produto e definir maneiras de controlá-los.

A contaminação dos alimentos pode se iniciar na produção da matéria-prima e se estende às etapas de transporte, recepção, armazenamento e distribuição. Durante a manipulação pode haver contaminação por condições precárias de higiene de manipuladores, equipamentos, utensílios e ambiente ou condições inadequadas de armazenamento dos produtos prontos para consumo (ZANDONI et al., 2007).

O controle de qualidade tem como finalidade utilizar as ferramentas de gestão em todas as etapas do processamento do produto a fim de oferecerem para o consumidor o menor risco possível e aceitável, além de um produto padronizado de acordo com as expectativas do cliente.

1.3 Distribuição de alimentos

Todos os tipos de alimentos são suscetíveis às contaminações desde o seu preparo até o momento de seu consumo. Alimentos prontos para o consumo devem estar adequadamente acondicionados para minimizar processos de deterioração e contaminação acelerados.

A distribuição dos alimentos é a etapa onde os alimentos são expostos para o consumo imediato (SILVA JR, 1997). Mesmo um alimento adequadamente preparado ou que tenha passado por tratamento térmico, onde todos ou parte dos micro-organismos foram destruídos, há sempre um risco potencial de contaminação (GERMANO e GERMANO, 2001).

A temperatura representa o mais importante dentre os fatores que podem influenciar no crescimento dos micro-organismos em alimentos (CHESCA et al., 2001).

O tempo necessário para a destruição de células e esporos sob determinadas condições diminui conforme a temperatura aumenta (FRANCO e LANDGRAF, 1996).

A manutenção de alimentos na chamada zona de perigo entre 5°C e 60°C permite que micro-organismos se desenvolvam, podendo ocasionar o desenvolvimento de DVA's (HOBBS e ROBERTS 1998). A zona de perigo é um intervalo de temperatura, no qual os micro-organismos se desenvolvem rapidamente por ser ideal para a multiplicação.

De acordo com Germano e Germano (2001), 79,2% dos surtos ocorreram em função da conservação inadequada de alimentos, onde o binômio tempo-temperatura foi desrespeitado, com exposição prolongada acima de 10°C ou próxima da temperatura ambiente. Em 83,5% das vezes, o intervalo entre o preparo e o consumo do alimento foi superior as 2 horas permanecendo entre 10°C e 60°C.

Conforme a RDC 216, após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados devem ser mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, o alimento podem ficar a 65°C ou mais por no máximo 12 horas; a 60°C por no máximo 6 horas; e se estiverem abaixo de 60°C, garantir que sejam consumidos em até 3 horas (CVS, 1999; ANVISA, 2004).

1.4 Treinamento de colaboradores

A capacitação de funcionários para a manipulação de alimentos é de importância fundamental. Todas as pessoas que trabalharão como manipuladores de alimentos devem ser

informados e conscientizados sobre seu papel na proteção do alimento contra a contaminação e a deterioração, antes de iniciar seus deveres (SENAI, 2001).

Estudos indicam que uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar é o despreparo dos manipuladores de alimentos, que apresentam maus hábitos de higiene e de práticas inadequadas na operacionalização do sistema produtivo de refeições (GÓES et al., 2001)

O programa de treinamento para manipuladores de alimentos é o meio recomendável e mais eficaz para transmitir conhecimento e promover mudanças de atitude. Somente através de programa de treinamentos eficazes e permanentes, da informação e conscientizar os manipuladores, para que este produzam e ofereçam ao consumidor alimentos seguros e inócuos que satisfaçam as exigências do consumidor (ANDREOTI et al., 2003).

1.5 Justificativa

Se tratando de alimentos, temperatura e o tempo são fatores que quando aplicados inadequadamente podem causar danos a saúde do consumidor. Existem normas e exigências sobre o binômio tempo e temperatura que devem ser seguidas para que seja evitado o crescimento microbiológico.

A etapa de distribuição é a última etapa do fluxo de preparo de um alimento, por isso deve ser constantemente monitorada já que o alimento não passará por nenhuma outra etapa que poderá reduzir o perigo de contaminação. Através do monitoramento de temperatura de distribuição de alimentos é possível reduzir o perigo de crescimento microbiológico na etapa de distribuição.

Este trabalho tem por objetivo verificar a temperatura de exposição de salgados prontos para consumo e descrever os perigos existentes na etapa de distribuição e propor medidas corretivas para as não conformidades observadas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Descrever os perigos em relação a tempo e temperatura de distribuição de salgados prontos para consumo.

2.2 Objetivos específicos

- Propor planilha de controle para verificar a temperatura de distribuição de salgados;
- Evidenciar os perigos existentes na etapa de distribuição referente á temperatura e propor medidas de controle;
- Treinar colaboradores;

3 METODOLOGIA

3.1 Elaboração de planilha de controle para verificar a temperatura de distribuição de salgados

A coleta de temperatura das estufas de salgados quentes será realizada em supermercados de Londrina que revendem o produto de uma determinada Indústria de salgados de Londrina, PR.

Será feito um monitoramento de tempo e temperatura pelo responsável técnico (Apêndice A) através da coleta de temperatura das estufas com termômetro a laser com infravermelho da MT -350 da marca MINIPA que realiza medida de temperatura de -30°C a 550°C, serão realizadas três medidas consecutivas e considerada a média das três, o termômetro a laser deverá ser fixado a 30cm de distância da estufa. Este monitoramento será realizado semanalmente e os dados serão utilizados para a verificação da conformidade e validação do monitoramento realizado diariamente pelos responsáveis pela distribuição do salgado.

Para o monitoramento diário de temperatura foi elaborado uma planilha de controle da temperatura (Apêndice B) onde será registrado pelo manipulador de alimentos responsável pela distribuição. A medição da temperatura será realizada através de termômetro espeto que deverá ser deixado dentro da estufa entre os salgados, até a indicação da temperatura do interior da estufa. A planilha será preenchida por um colaborador habilitado e treinado, este utilizará termômetro calibrado e relógio específico para registro das informações. A ação corretiva para produtos que estiverem fora do limite de controle será o descarte.

3.2 Evidenciar os perigos existentes na etapa de distribuição referente á temperatura e propor controles

A distribuição é a etapa onde os alimentos estão expostos para consumo imediato, nesta etapa os alimentos devem ser protegidos de novas contaminações e também devem ser mantidos sob rigoroso controle de tempo e temperatura para não ocorrer multiplicação microbiana (ABERC, 2003).

Será verificado através do preenchimento da planilha de controle de temperatura se o produto permanece na temperatura de perigo e qual o período que este fica exposto na distribuição. Será orientado que o produto seja somente comercializado quando mantido em estufas que mantenham o produto na temperatura igual ou superior a 60°C. Evitando-se assim que ocorra proliferação bacteriana devido temperatura inadequada.

Quanto ao tempo de exposição do produto, serão realizadas orientações sobre a permanência destes na estufa de no máximo 6h a temperatura igual ou superior a 60°C, já os alimentos que permanecerem a baixo 60°C poderão estar disponíveis para comercialização por no máximo 3h, caso este tempo seja ultrapassado, deverão ser descartados, por isso, será feito orientações ao colaborador responsável pela distribuição para que haja maior reposição do produto para que não sejam ultrapassados estes critérios de tempo e temperatura.

3.3 Treinamento de colaboradores

Tendo vista que o treinamento de manipuladores de alimento é a melhor forma de orientar e fixar conteúdo será realizado treinamentos referente aos conteúdos: utilização correta de termômetro, temperatura X tempo de exposição de alimentos, orientação a aplicação de planilha.

4 CRONOGRAMA

A Tabela 1 se referente a aplicação do projeto nos supermercados visitados.

Tabela 1 – Cronograma do andamento do projeto:

Atividade/Data	Março/ Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Elaboração de projeto					
Coleta de dados					
Análise dos dados					
Revisão biográfica					
Aplicação do projeto					
Avaliação do projeto					
Correções das não conformidade					

5 CUSTOS E FINANCIADORES

Abaixo, na Tabela 2 de custos relacionados a implantação do projeto.

Tabela 2 – Custos de desenvolvimento de projeto:

MATERIAL	VALOR UNITÁRIO	QUANTIDADE	PREVISÃO
Honorário nutricionista	R\$ 25,00/h	40 h/mês	R\$ 1.000,00
Combustível	R\$ 1,15/L	100 L/mês	R\$ 120,00
Impressão	R\$ 0,30 folha	130 unid.	R\$ 40,00
Cópias	R\$ 0,10 folha	200 unid.	R\$ 20,00
Encadernação	R\$3,00 unid.	8 unid.	R\$ 24,00
Termômetro espeto	R\$70,00 unid.	5 unid.	R\$350,00
Total			R\$ 1204,00

Tendo em vista a necessidade de manter a etapa de distribuição sob controle eliminando-se a possibilidade de contaminação microbiológica que pode prejudicar a saúde do consumidor e prejudicar a imagem de um produto, os custos relacionados à implantação de um controle de temperatura para manter o produto dentro dos parâmetros exigidos pela legislação na etapa de distribuição são baixos e essenciais.

É de extrema importância ter um profissional responsável para monitorar pontos de venda, pois este poderá não só realizar esta atividade como também realizará treinamentos e orientações aos manipuladores de alimentos podendo agir na prevenção de procedimentos indevidos como descuidos quanto a higiene do ponto de venda e do manipulador e manutenção de produtos em temperatura e tempo indevido.

6 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Para a adequação nos pontos de venda deverá ser realizada aplicação da planilha de controle de temperatura que servirá como registro das informações podendo ser utilizada como ferramenta de verificação a conformidade da capacitação dos manipuladores. Estas planilhas serão vistas semanalmente pela nutricionista possibilitando assim que seja feita orientações verbais quanto ao operacional e a aplicação e a da planilha.

Devido as planilhas se tratarem de documentos de registros estas deverão ser arquivadas por um período de um ano e posteriormente desprezadas.

Caso seja verificado ineficiência de preenchimento das planilhas deverá novamente ser ministrado treinamento aos colaboradores responsáveis pela coleta da temperatura do equipamento e produto e conscientização da importância em manter o produto dentro das condições adequadas de temperatura.

Após a implantação do projeto caso seja verificado que os pontos de venda mantenham produtos em condições de temperatura e tempo inadequados este receberão carta informando a não conformidade, com prazo de 30 dias para a adequação aos critérios estabelecidos no Apêndice B. Caso nenhuma medida seja tomada pelo ponto de venda serão desqualificados como fornecedores dos salgados da indústria.

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.
- 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.
- ANVISA. **Resolução - RDC nº 216 (Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação)**. ANVISA: 2004. Disponível em : < <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>>. Acesso em 03/03/2010
- BERTHIER, Florence Marie. Ferramenta de Gestão da segurança de Alimentos: APPCC e ISSO 22000. 2007. 37 f. Tese de conclusão de curso(Especialista em tecnologia de alimentos) Centro de excelência em turismo, Universidade Brasília, Brasília, 2007.
- CHESCA, Ana Claudia et al.. Avaliação das Temperaturas de Pistas Frias e Pistas Quentes em Restaurantes da Cidade de Uberaba/MG. **Revista Higiene Alimentar**. 2001; 15(87): 38-43.
- CVS. **Portaria CVS-6/99(Regulamento Técnico, que estabelece os Parâmetros e Critérios para o Controle Higiênico-Sanitário em Estabelecimentos de Alimentos)**. CVS: 1999. Disponível em: <<http://www.drsergio.com.br/Alimentos/anvisa.html>>. Acesso em 11/04/2010.
- FIGUEIREDO, Veruschka Franca de ; COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. **Gest. Prod.** [online]. 2001, vol.8, n.1, pp. 100-111. ISSN 0104-530X.
- FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre:Artmed, 2002.
- FURTINI, Larissa Lagoa Ribeiro ; ABREU, Luis Ronaldo de . Comunicação utilização de APPCC na indústria de alimentos. Lavras, **Ciencia agrotec.**, v.30, n2, 2005.
- FRANCO, Bernadete Dora Gomboosy ; LANDGRAF, Marisa. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu; 1996.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. São Paulo: Varela, 2 ed. 2001.

GÓES Jose Angelo Wenceslau et al.. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Hig Alimentar**. 2001; 15(82):20-2.

HOBBS, Betty C; ROBERTS, Diane. **Toxinfecções e Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

MAIA, Ana Paula de Assis; DINIZ Luciana Lacerda de. Segurança alimentar e sistema de gestão de qualidade na cadeia produtiva de frango de corte. **Revista eletrônica Nutritime**, v.6, n 4, p 991-1000 julho/agosto, 2009.

NASCIMENTO, Magali. **Irradiação de Alimentos**. Revista Higiene Alimentar 1995; 19 (38): 5-8.

REGÔ, Josedira Carvalho do. Qualidade e segurança de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. Tesa de conclusão de curso (Pos graduação em nutrição) Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2004.

SILVA JR, Eneo Alves. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos**. 5 ed. São Paulo: Varela, 1997.

TRIGO, Viviano Cabreira. **Manual Prático de Higiene e Sanidade das Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Varela; 1999.

ZANDONADI, Renata Puppim et al.. **Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço**. *Rev. Nutr.* [online]. 2007, vol.20, n.1, pp. 19-26. ISSN 1415-5273

SENAI/SEBRAE. **Elementos de apoio para o sistema APPCC**. (Série Qualidade e Segurança Alimentar). Projeto APPCC indústria. Brasília, SENAI/DN, 2000, 2ªED.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (CURITBA, PR). Marco Antonio Areias Secco & Alessandra Calzolari Antonio. **Boas Práticas de Fabricação**. S474b SENAI – PR. DET, 2001.

8 APÊNDICES

APÊNDICE B – PLANILHA DE MONITORAMENTO DE TEMPERATURA

CONTROLE DO TEMPO E DA TEMPERATURA NA DISTRIBUIÇÃO DE SALGADOS QUENTES							
DIA	HORÁRIO	TERMOMETRO	SALGADO	TEMP. ESTUFA INICIAL	TEMP. PRODUTO	TEMP. ESTUFA FINAL	COLABORADOR
Crítérios:	Os alimentos podem ficar na distribuição ou na espera acima de 60°C por no máximo 6 horas. Abaixo de 60 °C deverá ser consumido em no máximo 3horas. Estufa: igual ou acima de 65°C				Os alimentos quentes que ultrapassarem os critérios de tempo e temperatura estabelecidos devem ser desprezados;		

Esta página deve ser impressa no verso da página de rosto(II) e não recebe numeração de página.

FICHA CATALOGRÁFICA

MACEDO, Glaucia Cristina. Projeto para Monitoramento de Temperatura na Distribuição de Salgados Quentes / Glaucia Cristina Macedo – Florianópolis, 2010.

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

Bibliografia: f. 21-22

1. Distribuição 2. Tempo e temperatura 3. Segurança alimentar