

UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO

LILIAN OLIVEIRA LOPES

**ESTUDO SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR EM
EMPRESA FABRICANTE DE CERVEJA**

**BAURU
2009**

LILIAN OLIVEIRA LOPES

**ESTUDO SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR EM
EMPRESA FABRICANTE DE CERVEJA**

**Monografia apresentada ao Centro de
Ciências Exatas e Sociais Aplicadas,
como parte dos requisitos para**

**BAURU
2009**

LILIAN OLIVEIRA LOPES

**ESTUDO SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR EM EMPRESA
FABRICANTE DE CERVEJA**

Monografia apresentada ao Centro de Ciências Exatas e Sociais e Aplicadas como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Química, sob orientação da Prof^a Alessandra Bizan de Oliveira Stetner.

BANCA EXAMINADORA:

**Alessandra Bizan de Oliveira Stetner
Mestre
Universidade Sagrado Coração**

**Sirlei Roca
Doutora
Universidade Sagrado Coração**

**Márcia Zeferino
Doutora
Universidade Sagrado Coração**

24 DE Maio de 2009

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho a todos que me ajudaram na conclusão do mesmo, aos mestres e em especial minha orientadora Alessandra, que gentilmente e pacientemente me mostrou os melhores caminhos, me deu muita força e dedicação e aos meus pais que com sabedoria modesta me ensinaram a ser simples e nunca esquecer minhas raízes.

E principalmente a Deus que atendeu aos meus anseios de enfrentar as dificuldades e me deu saúde para conseguir concluir este trabalho.

“Ver muito lucidamente prejudica o sentir demasiado. E os gregos viam muito lucidamente, por isso pouco sentiam. De aí a sua perfeita execução da obra de arte.”

Fernando Pessoa

RESUMO

A qualidade dos alimentos vem se tornando, cada dia mais, uma grande preocupação da sociedade no mundo globalizado. Para garantir sua a qualidade diferentes ferramentas têm sido criadas buscando atender a este requisito, como forma de garantir o respeito ao consumidor e atender às exigências de comercialização, principalmente as exportações. Esta preocupação remonta à década de 1950 quando a indústria de alimentos buscou as Boas Práticas (BP) adaptando ao segmento visando à melhoria e à dinamização da produção de alimentos seguros e com qualidade. A partir da adoção desses métodos, que ficaram conhecidos como Boas Práticas de Fabricação (BPF) foi possível estabelecer normas para o controle da água, contaminações cruzadas, pragas, higiene, comportamento do manipulador, higienização de superfícies (local de produção) e fluxo de processos. E com base na preocupação com o processamento de alimentos e protegendo a Saúde do consumidor, que iniciou a “Análise de riscos” este é o início da Pirâmide para implantação do Programa de Food Safety (Segurança Alimentar) e assim também atender as Normas Internacionais.

O objetivo deste trabalho é o de apresentar estes sistemas, enquanto ferramentas de qualidade, com o desafio de mostrar a Implantação do Programa Food Safety (Certificação AIB) e a importância dos mesmos para o sucesso da cadeia produtiva de alimentos. A metodologia adotada foi o "estudo de caso" realizado em uma indústria cervejeira, instalada na Cidade de Agudos, São Paulo.

PALAVRA CHAVE: Gestão Qualidade alimentos, saúde consumidor, Food Safety.

ABSTRACT

The quality of the foods becomes, every more day, a great concern of the society in the world make worldwide. To guarantee yours the quality different tools they have been created looking for to assist to each requirement, as form of to guarantee the respect to the consumer and to assist to the commercialization demands, mainly the exports. This concern remounts to the decade of 1950 when the industry of foods looked for the Good Practices (BP) adapting to the segment seeking to the improvement and the dynamic of the production of safe foods and with quality. Starting from the adoption of those methods, that you/they were known as Good Practices of Production (BPF) it was possible to establish norms for the control of the water, crossed contaminations, curses, hygiene, the manipulator's behavior, hygiene of surfaces (production place) and flow of processes. And with base in the concern with the processing of foods and protecting the consumer's Health, that began the "Analysis of risks" this is it begin of the Pyramid for implantation of Food Safety (Alimentary Safety) Program and likewise to assist the International Norms.

The objective of this work is it of presenting these systems, while quality tools, with the challenge of showing the Implantation of the Program Food Safety (Certification AIB) and the importance of the same ones for the success of the productive chain of foods. The adopted methodology was it \ I "study of case \ " accomplished in an industry brewer, installed in the City of Agudos, São Paulo.

KEY WORD: Administration Quality foods, health consumer, Food Safety

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.1 Situação Problema	09
1.2 Fundamentação teórica	10
1.2.2 História do HACCP	12
1.2.3 Definição Controle Integrado de Pragas	14
1.2.3.1 Formação da equipe de HACCP	15
1.2.3.2 <i>Descrição do produto</i>	15
1.2.3.3 <i>Identificação do uso</i>	15
1.2.3.4 <i>Construção do diagrama de fluxo</i>	15
1.2.3.5 <i>Confirmação no local das etapas descritas no fluxograma</i>	16
1.2.3.6 <i>Listar todos os perigos, analisar os riscos e considerar os controles necessários</i>	16
1.2.3.7 <i>Determinar os pontos críticos de controle (PCC)</i>	16
1.2.3.8 <i>Estabelecer limites críticos para cada PCC</i>	17
1.2.3.9 <i>Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC</i>	17
1.2.3.10 <i>Estabelecer ações corretivas</i>	18
1.2.3.11 <i>Estabelecer procedimento de verificação</i>	18
1.2.3.12 <i>Estabelecer documentação e manter registros</i>	18
4 METODOLOGIA.....	20
5 ESTUDO DE CASO.....	21
6 CONCLUSÃO	23
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

1.1 Situação problema

A Segurança Alimentar tornou-se uma preocupação global, muitos casos de doenças transmitidas por alimentos ocorrem sem o conhecimento público e mesmo quando grupos maiores de pessoas são afetados, esses casos nem sempre chamam a atenção das autoridades de Saúde Pública.

O impacto econômico negativo estabelecido por estas enfermidades alcança níveis cada vez mais preocupantes, acarretando grandes perdas econômicas pelas indústrias (NASCIMENTO, 2000).

A globalização do comércio de alimentos apresenta um desafio transnacional para agências sanitárias, devido ao fato dos alimentos contaminados em um país poderem causar doença em outro.

No Brasil, várias empresas já estão aderindo ao Programa *Food Safety* (Segurança Alimentar) para combater e minimizar riscos a saúde do consumidor, bem como, adequar-se as Leis Internacionais, podendo assim, exportar seus produtos.

Este é o caso da cervejaria AMBEV, que iniciou a implantação do programa de Certificação em HACCP - *Hazard Analysis Control Critical Point*, nas Filiais de Nova Rio (Rio de Janeiro), e em Agudos (São Paulo), sendo este fato, o último passo para garantir a plenitude do *Food Safety*.

A implementação eficaz de um sistema de segurança alimentar Hazard Analysis Control Critical Point – HACCP - numa empresa implica o cumprimento prévio de alguns pré-requisitos de Higiene e Segurança Alimentarem, incluindo os relativos à limpeza e desinfecção do pessoal, de utensílios/equipamentos e de instalações.

No competitivo mercado de produtos alimentícios, a qualidade dos produtos deixou de ser uma vantagem competitiva e se tornou requisito fundamental para a comercialização dos produtos. Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade é a implantação do Programa de Boas Práticas de Fabricação - BPF. Composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrange desde as matérias-primas até o produto final, o principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor. (NASCIMENTO, 2000).

A adoção de ferramentas como as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o Sistema HACCP têm se tornado importante para as empresas que buscam o aumento de competitividade, da segurança e da qualidade de seus produtos.

Este trabalho é importante para pessoas envolvidas nos Sistemas de Gestão da Qualidade, principalmente, auditores internos de empresas que atuem no segmento de alimentação ou que tenham interface com essas empresas.

Bem como a sistemática utilizada por uma indústria cervejeira em Agudos, para a Implantação do Programa de HACCP (Hazard Analysis Control Critical Point).

Mas também é de fundamental valor para alertar a importância aos cuidados com a Higienização e os perigos no do processo produtivo, bem como disseminar o conhecimento as legislação vigentes.

O objetivo deste trabalho é :

Apresentar como surgiu o HACCP e a legislação aplicável.

Identificar a necessidade e importância da implantação do Sistema de Food Safety. Entender todos os passos para a implementação do HACCP. Entender a importância da certificação do HACCP e o seu processo.

Através do acompanhamento da Certificação do HACCP na Cervejaria de Agudos, permitir o entendimento dos requisitos básicos, seus objetivos e benefícios para a adequação do sistema da empresa;

Orientar a melhor estratégia de atendimento, acompanhamento e manutenção aos requisitos do HACCP.

1.2 Fundamentação teórica

As tecnologias de produção de alimentos avançam a cada dia, bem como as formas como estes alimentos são processados, embalados, transportados e consumidos. Em tempos de mercados globais, a segurança alimentar torna-se cada vez mais um imperativo aos sistemas produtivos, que devem buscar adaptar-se às demandas dos consumidores.

A aplicação da higiene de alimentos visa à produção de alimentos que não ofereçam perigo a saúde do consumidor e com boa qualidade de conservação.

Esta citação enfatiza a importância de um bom monitoramento no processo produtivo, identificando as etapas onde possam ocorrer possíveis contaminações, é a segurança de que o consumo de um determinado alimento não cause dano ao consumidor quando preparado ou consumido de acordo com o seu uso intencional.

O termo qualidade há muito tempo já faz parte do vocabulário de muitas pessoas, mas como defini-lo de forma a atingir toda a dimensão do seu significado? A qualidade envolve muitos aspectos simultaneamente e sofreu alterações conceituais ao longo do tempo (PALADINI, 1996).

Alguns conceitos de qualidade foram estruturados tendo a satisfação do consumidor como o elemento principal. A Qualidade pode assim, ser conceituada, como a condição necessária de aptidão para o fim a que se destina, ou o grau de ajuste de um produto à demanda que pretende satisfazer (PALADINI, 1996).

É interessante ressaltar que esses conceitos correlacionam os interesses da empresa com o atendimento às necessidades do cliente. Logo, para que se tenha uma contínua evolução da qualidade deve-se saber o quanto os consumidores estão satisfeitos com os produtos que estão adquirindo.

A qualidade hoje é uma vantagem competitiva que diferencia uma empresa da outra, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à suas expectativas 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.

No início de 1970, uma série de fatos aconteceu nos Estados Unidos em relação aos problemas relacionados com a segurança dos produtos que estavam sendo consumidos, gerando assim o seguinte questionamento, como em 1969 os EUA foram capazes de enviar o homem à lua, e em 1970 ainda temos incidentes que comprometem a segurança de seus produtos? A resposta encontrada foi que seria necessário promover uma mudança na forma de desenvolver e produzir alimentos, tornando-a mais científica e controlada (BENNET & STEED, 1999).

O termo alimento seguro é um conceito que está crescendo na conjuntura global, não somente pela sua importância para a saúde pública, mas também pelo seu importante papel no comércio internacional (BARENDZ, 1998).

Este sistema foi utilizado pela primeira vez, nos anos 60, pela Pillsburg Company, junto com a NASA (National Aeronautics and Space Administration) e o U.S. Army Laboratories em Natick, com o objetivo de desenvolver um programa de qualidade que,

utilizando algumas técnicas, desenvolvesse o fornecimento de alimentos para os astronautas da NASA (BENNET & STEED, 1999), sendo apresentado ao público pela primeira vez em 1971, durante a conferência nacional para proteção de alimentos, realizada nos Estados Unidos.

1.2.2 História do HACCP

A legislação em segurança do alimento é geralmente entendida como um conjunto de procedimentos, diretrizes e regulamentos elaborados pelas autoridades, direcionados para a proteção da saúde pública. A HACCP foi uma ferramenta desenvolvida originalmente pelo setor privado para garantir a segurança do produto e atualmente está sendo introduzida na legislação de vários países (JOUVE, 1998).

Nos anos da década de 1960, a Empresa Pillsbury, o exército dos Estados Unidos e a Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço dos Estados Unidos (NASA) desenvolveram um programa visando produzir alimentação saudável para o programa espacial dos Estados Unidos.

A NASA preocupava-se em proteger os alimentos contra patógenos e toxinas biológicas. Isto porque, as doenças de veiculação alimentícia, por exemplo, o envenenamento alimentar pelos estafilococos, teria sido catastrófico no ambiente da cápsula espacial.

Fazer uma amostragem do produto acabado para o estabelecimento da segurança microbiológica de cada batelada de alimento espacial foi julgada impraticável, se não impossível. Uma amostragem alternativa se fez necessário para garantir a segurança do produto no nível que a NASA exigia para os alimentos produzidos no programa espacial.

O conceito das *Modalidades de Falhas* desenvolvido pelos laboratórios Natick do exército dos EUA foi adaptado para a produção dos alimentos. Mediante o conhecimento e a experiência no processo de produção dos alimentos foi possível fazer uma previsão do que

poderia dar errado (um perigo), e como e aonde poderia ocorrer uma falha no processo. (PEPSICO LATIM AMERICA BEVERAGES 2008).

Com isso foi possível demonstrar se o processo estaria ou não sendo controlado adequadamente, ou seja, neste momento estavam sendo determinados os PONTOS CRITICOS DE CONTROLE (PCC).

No Brasil, apesar de existirem alimentos com padrões de excelência comparáveis aos produzidos nos países do Primeiro Mundo, ainda existem problemas que comprometem a qualidade e apresentam riscos à saúde humana.

Basta observarmos os meios de comunicação, podemos verificar todos os dias, RECALL (recolha de produtos mercado), de diversas empresas, incluindo respeitadas empresas do mercado, como Nestlé (barata em enlatados) , Coca Cola (barata), Cadbury Schweppes (chocolates com salmonelas), rede restaurantes Jack in the Box (surto de *E. coli*), como informou (Apostila PEPSICO LATIM AMERICA BEVERAGES, 2008)

Estas catástrofes além de causarem um desequilíbrio no orçamento das empresas, destroem a reputação da marca, além de muitos casos de mortes em crianças, como a contaminação com *E. coli*.

A contaminação microbiológica é conhecida como a mais ameaçadora à saúde humana; contudo, a presença de resíduos químicos também oferece grande ameaça, principalmente quando analisados os efeitos no longo prazo. A contaminação microbiológica pode ser bastante controlada, pelas Boas Práticas de Higiene, durante o manuseio e processamento dos alimentos, enquanto a contaminação química é em geral bastante difícil de ser controlada (BARENDZ, 1998).

Um alimento seguro, que não cause mal à sua saúde e não ofereça dúvidas em relação à sua composição e peso, é uma das mais importantes características da qualidade que correspondem às expectativas do consumidor (BARENDZ, 1998).

Desta maneira, percebemos a importância de um bom controle de pragas. Este interfere no processo, pois quando uma pessoa consome um produto que previamente foi informado sobre seus componentes pela rotulagem, não espera encontrar nenhum “corpo estranho”, e a frustração, quando isto ocorre, é imediata, e ele provavelmente irá comprar este produto de outro fabricante da próxima vez que o for consumir.

1.2.3 Definição Controle Integrado de Pragas

É uma metodologia de controle baseada principalmente na prevenção, todo qualquer ser vivo, seja ele, de origem animal ou vegetal, que interfiram no processo produtivo, é considerado Praga. PROFQUA (1996).

Segundo (Apostila PEPSICO LATIM AMERICA BEVERAGES, 2008), Controle de Pragas abrange:

- 1 – Determinação dos fatores que permitem o ingresso e crescimento das pragas mediante o conhecimento da sua biologia e comportamento.
- 2 – Monitoramento da sua atividade de forma a conhecer qual a população em diferentes áreas.
- 3 – Análise da informação obtida para definir as medidas de controle a ser utilizadas.
- 4 – estabelecimento de verificações para averiguar a efetividade dos controles definidos.

A sua importância em ambientes industriais esta atrelada á saúde publica, bem estar social, legislação, código de defesa do consumidor e imagem institucional associada a higiene.

O HACCP é uma técnica sistemática e racional para se prevenir a produção de alimentos contaminados, baseada em análises e evidências científicas. Representa uma atitude pró-ativa para prevenir danos à saúde e enfatizando a prevenção de problemas, ao invés de se focar no teste do produto final. Pode ser utilizado em qualquer estágio da cadeia de produção, desde a produção primária até a distribuição, e até mesmo nos locais que oferecem serviços de alimentação e em casa (JOUVE, 1998). Ou seja, esta sistemática é fundamentada em identificar e avaliar os perigos específicos para controla-los e para garantir a segurança dos alimentos, a aplicação bem sucedida de HACCP, exige compromisso total, participação da administração e dos funcionários.

O "Codex Alimentarius" recomenda a seguinte seqüência para implementação do sistema de HACCP (WHO, 1997 , ILSI, 1997):

1.2.3.1 Formação da equipe de HACCP

A equipe deve ter uma formação multidisciplinar. As pessoas devem estar familiarizadas com os produtos e seus métodos de elaboração. As pessoas integrantes da equipe devem ter poder de convencimento, liderança e capacidade de multiplicação dos conceitos. O líder da equipe deve ter treinamento e habilidade suficiente em HACCP. O escopo do estudo deve ser definido, sabendo-se quais etapas da cadeia produtiva devem ser envolvidas.

1.2.3.2 Descrição do produto

Uma detalhada descrição do produto deve ser feita, incluindo sua composição química e física, o tipo de embalagem, o transporte utilizado na distribuição, as condições de armazenagem e o tempo de vida útil.

1.2.3.3 Identificação do uso

Deve-se identificar qual o público-alvo do produto e saber se faz parte de um segmento particular da população (bebês, idosos, enfermos, adultos, etc.).

1.2.3.4 Construção do diagrama de fluxo

Deve-se resumir o fluxo de processo em um diagrama simplificado, que forneça um esboço do processo e realce a localização dos perigos potenciais identificados. É importante não negligenciar nenhuma etapa que possa afetar a segurança do alimento.

1.2.3.5 Confirmação no local das etapas descritas no fluxograma

Uma vez estabelecido o diagrama operacional, deve-se efetuar a inspeção no local, verificando a concordância das operações descritas com o que foi representado. Esta etapa irá assegurar que os principais passos do processo terão sido identificados e possibilitar os ajustes necessários.

1.2.3.6 Listar todos os perigos, analisar os riscos e considerar os controles necessários.

Todos os perigos em potencial, relacionados a cada etapa do processo, devem ser identificados com base na experiência dos membros da equipe e nas informações de saúde pública sobre o produto. A análise dos riscos deverá ser feita considerando os seguintes fatores:

- Probabilidade de ocorrência do perigo e sua severidade em relação aos efeitos adversos à saúde;
- Evolução qualitativa e quantitativa da presença do perigo;
- Capacidade de multiplicação e sobrevivência dos microorganismos;
- Produção ou permanência nos alimentos de toxinas, agentes químicos ou físicos.

Quaisquer medidas de controle existentes ou que poderiam ser aplicadas devem ser listadas. Mais de uma medida de controle pode ser necessária para controlar um perigo e mais de um perigo pode ser controlado por uma mesma medida de controle.

1.2.3.7 Determinar os pontos críticos de controle (PCC)

Um PCC é uma etapa na qual um controle pode ser aplicado, sendo essencial prevenir ou eliminar um perigo relativo à segurança dos alimentos, reduzi-lo ou mantê-lo em nível aceitável. Identificar os PCCs no estudo de HACCP pode ser facilitado utilizando-se uma

árvore decisória, que consiste em se fazer uma série de perguntas para cada etapa de elaboração do produto.

Muitos pontos críticos de controle sugerem uma análise de riscos irreal, enquanto poucos PCCs identificados indicam que podem existir riscos que não foram considerados. Por isso, a etapa de identificação dos PCCs é um aspecto crítico do estudo de HACCP (PETA & KAILASAPATHY, 1995).

1.2.3.8 Estabelecer limites críticos para cada PCC

Os limites críticos são aqueles que separam os produtos aceitáveis dos inaceitáveis, podendo ser qualitativos ou quantitativos. Cada parâmetro estabelecido deve ter o seu limite crítico estabelecido, de forma a manter a visão clara das medidas de controle dos PCCs.

O estabelecimento desses limites deve estar baseado nos conhecimentos disponíveis em fontes como: legislação, literatura científica, dados de pesquisas reconhecidas, normas internas da empresa, etc.

1.2.3.9 Estabelecer um sistema de monitoramento para cada PCC

Para assegurar que as medidas de controle operem como planejado nos PCCs e detectem qualquer perda de controle, é necessário definir um sistema de monitoramento dos PCCs. Neste deve estar definido qual o procedimento de controle que deve estar associado a cada PCC. Os métodos de controle devem ser rápidos, para serem efetivos. O sistema de monitoração deve permitir, quando possível, que os ajustes sejam feitos antes que uma medida exceda os limites críticos. Medidas físicas e químicas são às vezes preferíveis a testes microbiológicos, porque podem ser levantadas rapidamente e, muitas vezes, indicam a condição microbiológica do produto.

1.2.3.10 Estabelecer ações corretivas

Ações corretivas específicas devem ser definidas para cada PCC identificado no sistema HACCP, a fim de que possam trazer o PCC sob controle, definir o que fazer com o produto que saiu enquanto o PCC estava fora de controle e descobrir porque o PCC estava fora de controle. Os desvios e procedimentos para disposição dos produtos devem estar documentados.

1.2.3.11 Estabelecer procedimento de verificação

A aplicação de métodos de verificação e auditoria, procedimentos e testes, incluindo amostragem e análises aleatórias, podem ser utilizadas para testar se o sistema HACCP está funcionando corretamente. De maneira regular ou não planejada, a informação disponível no sistema HACCP deve ser sistematicamente analisada.

1.2.3.12 Estabelecer documentação e manter registros

Os procedimentos do sistema HACCP devem estar documentados, assim como os registros das atividades de monitoramento dos PCCs, das ações corretivas relacionadas aos desvios e das modificações do sistema HACCP. Estas informações devem ser mantidas para acompanhamento e revisões subseqüentes.

A adoção pelo "Codex Alimentarius" do documento "*Hazard Analysis and Critical Control, Point System and Guidelines for its Application*" (Sistema de Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle e Guia para sua Aplicação) aprovou internacionalmente a HACCP como sistema eficiente para garantir a segurança dos alimentos. Contudo, isto é o reflexo do excelente trabalho da indústria de alimentos e da comunidade científica internacional para desenvolver um método que, quando implementado corretamente, pode aumentar

significativamente o controle sobre os riscos de problemas causados à saúde da população por ingestão de alimentos (JOUVE, 1998).

Um grande número de informações, matérias-primas utilizadas, transformações químicas e físicas que acontecem nas etapas de fabricação, bem como os principais tipos de contaminação inerentes ao produto, devem ser levantados para utilização da ferramenta HACCP. Estes dados nem sempre estão disponíveis e sua pesquisa deve ser considerada como uma etapa preliminar. Qualquer falha no levantamento dessas informações pode significar erros no resultado final do estudo de HACCP.

Quando se fala em indústria de alimentos é interessante ressaltar que muitas causas de contaminação são provenientes da falta de aplicação de procedimentos de limpeza e de comportamento das pessoas que manipulam os alimentos. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de regras que definem formas ideais de fabricação, a partir de mudanças nos métodos de limpeza, comportamento das pessoas envolvidas, equipamentos e edifícios, buscando eliminar as fontes genéricas de possíveis contaminações de um produto (CARBALLIDO *et al.*, 1994).

Dessa forma, é interessante que se tenha a aplicação das BPF antes da implementação da HACCP, pois haverá um direcionamento dos esforços para os pontos específicos de contaminação do produto. Contudo, é possível que a HACCP seja aplicada em conjunto com as BPF, desde que se tenha claramente definido as diferenças entre os riscos que podem ser controlados pelas BPF daqueles que exigem modificação no processo ou algum controle específico.

4. METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho foi utilizada a pesquisa qualitativa com base na metodologia de estudo de caso. Antes do início do estudo foi realizada uma fundamentação teórica sobre o tema, para entendimento da metodologia aplicada na implantação do Programa Food Safety, em empresas alimentícias.

Foram utilizados na fundamentação teórica artigos científicos, livros, procedimentos corporativos utilizados pela empresa estudada, bem como apostilas utilizadas em treinamentos de Food Safety.

O estudo de caso foi realizado em uma empresa fabricante de cerveja – AMBEV, localizada em Agudos. As informações foram coletadas por meio de entrevistas, análises de documentos e através da participação da própria autora no processo de Certificação de HACCP.

5. ESTUDO DE CASO

A implementação eficaz de um sistema de HACCP - numa empresa implica o cumprimento prévio de alguns pré-requisitos de Higiene e Segurança Alimentarem, incluindo os relativos à limpeza e desinfecção do pessoal, de utensílios/equipamentos e de instalações, isso significa cumprir em plenitude o BPF, já implantado na Fábrica de Agudos há + - 10 anos.

Ao iniciarmos o trabalho, tivemos vários treinamentos externos, para entender no detalhe a importância da Implantação do HACCP, seus benefícios e as dificuldades que enfrentaríamos, foi através desses Treinamentos e da experiência vivida na Fábrica, que esta Monografia foi fundamentada.

O programa de Segurança Alimentar, garante que o consumo de um determinado alimento não lhe cause danos, para isto é preciso entender que para seu atendimento é necessário construir um “Pirâmide”, onde a base é garantir em totalidade a BPF de toda fábrica, isto significa, excelência em Controle de Pragas e conservação de máquinas.

No meio da “Pirâmide” está a Integridade de Produto, neste está englobado, a execução de Padrões, Rastreabilidade, neste item garantimos que todos os produtos sejam rastreáveis deste seu processamento até sua venda no mercado, montamos sistemáticas internas, como criação de Lotes para matérias primas, aditivos, insumos e para encontra-los os mesmos são digitados em sistema informatizado interno.

Outro item do IP é garantir a manutenção de Equipamentos analíticos, para sua execução, simplesmente montamos um cronograma de Manutenção Preventiva, já existia, mas melhoramos o gerenciamento e um dos mais polêmicos é o Programa de Recolha do Produto do Mercado, que embora na Filial não tenha nenhum caso, pois este é a exposição na mídia, de algum produto liberado para venda, mas possuía algum desvio, que não fora detectado pela área.

O responsável pela Área de Qualidade, convocou uma Equipe Multidisciplinar, envolvendo todas as áreas e definir as responsabilidades para cada área.

Com o auxílio das áreas, montamos o fluxograma de todo Processo, quais materiais seriam utilizados, suas matérias-primas, que tipo de aditivo e se o mesmo, poderia ser ou não prejudicial ao produto final, assim estudamos cada etapa.

A próxima etapa seria Análise de Perigo e Pontos Críticos de Controle-Processo e através do Fluxograma, estudamos se poderia ter num determinado processo algum risco

Físico, Químico ou Biológico, se existe sistema de bloqueio e, portanto se trata de um CCP ou não.

Após determinados quais seriam os Pontos Críticos de Controle (CCP), organizamos o monitoramento dos mesmos, definimos também as atitudes que devem ser tomadas pelos responsáveis em casos de não conformidades e onde devem ser registrados.

Além de monitorar os CCP's, existe a necessidade de verificar alguns itens para garantir que os CCP's não saiam fora de especificação, determinamos as etapas, quais os itens que devem ser checados, sua periodicidade e onde devem ser arquivados (sistema interno).

Estando o plano de HACCP concluído e estruturado, passamos as informações para os funcionários da Fábrica, em forma de Treinamentos, com isso garantimos a disseminação do conhecimento e participação de todos, já que o sucesso do trabalho, depende da consistência do mesmo.

PASSOS IMPLANTAÇÃO SISTEMA HACCP

Planejamento	Treinamento Coordenador Equipe Multidisciplinar HACCP	23/04/2008
	Formação e treinamento da Equipe Multidisciplinar HACCP	07/05/2008
	Estabelecimento cronograma de treinamento de toda a supervisão e operação nos conceitos básicos do programa e programas pré-requisitos	07/05/2008
Metodológica	Estabelecimento de Escopo , definição de Abrangência do plano e descrição das Características do Produto .	14/05/2008
	Elaboração dos Diagramas de Bloco (Fluxogramas) e descrição das etapas do processo	04/06/2008
	Análise dos perigos dos Insumos e Identificação dos CCP's	18/06/2008
	Análise dos perigos das Etapas de Processo e Identificação dos CCP's	16/07/2008
	Definição dos Limites Críticos , Monitoramento , Ações Corretivas e Verificação	30/07/2008
Corporativa	Validação Coporativa do Plano	13/08/2008
	Configuração no Sistema	27/08/2008
Aplicação na Rotina e Gestão CCPs	Treinamento responsáveis pelo monitoramento/verificação e Acompanhamento in loco	03/09/2008
	Estabelecimento de Reuniões de rotina mensais da equipe multidisciplinar para controle do Sistema HACCP	10/09/2008

1ª ETAPA - Suporte ao gerenciamento e treinamento

Foi administrado treinamento em agosto/08 para toda fábrica, propiciando aos empregados a sensação da importância de se produzir um alimento seguro.

Compreensão do que é HACCP, explicando as tarefas dos empregados no monitoramento de todos CCP's.

2ª ETAPA - Seleção da Equipe de HACCP (anexo 1)

A equipe multidisciplinar foi formada por representantes de todas as áreas, tendo assim a possibilidade de possuir conhecimento especializado adequado a cada fase do processo produtivo. Nesta fase a definição de responsabilidades.

	VPO.QUAL.3.1.4.2	Version: 1.3	
	3.1.4 Hazard Analysis Critical Control Point		
Data	tulo	Unidade	
20/1/2009	PLANO HACCP		Agudos
Revisao	pa	Responsável Plano	
4	RESPONSABILIDADES EQUIPE MULTIDISCIPLINAR		

GERENTE DE QUALIDADE

- Coordenador da Equipe de HACCP
- Responsável pela elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Controle da documentação do plano;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Planejamento e execução das auditorias programadas de HACCP;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Coordenar com a equipe a revisão do Plano;
- Coordenar com os responsáveis das áreas o cumprimento das medidas de controle estabelecidas sobre os CCP's;
- Organiza e participa das reuniões de HACCP;
- Verifica o cumprimento das BPF e catálogo de Integridade do Produto;
- Verifica o cumprimento do Padrão de Control de Pragas.

ASSEPSITA

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Audita o cumprimento das BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza em toda a Unidade.
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE PROCESSO

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE MEIO AMBIENTE

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE PACKAGING

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Supervisiona as atividades/controles de CCP's ligadas a sua área;
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE ENGENHARIA E UTILIDADE

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE LOGISTICA

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Participa no Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Supervisiona as atividades/controles de CCP's ligadas a sua área;
- Participa da revisão periódica do plano.

GERENTE DE G ente & Gestão

- Participa da elaboração/verificação/implementação/manutenção do plano de HACCP;
- Coordina o Treinamento e capacitação da equipe e do restante da fábrica;
- Participa das auditorias programadas de HACCP;
- Participa das reuniões de HACCP;
- Supervisa as atividades de verificação/monitoramento da sua área;
- Acompanhamento das ações corretivas e preventivas dentro dos prazos fixados;
- Supervisiona o cumprimento dos Prerequisitos da sua área: BPF, Control de Pragas e Rotinas de Limpeza;
- Participa da revisão periódica do plano.

3ª ETAPA - Definição do escopo (anexo 2)

Definição do escopo do plano de HACCP.

DATA	Título	Unidade
20/01/2009	PLANO HACCP	Agudos
Revisão	Etapa	Responsável Plano
04	ESCOPO & ABRANGÊNCIA	Gerente Qualidade
<p>SISTEMÁTICA</p> <p>O Sistema de HACCP é desenvolvido e mantido por uma Equipe Multidisciplinar, formada por representantes das Áreas da Qualidade, Gente & Gestão, Processo, Packaging, Meio Ambiente, Logística e Engenharia.</p> <p>A coordenação do equipe é de responsabilidade do Gerente de Qualidade, no entanto, este conta com a assessoria da Gerencia Corporativa da Qualidade e Processo através da Equipe de Food Safety.</p> <p>Todas as reuniões da Equipe Multidisciplinar são registradas em ata, a qual permanece arquivada com o Gerente da Qualidade da Unidade. Na etapa de elaboração, verificação e implementação do sistema é obrigatória a presença de toda equipe, contudo na etapa de manutenção do sistema não é necessária a presença de todos os membros da equipe em todas as reuniões, todavia é obrigatória a presença do Coordenador da equipe (Gerente da Qualidade) e dos especialistas da etapa/tema que será analisado.</p> <p>Em caso extraordinários, onde algum dos membros da equipe não possa participar da reunião onde sua presença é obrigatória, o mesmo deverá delegar sua responsabilidade a um outro membro de sua área.</p>		
<p>ESCOPO</p> <p>Este Plano descreve o Sistema de Segurança Alimentar (HACCP) da Unidade Agudos, envolvendo a Gerencia Fabril e as áreas de Qualidade, Gente & Gestão, Meio Ambiente, Processo, Packaging, Logística e Engenharia.</p>		
<p>ABRANGÊNCIA</p> <p>O Sistema HACCP existente na Unidade Agudos tem como objetivo garantir a inocuidade dos produtos que se elaboram e envasam, prevenindo, eliminando ou reduzindo a níveis aceitáveis qualquer fator de risco para a saúde dos consumidores.</p> <p>O Plano contempla a análise dos perigos potenciais do tipo físico, químico e biológico e tem como abrangência o processo de Fabricação e Envasamento de Cerveja, desde a entrada dos insumos e materias-primas até o consumidor, sendo o âmbito de controle da Unidade até a saída dos produtos do Armazenamento de produto acabado a uma outra Unidade Fabril, Centros de Distribuição, Distribuidores (Revendas) e Auto-serviços (Clientes Chaves) do país. Os perigos que podem acontecer fora do âmbito de controle descrito são informados através do Serviço de Atenção ao Consumidor (SAC).</p>		

4ª ETAPA - Descrever Produto (anexo 3)

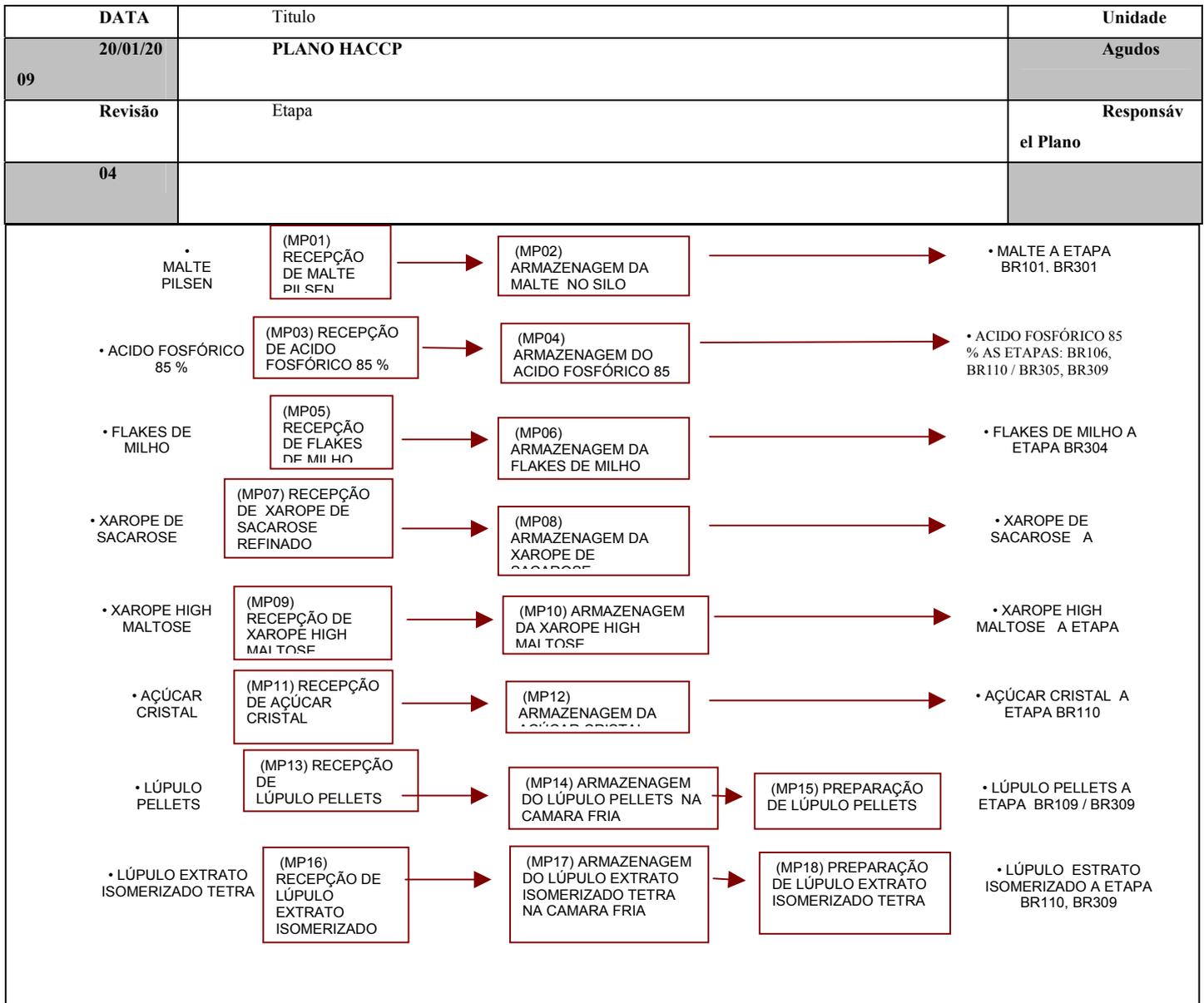
Relato das informações de segurança relevantes e descrição produto.

DATA	Título	Unidade
20/01/2009	PLANO HACCP	Agudos
Revisão	Etapa	Responsável Plano
04	DESCRIÇÃO DO PRODUTO & USO ESPERADO	Gerente Qualidade
DESCRIÇÃO DO PRODUTO		
TIPO PRODUTO	Cerveja e Chopp	
MARCA PRODUTOS	Brahma Chopp, Skol, Antarctica, Chopp Brahma e Chopp Skol	
INGREDIENTES	Água potável, malte de cevada cervejeira, cereais não malteados, lúpulo, fermento segundo Res. 20/94, 77/94 e 141/96 do Código do Mercosul.	
EMBALAGENS & VOLUMES	Garrafas de vidro retornáveis de 600 ml, latas de alumínio de 350 ml e barris de chopp de 50 e 30l	
CARÁCTERÍSTICAS	<p>A cerveja é um bebida resultante do processo de fermentação, mediante o fermento cervejeiro, o mosto de cevada cervejeira e adjuntos, previamente cozidos e com o adicionamento de lúpulo.</p> <p>O produto cerveja pode ser envasado nos seguintes tipos de embalagens:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Garrafas de vidro com tampas corona 2. Barris 3. Latas com tampas para latas <p>Os diferentes tipos de cerveja fabricados na unidade Agudos se encontram definidos no padrão CERV.3.06.000002 no Iso System.</p> <p>A Cerveja não apresenta intrinsecamente perigos biológicos potenciais para o consumidor devido a impossibilidade de crescimento de microorganismos patógenos.</p> <p>A possível presença de microorganismos deteriorantes não resulta em um perigo significativo no ponto de vista de inocuidade do produto conforme análise de perigos.</p>	
PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS INIBIDORAS AO CRESCIMENTO DE MICROORGANISMOS PATOGENOS.		
pH	4,0 + 0,20	
Teor de CO2	5,0 a 6,0 g/l dependendo do produto	
SO2	7,2 + 2,5 mg/l	
Teor de Álcool	4,7 a 5,72 dependendo do produto	
USO ESPERADO DO PRODUTO (PERFIL CONSUMIDOR & PÚBLICO ALVO)		
cerveja é destinada ao consumo moderado por parte de indivíduos saudáveis maiores de 18 anos.	O produto é comercializado em locais como supermercados, auto-serviços, revendas, máquinas e outros pontos de venda.	
INFORMAÇÕES PRESENTES NO RÓTULO		
Ingredientes, informações de armazenamento, validade e lote, hora de produção, registros em órgãos governamentais,	informação de que não contém glúten, teor alcoólico e tipo de cerveja, informação de que é o produto é só para maiores de 18 anos	
ORIENTAÇÕES DE MANUSEIO, ESTOCAGEM E TRANSPORTE		
Estocar no máximo em 3 paletes de altura para produto retornável e 2 de altura para lata e barril de chopp. Os barris de chopp devem ser estocados em câmara fria de 1-10°C .		
Conservar sob abrigo da chuva e do sol, em lugar fresco, seco, arejado, limpo e sem odor. Garantir FIFO no armazém e mercado.		
O produto para ser movimentado de forma a evitar avarias nas embalagens e transportado em caminhões Sider, carga seca e graneleiro (com utilização de lona), container ou báu. O carregamento só pode ser realizado em área coberta, ao abrigo do sol e da chuva.		

5ª ETAPA - Desenvolver o Fluxograma descritivo do processo (anexo 4)

De maneira simples e objetiva foi desenvolvido o fluxograma de todo processo fabril, desde a captação de água, a fase inicial de fabricação/ brassagem, a fermentação, a filtração, a adegas de pressão, o envasamento até a disposição na logística.

Setembro/2008



6ª ETAPA - Executar a análise dos perigos (anexo 5)

Foi verificado se os perigos existentes poderiam ser físicos, químicos ou microbiológicos, chegando-se a conclusão que não haviam perigos microbiológicos, pois não há presença de bactérias patológicas no processo.

		PILAR QUALIDADE															
		VPO.QUAL.3.1.4.2															
		3.1.4 Hazard Analysis Critical Control Point															
Data	Título											Unidade					
20/1/2009		PLANO HACCP										Agudos					
Revisão	Etapa											Responsável Plano					
4		ANÁLISE DE PERIGO E PONTO CRÍTICO DE CONTROLE - PROCESSO										Rosemyre D. Domingues					
Nº	ETAPA DO PROCESSO	PERIGOS POTENCIAIS IDENTIFICADOS E CATEGORIA (1)	SEVERIDADE (2)	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA (3)	SIGNIFICÂNCIA (4)	JUSTIFICATIVA (5)	MEDIDA DE CONTROLE (6)			ÁRVORE DECISÓRIA					Nº CCP (9)		
							Descrição	IMPLEMENTADA (7)	A IMPLEMENTAR (8)	Q ₁	Q ₂	Q ₃	Q ₄	Q ₅		ETAPA ONDE O PERIGO É REDUZIDO OU ELIMINADO.	É UM CCP?
ET A0 1	Captação de Água (Poço)	F - Resíduo (areia)	5	1	5	Caso ocorra assoreamento do lençol freático.	1. Realizado a medição do nível estático e dinâmico do lençol freático	1. Sim (mes)		não	não						Não
		Q - Nenhum				Não são utilizados produtos Químicos nesta etapa											
		B/M - Nenhum				Circuito de captação é fechado;											
ET A0 2	Correção de pH	F - Nenhum				A dosagem de ácido é realizado por bombas em uma caixa de PVC fechada.											
		Q - Resíduo (Acido sulfúrico)	5	1	5	Contaminação devido falha nas dosadoras	1. Semanalmente é realizado manutenção nas dosadoras e calibração phamento on-line	1. Sim (SAP - PM)		não	não						Não
		B/M - Nenhum				A dosagem de ácido é realizado por bombas em uma caixa de PVC fechada.											
ET A0 3	Cloração de água	F - Nenhum				A dosagem de Hipoclorito é realizado por bombas em uma caixa de PVC fechada.											
		Q - Resíduo (Hipoclorito de sódio)	5	1	5	Resíduos devido a falha nas dosadoras	1. Semanalmente é realizado manutenção nas dosadoras 2. Análise de cloro livre	1. Sim (SAP - PM) 2. Mes		não	não						Não
		B/M - Nenhum				A dosagem de Hipoclorito é realizado por bombas em uma caixa de PVC fechada.											
ET A0 4	Armazenamento de água tratada	F - Nenhum				A água tratada é armazenada em caixas fechadas											
		Q - Nenhum				Não são utilizados produtos Químicos nesta etapa											
		B/M - Nenhum				A água tratada é armazenada em caixas fechadas											

7ª ETAPA - Identificação do Ponto Crítico de Controle (a

Foi definido através de conhecimentos específicos de cada integrante, quais seriam os CCP's a serem monitorados e quais seriam seus limites críticos, podendo ser um valor mínimo ou máximo a ser controlado por parâmetros, para eliminar ou reduzir a ocorrência de perigos.

PILAR QUALIDADE											
VPOQUAL.3.1.4.2											
3.1.4 Hazard Analysis Critical Control Point											
Data	Título	Unidade									
20/11/2019	PLANO HACCP	Agudos									
Revisão	Etapas	Responsável Plano									
4	PLANO DE MONITORAMENTO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE										
PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE (CCP's)		CONTROLE DOS CCP's		CORREÇÃO OU AÇÃO CORRETIVA	REGISTRO (3)						
Nº CCP	ETAPAS DO PROCESSO CONTROLADO	PERIGO SIGNIFICATIVO A SER CONTROLADO	VARIÁVEL OU ATRIBUTO	RESPONSÁVEL	MÉTODO	AMOSTRAGEM	FREQUÊNCIA	LIMITE CRÍTICO	CORREÇÃO (1)	AÇÃO CORRETIVA (2)	Nº OU NOME
1	Armazenagem (Até 5kg Pressão)	Q - Amônia	pH	Operador	1. Análise de pH	1. 1 leitura	1. A cada tanque	1. Máximo 5,5	1º - Suspende o tanque 2º - Repete Análise 3º - Positivo despeja.	Tratar a Não Conformidade.	MES Área 1 Planilha 142

8ª ETAPA - Estabelecimento do sistema de monitoramento (anexo 7)

Foi estabelecido uma gestão de monitoramento e verificação dos itens a serem checados, além de procedimentos de segregação e descarte.

		PILAR QUALIDADE							
		VPO.QUAL.3.1.4.2							
		3.1.4 Hazard Analysis Critical Control Point							
Data	Título								Unidade
20/1/2009		PLANO HACCP							Agudos
Revisão	Etapa								Responsável Plano
4		PLANO DE VERIFICAÇÃO DOS PONTOS CRÍTICOS DE CONTROLE							
Nº CCP	ETAPA DO PROCESSO	VARIÁVEL OU ATRIBUTO DE VERIFICAÇÃO	RESPONSÁVEL	FREQÜÊNCIA	MÉTODO	LIMITES	CORREÇÃO (1)	AÇÃO CORRETIVA (2)	REGISTRO Nº (3)
1	Armazenagem (Adega Pressão)	1 - Calibração do pHmetro 2 - Validade das soluções padrões 3 - Check dos parâmetros operacionais e de Análises	1 - Técnico do laboratório 2 - Técnico do laboratório 3 - Supervisor	1 - Semanal 2 - Semanal 3 - Mensal	1 - Inspeção de rota da Qualidade 2 - Inspeção de rota da Qualidade 3 - Check de padrões	1 - OK 2 - OK 3 - OK	1 - Relatório, envio ao supervisor 2 - Relatório, envio ao supervisor 3 - Realizar treinamento com o envolvido	1 - Plano de ação da área 2 - Plano de ação da área 3 - Agendar novo Check de padrão com o envolvido	Mes Area - 1 Planilha - 142/Coletar normal/Análise de Cerv TP
2	Rinsagem de Latas	1 - Calibração do manômetro 2 - Revisão dos esguichos 3 - Pressão esguichos do Rinser - Rota Qualidade 4 - Check Cumprimento das parâmetros de rinsagem 5 - Intertravamento do Rinser 6 - Revisão do filtro do rinser	1 - Técnico do laboratório 2 - Operadores do laboratório 3 - Técnico do laboratório 4 - Supervisor 5 - Técnico do laboratório 6 - Operador	1 - Semanal 2 - Semanal 3 - Semanal 4 - Mensal 5 - Semanal 6 - Quinzenal	1 - Inspeção de rota da qualidade 2 - Alinhamento de desobstrução dos esguichos 3 - Inspeção de rota da qualidade 4. Check de padrão 5 - Inspeção de Rota de qualidade 6 - Troca do Filtro	1 - OK 2 - OK 3 - OK 4 - OK 5 - OK 6 - OK	1 - Relatório, envio ao supervisor 2 - Comunicar ao Supervisor 3 - Relatório, envio ao supervisor 4 - Realizar treinamento com o envolvido 5 - Relatório, envio ao supervisor 6 - Comunicar ao Supervisor	1 - Plano de ação da área 2 - Plano de ação da área 3 - Plano de ação da área 4 - Agendar novo Check de padrão com o envolvido 5 - Plano de ação da área 6 - Plano de ação da área	Mes Area - 2 Planilha - 478

Em março de 2009, a Cervejaria de Agudos, recebeu a 1ª visita de Auditoria Externa para Certificação de HACCP, onde foi finalizada com êxito, sendo a única (até o momento) filial da Companhia a ser contemplada com esta conquista.

Estas auditorias externas (Órgão Internacional), a partir da Certificação realiza auditorias semestrais para garantir a padronização da qualidade.

6. CONCLUSÃO

A HACCP é um importante método para se fazer um estudo sistematizado dos perigos que podem comprometer a segurança do produto alimentício, pois tem uma atitude voltada para o controle preventivo ao longo do processo, ao invés da inspeção do produto final.

O treinamento e comprometimento de todos os envolvidos na fabricação, principalmente, e com destaque, a alta administração, são uma das condições básicas para o sucesso de implantação dessa ferramenta.

A Certificação de HACCP, só terá êxito com a complementação de esforços de TODOS da fábrica, é preciso contagiar e sempre motivar os funcionários a pensar no mesmo objetivo, produzir uma cerveja em excelência em qualidade, sem denegrir a imagem da companhia e principalmente, assegurar a saúde e o bem estar do consumidor.

Só com a atuação da Equipe, os resultados não terão consistência e os esforços serão perdidos na segunda avaliação para Continuar com a Certificação (á cada Seis meses).

A cervejaria de Agudos mostrou superação, enfrentou as dificuldades e mostrou a importância da palavra unificação de sonho, mas sabe que esta é uma caminhada árdua, difícil e continua.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. Normas da ISO. ISO 8402/94 – **Gerenciamento da Qualidade e Garantia da Qualidade** – Vocabulário. Rio de Janeiro.

ALMEIDA, M., Esteves, P., Luz, C., Macedo, S. , Soares, P., **Manual de Higiene e Segurança Alimentar**, Lisboa: Inatel, Portugal, 2003

ALMEIDA, C.R. "**O Sistema HACCP como instrumento para garantir a inocuidade dos Alimentos .**" **Revista Higiene Alimentar**, vol.12, Jan., Fev., 1998.

APOSTILA PEPSICO LATIM AMERICA BEVERAGES . **Food Safety Training. South América Business Unit**, September, 2008.

Azevedo, D. e Mendes, S., **Manual de Higiene e Segurança Alimentar**, Instituto Técnico de Alimentação Humana (ITAU), Lisboa, 2001

BARENDZ, A.W.: "**Food safety and total quality management.**" **Food Control**, vol. 9, nº2-3, 1998.

BENNET, W.L. & STEED, L.L.: "**An integrated approach to food safety.**" Quality Press, vol. 32, no 2, February, 1999.

BRASIL. **Resolução nº 12/1978. Comissão Nacional de Normas e Padrões para Alimentos**, 24 jul., 1978. p. 11. 499- 527.

CODEX ALIMENTARIUS. **Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP)**, Rome, 1997.

CARBALLIDO, J.R.; VIYELLA, A.R. & MORENO, I.J.: "Exigencias de calidad en las empresas alimentarias: industria carnica." **Alimentaria**, Enero-Febrero, p. 23-26, 1994.

FIGUEIREDO, V.F; COSTA NETO, P.L.O, Implantação do APPCC na **Indústria de Alimentos, Gestão e Produção**, v.8, n.1, p.100-111, abr., 2001, SENAI/RJ

FUMIO, Yokoya. **"Higiene e sanitização de fabrica de alimentos."** São Paulo trabalhando vol.02, Mai., 1983.

PROFIQUA. Boas Práticas de Fabricação para empresas processadoras de alimentos. 4. ed. 1995. 24 p. (Manual Série Qualidade).

PROFIQUA. **Controle Integrado de Pragas.** 1996. 66 p. (Manual Série Qualidade).

ILSI (International Life Science Institute): **A simple guide to understanding and applying the hazard analysis critical control point concept.** 2nd edition, 1997.

JOUVE, J.L.: "Principles of food safety legislation." **Food Control**, vol. 9, nº2-3, 1998.

NASCIMENTO, F. das C.A.. **"Do Aspecto Sócio-econômicos das Doenças veiculadas pelos alimentos."** **Revista Nutrição em Pacto**, vol.08, Jan., Fev., 2000.

OLIVEIRA, M.V.P. de. **"O Sistema de inocuidade dos Alimentos: Análises e Tendência."** **Revista Nutrição em Pacto**, vol.06, Mar., Abr., 1998.

PALADINI, E.P.: **Gestão da qualidade: a nova dimensão da gerência de produção.** Trabalho apresentado à UFSC como parte dos requisitos de concurso de professor titular na área de gerência de produção. 1996.

PETA, C. & KAILASAPATHY, K.: **"HACCP - its role in dairy factories and the tangible benefits gained through its implementation."** **The Australian Journal of Dairy Technology**, vol.50, November, 1995.

SENAI – **Guia para Elaboração do Sistema APPCC-** Projeto APPCC Industria. Convênio, 2 ° Edição, Brasília, SENAI/DN, 2000.

QUARESMA, C., **Alimentos Seguros – Regras Fundamentais – programa de Formação e Sensibilização em Higiene e Segurança Alimentar**, Edição de Autor, Sobreda, Portugal, 2001

World Health Organization (WHO) - Food Safety Issues. **"HACCP: Introducing the Hazard Analysis and Critical Control Point System."** WHO/FSF/FOS/97.2, 1997.