

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM Alimentos

HELICIANE COSTA

**Boas Práticas de Fabricação: avaliação através de um *checklist* em
uma cervejaria artesanal no município de Marília/SP**

MARÍLIA/SP

1º SEMESTRE/2023

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA
SOUZA**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE MARÍLIA ESTUDANTE RAFAEL ALMEIDA
CAMARINHA**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM Alimentos

HELICIANE COSTA

**Boas Práticas de Fabricação: avaliação através de um *checklist* em
uma cervejaria artesanal no município de Marília/SP**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Tecnologia
de Marília para obtenção do Título de
Tecnólogo(a) em Alimentos.

Orientador: Prof. MSc. Leandro Repetti

MARÍLIA/SP

1º SEMESTRE/2023

RESUMO

Qualidade de uma Cerveja Artesanal não é só característica organoléptica, mas também de onde vem a matéria-prima, como é feita a manipulação, preparo e o armazenamento até chegarem ao consumidor final. E, de acordo com as normas determinadas pela legislação e vigilância sanitária, uma Cervejaria Artesanal do Município de Marília/SP desenvolveu e implementou um *checklist* de Boas Práticas de Fabricação com a finalidade de manusear e armazenar melhor a matéria-prima; padronizar o processo de produção evitando falhas no processamento; diminuir possíveis pontos de contaminação física, química ou biológica; métodos para controlar pragas e roedores, e o manejo de resíduos sem prejudicar o meio ambiente, garantindo assim um alimento apto para o consumo humano atendendo não só os padrões de qualidade e identidade pré-estabelecido, nutricionais, como também nos aspectos higiênico-sanitários desde o estabelecimento físico, equipamentos, utensílios e saúde e treinamento de seus funcionários. E os resultados mostraram que a aplicação de um *checklist* de BPF é essencial para garantir a segurança e a qualidade de um produto final.

Palavras-chave: cerveja artesanal; *checklist*; manual de boas práticas de fabricação.

ABSTRACT

Quality of a Craft Beer is not only an organoleptic characteristic but also where the raw material comes from, how it is handled, prepared and stored until it reaches the final consumer. And, in accordance with the standards determined by legislation and health surveillance, an artisanal brewery in the city of Marília/SP developed and implemented a checklist of Good Manufacturing Practices in order to better handle and store the raw material; standardize the production process avoiding failures in processing; reduce possible points of physical, chemical or biological contamination; methods to control pests and rodents, and the management of residues without harming the environment, thus guaranteeing a food suitable for human consumption, meeting not only the pre-established quality and identity, nutritional standards, but also in the hygienic-sanitary aspects from the physical establishment, equipment, utensils and health and training of its employees. And the results showed that the application of a GMP checklist is essential to guarantee the safety and quality of a final product.

Keywords: craft beer; check list; manual of good manufacturing practices.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 4 |
| 1.1 Boas Práticas De Fabricação | 5 |
| 1. 2 Objetivo | 6 |
| 2 MATERIAIS E MÉTODOS | 7 |
| 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES..... | 8 |
| 3.1 Manual De Boas Práticas De Fabricação | 9 |
| 4 CONCLUSÃO | 16 |
| REFERÊNCIAS..... | 17 |
| APÊNDICE A – Manual de Boas Práticas de Fabricação de uma cervejaria artesanal | 19 |

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se, atualmente, que a produção e o consumo de bebidas alcoólicas são uma das atividades mais antigas desenvolvidas pelo homem. No caso específico da cerveja, talvez a mais popular das bebidas, sua produção vem de milhares de anos durante os quais sofreu aprimoramento técnico visando o aumento de sua produção e consumo (VENTURINI FILHO, 2010).

Segundo Venturini Filho (2010), no Brasil, o hábito de tomar cerveja foi trazido por D. João VI, no início do século XIX, durante a permanência da família real portuguesa em território brasileiro. Nessa época a cerveja era importada de países europeus. Mais tarde, em 1888, foi fundada na cidade do Rio de Janeiro a “Manufatura de Cerveja Brahma Villigier e Cia” e poucos anos depois, em 1891 na cidade de São Paulo, a “Companhia Antártica Paulista”.

Nos últimos dez anos, de acordo com os dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, houve um grande crescimento das cervejarias artesanais. Elas possuem aspectos especiais, como sabores e aromas inovadores, no Brasil esta nova tendência vem crescendo rapidamente, sendo considerado um dos maiores mercados de cerveja do mundo (WOELLNER; SALEM, 2019).

As cervejas artesanais são aquelas produzidas quase que de “forma caseira”, mesmo utilizando equipamentos modernos e engarrafando suas produções, ainda assim são consideradas como cervejarias artesanais pelo cuidado que têm com sua produção, indo desde os ingredientes básicos da cerveja, passando pela receita de preparo e chegando até os conservantes finais, que devem ser naturais e não químicos. Ao ouvir falar em cerveja artesanal, pense em cervejas mais bem cuidadas, com produções mais restritas (mas não necessariamente pequenas), o que leva a produtos com resultados finais muito interessantes e diversificados (BREJAS, 2004).

Inaugurada recentemente, uma Cervejaria Artesanal no município de Marília/SP, tem o objetivo de garantir a inocuidade do seu produto final produzindo uma boa cerveja com base nas normas legais vigentes, garantindo a segurança alimentar e oferecendo um produto de qualidade para seus consumidores. Junto com o sistema de APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) foi elaborado e implantado um *checklist* de Boas Práticas de Fabricação específico para o estabelecimento.

1.1 Boas Práticas De Fabricação

Em 26 de novembro de 1993, o Ministério da Saúde (MS) lançou a Portaria nº 1428, que fornece as diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e Prestação de Serviços e do Sistema APPCC na área de alimentos. Em 1998, o Ministério da Agricultura e do Abastecimento (MAA) (atual MAPA) estabeleceu o Manual de Procedimentos no Controle de Produção de Bebidas e Vinagres, em anexo, baseado nos princípios do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (SEBRAE, 2000).

E, em 15 de setembro de 2004, a RDC nº 216, (ANVISA, 2004) para efeito de regulamento, define que Manual de Boas Práticas de Fabricação seja documento que prescreva as operações realizadas pelo estabelecimento, incluindo, no mínimo, os requisitos higiênico-sanitário dos edifícios, a manutenção e higienização das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, o controle da água de abastecimento, o controle integrado de vetores e pragas urbanas, a capacitação profissional, o controle da higiene e saúde dos manipuladores, o manejo de resíduos e o controle e garantia de qualidade do alimento preparado.

Quando as Boas Práticas de Fabricação são adotadas criam-se normas que serão efetivamente operacionalizadas pela implementação de procedimentos rotineiros. A sua adoção requer ainda programas de monitorização, registros, ações corretivas e verificações utilizando listas de verificação, *checklist*. Portanto a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) criou e instituiu o Procedimento Operacional Padrão (POP), pela Resolução nº 275, de 21 de outubro de 2002 (ANVISA, 2002) que dispõe sobre o Regulamento Técnico da 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, que vão um pouco além do controle da higiene dando suporte à elaboração do Manual de Boas Práticas .

1. 2 Objetivo

O intuito deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi elaborar um Manual de Boas Práticas de Fabricação específico para uma Cervejaria Artesanal, situada no Município de Marília/SP, e assim reduzir possíveis contaminações químicas, físicas e biológicas garantindo o controle e o uso correto dos procedimentos sem interferir na qualidade e segurança do produto final.

2 MATERIAL E MÉTODOS

No período de 22 de novembro de 2022 a 27 de fevereiro de 2023 foram realizadas periódicas visitas na Cervejaria Artesanal do Município de Marília/SP com o intuito de elaborar um *checklist* de Boas Práticas de Fabricação específico.

Os materiais usados foram:

- ✓ **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004** (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação;
- ✓ **Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997** (Ministério da Saúde - MS) que aprova o Regulamento Técnico sobre “Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos”;
- ✓ **Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013** (Ministério da saúde – MS) que aprova o regulamento técnico de boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo;
- ✓ **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002** (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA) que 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.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Enfim, Boas Práticas de Fabricação é o conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, abrangendo desde as matérias-primas até o final do produto acabado, de forma a garantir a qualidade e a segurança do consumidor (SERAFIM, 2009).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária seguir as Boas Práticas de Fabricação é obrigatório para quem produz alimentos a fim de atingir um padrão de identidade e qualidade de um produto.

E, de acordo com a RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002 (ANVISA, 2002), foi desenvolvido e implantado para cada item relacionado abaixo, Procedimento Operacional Padronizado (POP):

- a) Higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios;
- b) Controle da potabilidade da água;
- c) Manejo dos resíduos;
- d) Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- e) Manuseio de matérias-primas, ingredientes e embalagens;
- f) Programa de recolhimento de alimentos.

Os POPs podem ser apresentados como anexo do Manual de Boas Práticas, entretanto, necessitam de um maior detalhamento, pois são considerados pontos-chaves para o controle higiênico-sanitário dos alimentos (SILVA JR., 1995).

Verifica-se, portanto, que com os POPs há uma padronização na execução de cada ação dentro dos processos realizados na cervejaria, minimizando a ocorrência de variações ou até desvios de tarefas, resultando em um funcionamento correto do processo como um todo, almejando a qualidade do produto (PRANGE, 2017). Para um produto ser de qualidade e seguro é obrigatório ter essas três ferramentas: Procedimento Operacional Padronizado (POP); Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Eles são importantes para a padronização dos procedimentos realizados nos serviços de alimentação e devem estar acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à autoridade sanitária, quando requeridos. É importante que os colaboradores tenham conhecimento de que

consta no material, assim como colocarem em prática o que está descrito neste (STANGARLIN-FIORI; SERAFIM; SACCCOL, 2016).

3.1 Manual De Boas Práticas De Fabricação

Vias de acesso externo e interno

A edificação possibilita uma movimentação ordenada e sem cruzamento na área de produção da cerveja, suas atividades são separadas para evitar uma contaminação cruzada. As vias e áreas externas e internas que são utilizadas tem paredes de alvenaria, piso cerâmico e piso revestido com cimento e pintura lavável, garantindo resistência e sendo adequado para o procedimento de limpeza impedindo assim o acúmulo de diversos tipos de sujeiras.

Figura 1 – Entrada da cervejaria



Fonte: Cervejaria Lupuleira

Recebimento de matérias-primas, embalagens e materiais

Toda matéria-prima recebida é inspecionada para avaliação e verificação de algum tipo de anormalidade, se as características organolépticas estão de acordo com o esperado, e, se está com um laudo de análise de acordo com as especificações é liberada para uso. O prazo de validade, lote, temperatura, documentação e como foi feito o transporte são sempre verificados. Se alguma matéria-prima não estiver de acordo com as normas ou com as embalagens violadas a cervejaria não aceita.

Armazenamento de matérias primas, embalagens e materiais

Todas matérias-primas e embalagens possuem identificação dos produtos, data de fabricação, validade, lote e sua utilização é o PEPS (primeiro que entra, primeiro que sai) garantindo assim a rotatividade. Elas ficam armazenadas em condições adequadas de higiene e conservação. Os paletes ficam longe das paredes para ventilação e limpeza adequada, as prateleiras são de material liso, resistente, impermeável e lavável. A temperatura é controlada para que não ocorra algum tipo de crescimento microbiológico indesejável.

Estocagem de produtos químicos

Todos os produtos de limpeza e sanitizantes usados são aprovados e identificados conforme estabelece a ANVISA. Evitando que substâncias ou agentes de origem química, física ou biológica comprometam com a sua integridade ou à saúde humana.

Estes produtos químicos que são utilizados na limpeza e sanitização das instalações, equipamentos e utensílios são acondicionados em temperatura ambiente, em local distante da área de produção, estocagem e manipulação das matérias-primas ou produtos finais.

Segundo a legislação:

- **DESINFETANTE:** é um produto que mata todos os microrganismos patogênicos, mas não necessariamente todas as formas microbianas esporuladas em objetos e superfícies inanimadas;

- **SANITIZANTE:** é um agente/produto que reduz o número de bactérias a níveis seguros de acordo com as normas de saúde;
- **LIMPEZA:** operação de remoção de substâncias minerais e ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outra sujidades;
- **DESINFECÇÃO:** operação de redução, por métodos físicos e ou agente químico, do número de microrganismo em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento;
- **HIGIENIZAÇÃO:** operação que compreende duas etapas, a limpeza e a desinfecção.

Controle de qualidade

As cervejas passam por diversas etapas de processos que são devidamente controladas e o produto final é testado por testes que avaliam as características organolépticas, o teor alcoólico, a acidez ideal, entre outros.

Higienização

Segundo Machado, Dutra e Pinto (2015) o procedimento geral de higienização compreende em quatro etapas:

- **LIMPEZA:** remoção de resíduos aderidos às superfícies;
- **LAVAGEM:** é feita pela aplicação de detergente para a retirada das sujeiras aderidas à superfície. Em geral, são utilizados dois tipos de detergentes: alcalinos, quando o objetivo é remover proteínas e/ou gorduras; ácidos, quando o propósito é eliminar incrustações minerais;
- **ENXÁGUE:** consiste na remoção dos resíduos e também do detergente aplicado. Pode-se utilizar água morna para facilitar a retirada de resíduos de gorduras;
- **SANITIZAÇÃO:** com solução clorada entre 100 e 200 ppm, ou seja, de 1 a 2 ml de hipoclorito de sódio (10% de cloro livre) para 1 L de água ou

5 a 10 ml (1 a 2 colheres das de sopa, rasas) de água sanitária comercial (de 2,0% a 2,5% de cloro livre) em 1 L de água, por 15 minutos.

A limpeza é realizada diariamente, sem dúvida, reduzindo a carga microbiana sendo indispensável a sanitização. A sanitização é feita imediatamente antes do uso do equipamento e no final do expediente ou no caso de interrupções demoradas.

Higienização pessoal

As pessoas que mantêm contatos com alimentos são submetidas a treinamentos periódicos e constante sobre as práticas sanitárias de manipulação de alimentos e de higiene pessoal que fazem parte das BPF.

O colaborador deve se apresentar limpo, com boa saúde, sem ferimentos expostos, os cabelos devem estar presos e protegidos por toucas. Unhas devem ser mantidas sempre cortadas, limpas e sem esmaltes. O uso de barba deve ser sempre evitado.

Não é permitida a utilização de anéis, relógios, brincos e pulseiras, tanto para evitar que se percam no alimento (perigo físico), como para prevenir a contaminação do alimento que está sendo manipulado (perigo biológico).

Os uniformes devem ser trocados diariamente e mantido sempre limpo e em bom estado de conservação, sem botões, de cor branca, toucas protetoras e botas. Seu uso é indispensável, pois evita possíveis contaminações no processo para obtenção do produto final, por isso, que os uniformes só devem ser usados apenas dentro da área de produção.

Equipamentos e utensílios

Todos os equipamentos e utensílios utilizados na produção da cerveja são de material que não transmitem substâncias tóxicas, odores ou sabores, são resistentes às corrosões e capaz de resistir a repetidas operações de limpeza e desinfecção. Os equipamentos estão instalados com uma certa distância das paredes evitando assim uma possível contaminação cruzada e facilitando uma limpeza adequada.

Controle de pragas

Mesmo tendo cuidado com a higiene e organização do ambiente, algumas pragas e roedores podem infestar um estabelecimento. Por esse motivo a legislação orienta realizar o controle de pragas e roedores através de uma empresa especializada para que sejam realizados os procedimentos corretamente.

Quando ocorre a aplicação do controle químico todas as matérias-primas ficam protegidas (cobertas), os equipamentos e utensílios, antes de serem reutilizados, são higienizados para remoção dos resíduos de produtos desinfetantes.

Descarte de resíduos

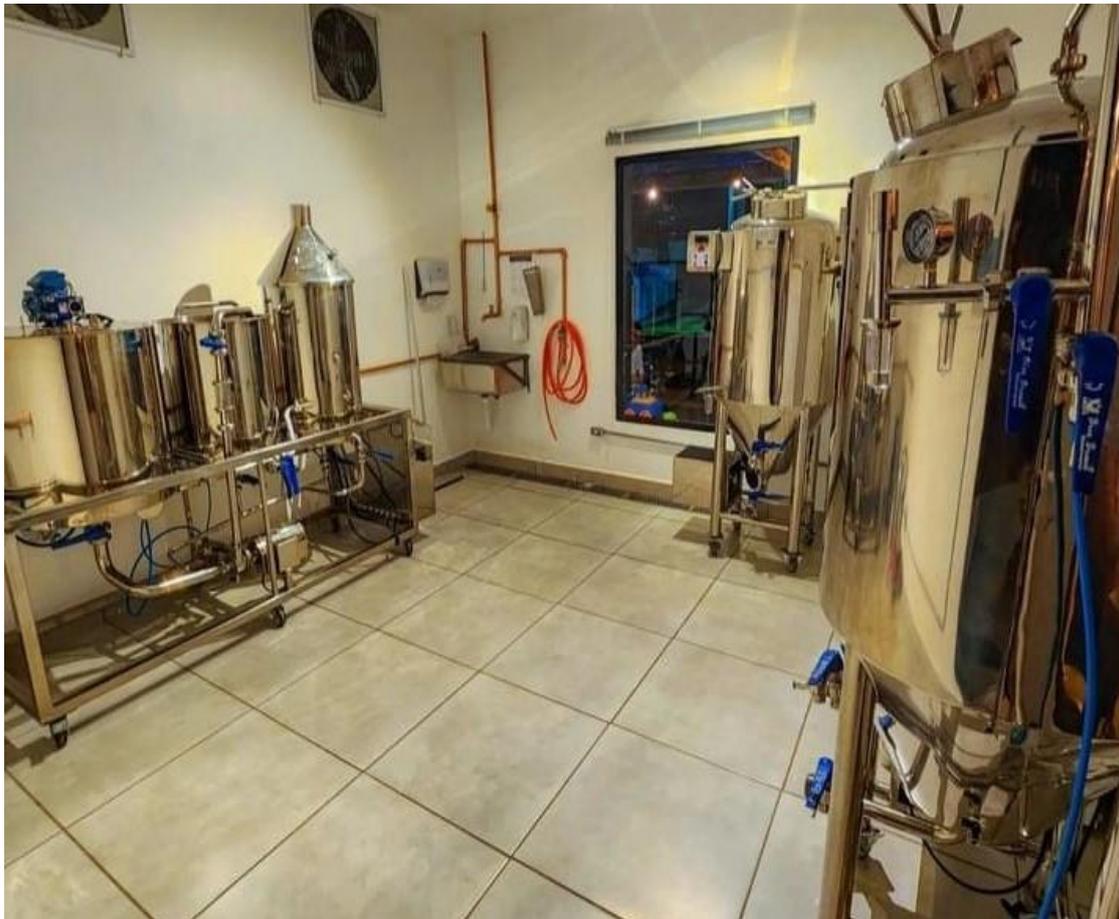
Os resíduos impróprios para o consumo são colocados em sacos de polietileno apropriados que ficam dentro de lixeiras próprias com tampa. Esses resíduos são retirados frequentemente e ficam isolados em lugar próprio e adequado, até o dia da coleta, evitando assim a atração de pragas e roedores e a contaminação dos alimentos, da água e do meio ambiente. Eles ficam separados dos lixos e materiais não comestíveis para que possam ser coletados e tratados de forma correta.

Área de fabricação

Na área de fabricação estão dispostos os equipamentos necessários para a produção das cervejas, o piso é revestido de cerâmica, antiderrapantes na cor branca, material liso que facilita a higienização, além de ser resistente. As paredes são de alvenaria, impermeáveis, na cor branca, lavável, superfície lisa facilitando a limpeza assim evitando o acúmulo de sujeiras. O teto de alvenaria na cor branca, superfície lisa e de fácil limpeza. É uma área que se apresenta em ótimo estado de conservação, ou seja, livre de rachaduras e falhas que possam ser foco de contaminação. As janelas e outras aberturas foram construídas de maneira que evita o acúmulo de sujeira. As portas são de material não absorvente, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimentos e de fácil higienização. O corredor de acesso a área de armazenamento da matéria-prima está livre de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente não contribuindo como fonte de contaminação. A iluminação é do tipo artificial através de lâmpadas com proteção, em adequado estado de conservação, e na intensidade

adequada ao trabalho sem ofuscamento, contrastes excessivos e sombras. As fiações elétricas da cervejaria são embutidas na parede. A circulação de ar está de forma adequada evitando o calor excessivo, acúmulo de poeira, com a finalidade de eliminar o ar contaminado.

Figura 2 – Área de fabricação da cervejaria



Fonte: Cervejaria Lupuleira

Armazenamento para lixos e materiais não comestíveis

O lixo de material não comestíveis são descartados em sacos de polietileno que ficam dentro das lixeiras próprias com tampa e acionamento por pedal. Esses lixos são retirados frequentemente ficando isolados em lugar próprio e adequado, até o dia da coleta, evitando assim a atração de pragas e roedores e a contaminação dos alimentos, da água e do meio ambiente. Eles ficam separados dos resíduos para que possam ter um descarte adequado.

Banheiros

Os banheiros estão bem localizados, sem comunicação direta com o local de produção e manipulação dos alimentos. A área dos banheiros é destinada ao uso dos funcionários e dos clientes, sendo devidamente identificados e independentes para cada sexo (conforme legislação específica). Os pisos e paredes são revestidos de cerâmica na cor branca, as louças sanitárias são na cor branca, íntegras e servidas de água corrente conectados à rede de esgoto. As torneiras das pias são acionadas por pressão e conectadas à rede de esgoto. Estas instalações possuem iluminação e ventilação adequada e são dotadas de produtos utilizados para higiene pessoal, tais como papel higiênico, sabonete líquido, toalhas de papel não reciclado, entre outros. As lixeiras são com tampas e com acionamento automático por pedal para o descarte do lixo proveniente destes locais. As instalações destas áreas apresentam-se organizadas e em adequado estado de conservação.

Lavagem das mãos

Toda pessoa que trabalhe numa área de manipulação de alimentos deve, enquanto em serviço, lavar as mãos de maneira frequente e cuidadosa com um agente de limpeza autorizado e com água corrente potável fria ou fria e quente. Esta pessoa deve lavar as mãos antes do início dos trabalhos, imediatamente após o uso do sanitário, após a manipulação de material contaminado, e todas as vezes que for necessário. Deve lavar e desinfetar as mãos imediatamente após a manipulação de qualquer material contaminante que possa transmitir doenças. Existem avisos que indiquem a obrigatoriedade e a forma correta de lavar as mãos. É realizado um controle adequado para garantir o cumprimento deste requisito.

Abastecimento de água

A cervejaria utiliza água de rede pública com sistema de captação própria, protegido, revestido, sendo o abastecimento de água é potável, com pressão adequada e temperatura conveniente, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos. A potabilidade da água é atestada por meio de laudos laboratoriais.

A eliminação de efluente e águas residuais dispõe de um sistema eficaz e que são mantidos em bom estado de funcionamento conectados à rede pública. Todos os tubos de escoamento, incluídos o sistema de esgoto, caixa de gordura, possuem dimensões compatíveis aos volumes de resíduos e são construídos de modo que não contaminam o abastecimento de água potável.

Existe um reservatório de água isento de rachaduras e sempre tampado que é limpo e desinfetado a cada 6 meses por empresa especializada garantindo uma água límpida, transparente, insípida e inodora.

Documentação e registro

Em função dos riscos que um alimento pode ter, são feitos registros apropriados da elaboração e produção, uma das importâncias de se ter um *checklist* de boas práticas, para que possa ser atingido o objetivo de garantir a qualidade e a segurança do produto.

4 CONCLUSÃO

O Manual de Boas Práticas de Fabricação, *checklist*, foi montado de acordo com os procedimentos e as particularidades da cervejaria garantindo que todas as atividades sejam realizadas de forma contínua e organizada. Está sendo uma ferramenta básica e essencial para se obter um produto seguro e de qualidade.

Todas as etapas foram acompanhadas e observou-se que a cervejaria atendeu as especificações de qualidade de acordo com as exigências legais e regulatórias. O *checklist* de BPF facilitou a rotina das atividades e o procedimento do estabelecimento, certamente, com todos esses cuidados o consumidor final da cervejaria terá sua saúde preservada.

O documento fica em lugar de fácil acesso aos funcionários envolvidos e os mesmos tem conhecimento de que consta no material, assim podem continuar colocando em prática o que está descrito. Ele também está disponível a autoridade sanitária, quando requeridos.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Resolução 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 União**, Brasília, seção 1, n. 206, 23 out. 2002. p. 126.

ANVISA. **Resolução nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de para serviços de alimentação.

BRASIL. **Portaria nº 326**, de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.

BRASIL. Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. **Diário Oficial do Estado DE São Paulo**, Poder Executivo, São Paulo, seção 1, nº 73, 19 abr. 2013. p. 32 – 35.

BRASIL. **Portaria nº 1428**, de 26 de novembro de 1993. Regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos.

BREJAS. **Cerveja artesanal**: entenda o que são as cervejas artesanais. Genebra, Suíça, 2004. Disponível em: www.brejas.com.br/cervejas-artesanais.shtml.

MACHADO, Roberto Luiz Pires; DUTRA, André de Souza; PINTO, Mauro Sergio Vianello. **Boas práticas de fabricação (BPF)** – EMBRAPA. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editoração eletrônica, 2015, 20 p. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/132846/1/DOC-120.pdf>.

PRANGE, Anna Dorothea. **Elaboração do manual de boas práticas de fabricação para uma microcervejaria**. 2017. 103 f. Relatório de Estágio (Trabalho de Graduação e Especialização) – UNISUL Universidade do Sul de Santa Catarina, 2017.

SEBRAE. **Guia para elaboração do plano APPCC**. 2. ed., Brasília: SENAI/DN, v. 301 p., 2000.

SERAFIM, Luciana Coelho. **Implementação da ferramenta “boas práticas de fabricação” na produção de polpas de fruta**. 2009. 100 f. Instituto de Tecnologia Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRRJ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <https://tede.ufrrj.br/jspui/bitstream/tede/408/3/2009%20-%20Luciana%20Coelho%20Serafim.pdf>. Acesso em: março, 2023.

SILVA JR., Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 1995, 625 p.

STANGARLIN-FIORI, Lize; SERAFIM, Ana Lúcia, SACCOL; Ana Lúcia de Freitas. **Instrumentos para elaboração do manual de boas práticas e dos procedimentos operacionais padronizados em serviços de alimentação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio Ltda, 2016, 176 p.

VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. **Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia**. 1ª ed. São Paulo: Editora Blucher, volume 1, 2010.

WORLLNER, Flávia Reysel; SALEM, Renata Dinnies Santos. Implantação de um sistema de gestão de segurança alimentar em uma microcervejaria: estudo de caso. *In*: CONBREPPO IX CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 9. Ponta Grossa, 04 a 06 de dezembro de 2019. **Anais...** Ponta Grossa, 2019. Disponível em: https://aprepro.org.br/conbrepro/2019/anais/arquivos/09302019_130952_5d9231404a494.pdf

**APÊNDICE A – Manual de Boas Práticas de Fabricação de uma cervejaria
artesanal**

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de pisos | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de pisos, eliminando as sujidades, evitando a contaminação cruzada e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Rodo, balde, detergente neutro, mangueira, pá, vassoura, solução de água clorada a 200 ppm e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter seus pisos limpos diariamente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar a sujeira com o auxílio de um rodo, colocar em uma pá e jogar no lixo; 2. Encher um balde com água e detergente neutro; 3. Molhar o piso com a mistura do item 2; 4. Esfregar bem o piso com uma vassoura para retirar toda a sujeira; 5. Enxaguar com água abundante, com o auxílio de uma mangueira, para retirar o excesso de detergente; 6. Drenar o excesso de água com o auxílio de um rodo; 7. Espalhar pelo piso solução de água clorada a 200 ppm; 8. Após 15 minutos de contato, drenar a água com o auxílio de um rodo; 9. Deixar secar naturalmente; 10. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>OBS.: lavar os ralos juntamente com os pisos (POP 00)</p> <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de ralos | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Limpeza de ralos, eliminando as sujidades, evitando a contaminação cruzada e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Rodo, balde, detergente neutro, mangueira, pá, escova, solução de água clorada a 200 ppm e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Toda cervejaria deverá ter seus ralos limpos diariamente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recolher os resíduos e sujeiras acumulados nos ralos e jogar no lixo; 2. Encher um balde com água e detergente neutro; 3. Molhar os ralos com a mistura do item 2; 4. Escovar bem os ralos com uma escova para retirar toda sujeira; 5. Enxaguar com água abundante com o auxílio de uma mangueira para retirar o excesso de detergente; 6. Espalhar pelos ralos solução de água clorada a 200 ppm; 7. Deixar secar naturalmente; 8. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|---------------|------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de paredes | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de paredes, eliminando as sujidades, evitando a contaminação cruzada e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> | | | |
| <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> | | | |
| <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Rodo, balde, detergente neutro, pano de limpeza, escova, solução de água clorada a 200 ppm e luvas de borracha.</p> | | | |
| <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter suas paredes limpas semanalmente e diariamente deverão ser limpas as partes mais baixas das paredes, próximas às pias e equipamentos, pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> | | | |
| <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encher um balde com água e detergente neutro; 2. Passar pano de limpeza com a mistura do item 1 nas partes altas das paredes com o auxílio do rodo; 3. Passar pano de limpeza com água limpa, com o auxílio do rodo, para retirar o excesso de detergente; 4. Passar pano de limpeza, com solução de água clorada a 200 ppm, com o auxílio do rodo para desinfecção; 5. Nas partes baixas das paredes, esfregar com escova e a mistura do item 1 para remoção de incrustações; 6. Enxaguar com água abundante, com o auxílio de uma mangueira, para retirar o excesso de detergente; 7. Passar pano de limpeza, com solução de água clorada a 200 ppm, para desinfecção; 8. Deixar secar naturalmente; 9. Registrar na planilha de controle de limpeza. | | | |
| <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza dos forros | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza dos forros, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Rodo, balde, escova, detergente neutro, solução de água clorada a 200 ppm, pano de limpeza e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter o seu forro limpo mensalmente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encher um balde com água e detergente neutro; 2. Esfregar o forro com escova e a mistura do item 1; 3. Enxaguar com solução de água clorada a 200 ppm, para desinfecção; 4. Deixar secar naturalmente; 5. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza das janelas | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza das janelas, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Todas as janelas da cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Escova, balde, detergente neutro, solução de água clorada a 200 ppm, pano de limpeza e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>As janelas deverão ser limpas semanalmente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encher um balde com água e detergente neutro; 2. Esfregar as janelas com uma escova molhada na mistura do item 1; 3. Passar pano de limpeza com água limpa para retirar o excesso de detergente; 4. Passar o pano de limpeza com a solução de água clorada a 200 ppm, para desinfecção; 5. Deixar secar naturalmente; 6. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de portas | Versão: 00 | Próxima revisão |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza das portas, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, esponja, detergente neutro, solução de água clorada a 200 ppm, pano de limpeza e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Todas as portas deverão ser limpas diariamente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encher um balde com água e detergente neutro; 2. Esfregar as portas com uma esponja ou pano de limpeza molhado na mistura do item 1; 3. Enxaguar com água limpa para retirar o excesso de detergente; 4. Passar o pano de limpeza com solução de água clorada a 200 ppm, para desinfecção; 5. Deixar secar naturalmente; 6. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de tomadas e interruptores | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de tomadas e interruptores, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, esponja, pano de limpeza, detergente neutro e solução de água clorada a 200 ppm e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>Todas as tomadas e interruptores deverão ser limpos diariamente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encher um balde com água e detergente neutro; 2. Esfregar as tomadas e interruptores com esponja molhada na mistura do item 1; 3. Remover o excesso de detergente neutro com pano embebido em solução de água clorada a 200 ppm; 4. Secar com pano limpo; 5. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de lâmpadas e luminárias | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de lâmpadas e luminárias, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSARIO</p> <p>Balde, esponja, detergente neutro, pano de limpeza, e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda a cervejaria terá que limpar mensalmente suas lâmpadas e luminárias por uma pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar as lâmpadas e luminárias; 2. Lavar as luminárias em água corrente com detergente neutro e esponja; 3. Deixar secar; 4. Limpar as lâmpadas com um pano úmido; 5. Recolocar as luminárias e as lâmpadas em seus devidos lugares; 6. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza das bancadas | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza das bancadas, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Todas as bancadas da cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSARIO</p> <p>Balde, esponja, detergente neutro, pano de limpeza, água, álcool 70% e luvas de borracha;</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Todas as bancadas devem ser limpas sempre que necessário.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfregar toda a superfície com uma esponja umedecida com água e detergente neutro; 2. Com um pano limpo molhado em água limpa remover o excesso do detergente neutro; 3. Com um pano limpo passar o álcool 70% para desinfecção; 4. Secar com um pano limpo; 5. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>CONTROLE DE LIMPEZA</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de armários e prateleiras | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de armários e prateleiras, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Depósito, escritório</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, esponja, detergente neutro, pano limpo, água, álcool 70% e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Os armários e as prateleiras deverão ser limpos semanalmente pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfregar toda a superfície com uma esponja umedecida com água e detergente neutro; 2. Com um pano limpo molhado em água limpa remover o excesso do detergente neutro; 3. Com um pano limpo passar álcool 70% para desinfecção; 4. Secar com um pano limpo; 5. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza da mesas e cadeiras | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza das mesas e cadeiras, eliminando as sujidades e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Escritório, ambientes da cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, esponja, detergente neutro, água, pano de limpeza, álcool 70% e luvas de borracha.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>As mesas e cadeiras deverão ser limpas diariamente e/ou sempre que necessário pela pessoa responsável pelos serviços em geral.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfregar toda a superfície com esponja umedecida com água e detergente neutro; 2. Com um pano limpo e molhado em água limpa remover o excesso do detergente neutro; 3. Com um pano limpo passar álcool 70% para desinfecção; 4. Secar com um pano limpo; 5. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza dos paletes de plástico | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza dos paletes, eliminando as sujidades, evitando a contaminação cruzada e não comprometendo a segurança dos alimentos.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Na área de estoque/armazenagem.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, escova, detergente neutro, solução de água clorada a 200 ppm e luvas de borrachas</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda cervejaria deverá ter seus paletes de plástico limpos e lavados diariamente e/ou quando for necessário pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Esfregar o paleta com uma escova umedecida com água e detergente neutro; 2. Enxaguar com água; 3. Espalhar a solução de água clorada a 200 ppm em toda superfície; 4. Deixar secar; 5. Guardar em lugar apropriado. 6. Registrar na planilha de controle. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de baldes | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Remover todos os resíduos de produtos, prevenindo possíveis contaminações microbiológicas.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Espanja, detergente neutro, pano de limpeza, luvas de borracha e água.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter seus baldes limpos e lavados diariamente e toda vez que houver troca de matéria prima pela pessoa responsável pelos serviços gerais e/ou pelo manipulador.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tirar todo resíduo e destinar para varredura; 2. Proceder a higienização com esponja própria para função, detergente neutro e água; 3. Enxaguar com água; 4. Secar com pano limpo ou deixar secar naturalmente; 5. Guardar em lugar apropriado; 6. Antes de usar aplicar álcool a 70%; 7. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de utensílios | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de utensílios utilizados na cervejaria (espátulas, canecas, colheres, copos volumétricos, conchas, etc...) a fim de eliminar resíduos de alimentos evitando que esses não sejam fonte de contaminação microbiológica e atração de pragas.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Espanja, detergente neutro, pano de limpeza, luvas de borracha e água.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter seus utensílios lavados diariamente e toda vez que necessário pela pessoa responsável e/ou pelo manipulador.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tirar todo o resíduo e destinar para a varredura; 2. Proceder a higienização com esponja própria para a função, detergente neutro e água; 3. Enxaguar com água; 4. Secar com pano limpo ou deixar secar naturalmente; 5. Guardar dentro do armário próprio para utensílios; 6. Antes de usar aplicar álcool 70%; 7. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza dos equipamentos | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza dos equipamentos utilizados na cervejaria (cozinha de brassagem, moedor, caldeirão, etc.) a fim de eliminar resíduos de alimentos evitando que esses não sejam fonte de contaminação microbiológica e atração de pragas.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda área de produção da cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Espunja (não utilizar lã, palha, ou escova de aço), detergente alcalino, solução de água clorada a 200 ppm, pano de limpeza, luvas de borracha e água.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda cervejaria deverá ter seus equipamentos lavados diariamente e toda vez que necessário pela pessoa responsável e/ou pelo manipulador.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar os equipamentos da tomada; 2. Tirar todo resíduo e destinar para varredura; 3. Proceder a higienização com esponja própria para função, detergente alcalino e água; 4. Enxaguar com água; 5. Pulverizar com solução de água clorada a 200 ppm; 6. Secar com pano de limpeza ou deixar secar naturalmente; 7. Antes de usar aplicar álcool 70%; 8. Registrar na planilha de controle de limpeza. <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de lixeiras | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de lixeiras eliminando os resíduos para evitar a proliferação de microrganismos e atração de pragas.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Toda a cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Espanja, detergente neutro, pano de limpeza, luvas de borracha e solução de água clorada a 200 ppm.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ter a limpeza de suas lixeiras diariamente (seca) e semanalmente (úmida) pela pessoa responsável pelos serviços gerais.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <p>LIMPEZA SECA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar o saco de lixo e/ou varredura da lixeira; 2. Retirar os resíduos internos e externos com pano de limpeza úmido; 3. Registrar na planilha de limpeza. <p>LIMPEZA ÚMIDA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar o saco de lixo e/ou varredura da lixeira; 2. Proceder a higienização com esponja própria para a função, detergente neutro e água; 3. Enxaguar com água; 4. Pulverizar com solução de água clorada a 200 ppm, deixando-a agir por 15 minutos; 5. Secar com pano limpo ou deixar secar naturalmente; 6. Registrar na planilha de controle de limpeza. | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|---------------|------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de lixeiras | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| REGISTRO | | | |
| Planilha de controle de registro | | | |
| Elaborador: | | | Data: |
| Aprovador: | | | Data: |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de caixas d'água | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a limpeza de caixas d'água.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Caixas d'água da cervejaria.</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Balde, escova, detergente neutro, luvas de borracha, solução com água clorada a 200 ppm e hipoclorito de sódio.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>A limpeza e manutenção das caixas d'água devem ocorrer semestralmente por empresa terceirizada.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fechar o registro de entrada de água; 2. Esvaziar parcialmente a caixa d'água (aproximadamente 2/3 da capacidade de água); 3. Lavar cuidadosamente o interior da caixa d'água com água remanescente e escova própria para a função, esfregando corretamente as paredes a fim de eliminar toda a sujeira, sendo proibido o uso de escova de aço para evitar abrasão das paredes da caixa d'água; 4. Esvaziar completamente o reservatório; 5. Enxaguar com água limpa; 6. Sanitizar as paredes da caixa d'água com solução de água clorada a 200 ppm, devendo aplicar esta solução em toda a superfície; 7. Calcular a quantidade de desinfetante a ser utilizado do seguinte modo: 2 litros de hipoclorito de sódio a 10% para cada 1000 L de água da caixa d'água, ou seja, entre 200 e 250 ppm de cloro livre; 8. Manter a solução em contato com a superfície por no mínimo 15 minutos; 9. Transcorrido esse tempo, abrir o registro, enxaguar com bastante água; | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|--|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Limpeza de caixas d'água | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>10. Esvaziar totalmente a caixa d'água mediante a abertura de todos os pontos de utilização da água (torneiras, vasos sanitários, etc.);</p> <p>11. Encher novamente a caixa d'água, utilizando a água da rede pública;</p> <p>12. Registrar na planilha de controle de limpeza.</p> <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de limpeza.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Higienização e antissepsia das mãos | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar a higienização e antissepsia das mãos</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Todos funcionários</p> <p>MATERIAL NECESSÁRIO</p> <p>Sabonete líquido neutro e inodoro ou sabonete líquido antisséptico, papel toalha não reciclável e álcool 70%.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUÊNCIA</p> <p>A higienização e antissepsia das mãos deve ser feita pelos funcionários frequentemente, como por exemplo, antes do início dos trabalhos, imediatamente após o uso dos sanitários, após a manipulação de material contaminado, e sempre que for necessário.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umedecer as mãos e antebraços com água; 2. Passar sabonete líquido, neutro e inodoro sobre as mãos e antebraços úmidos e lavá-los bem, massageando as mãos e antebraços; 3. Enxaguar bem as mãos e antebraços; 4. Secar as mãos e antebraços com papel toalha não reciclado; 5. Aplicar antisséptico, como o álcool 70%; 6. Deixe secar naturalmente; 7. Não há necessidade de registro. <p>REGISTRO</p> <p>Não há necessidade de registro da higienização das mãos, mas periodicamente deve ser realizado um <i>swab test</i>, para verificação e controle da higiene dos colaboradores, de modo a evitar contaminação.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |

| | | | |
|---|--|-------------------|-------------------------|
|  | Procedimento Operacional Padrão - POP | POP 00 | |
| | Controle a pragas | Versão: 00 | Próxima revisão: |
| <p>OBJETIVO</p> <p>Realizar um controle integrado de pragas eficiente, evitando a proliferação de pragas e prevenindo a contaminação dos insumos, matérias primas e produtos acabados.</p> <p>CAMPO DE APLICAÇÃO</p> <p>Todas as áreas da cervejaria.</p> <p>RESPONSABILIDADE, DESCRIÇÃO E FREQUENCIA</p> <p>Toda a cervejaria deverá ser observada diariamente pelo encarregado/técnico de produção para verificar se o controle das pragas está sendo eficiente.</p> <p>PROCEDIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se a tela da janela se encontra em bom estado evitando a entrada de pragas do meio externo para o interno; 2. Observar se há acúmulo de água nos ralos; 3. Verificar se não há vazamento na tubulações e torneiras; 4. Observar se não há acúmulo de entulhos e materiais fora de uso; 5. Verificar se não há falhas no manuseio, armazenamento e descarte de lixo; 6. Observar se não há locais de abrigo e/ou presença de insetos e roedores; 7. Registrar na planilha de controle de pragas. <p>OBS.: semestralmente, uma pessoa terceirizada realiza a desinsetização da cervejaria. Lembrando que a empresa que faz a limpeza é registrada no órgão especializado.</p> <p>REGISTRO</p> <p>Planilha de controle de pragas.</p> | | | |
| Elaborador: | | Data: | |
| Aprovador: | | Data: | |



HIGIENIZE SUAS MÃOS

A limpeza das mãos tem por objetivo a remoção de sujeira, suor, oleosidade, pêlos, células descamativas da pele, interrompendo a transmissão de infecções.

| | | |
|--|--|---|
| <p>1</p>  <p>Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia.</p> | <p>2</p>  <p>Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos.</p> | |
| <p>3</p>  <p>Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si.</p> | <p>4</p>  <p>Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda e vice-versa entrelaçando os dedos.</p> | <p>5</p>  <p>Entrelace os dedos e fricçãoe os espaços interdigitais.</p> |
| <p>6</p>  <p>Esfregue o dorso dos dedos de uma mão com a palma da mão oposta e vice-versa, segurando os dedos, com movimento de vai-e-vem.</p> | <p>7</p>  <p>Esfregue o polegar direito com o auxílio da palma esquerda e vice-versa, utilizando movimento circular.</p> | <p>8</p>  <p>Fricçãoe as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha e vice-versa, fazendo movimento circular.</p> |
| <p>9</p>  <p>Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita e vice-versa, utilizando movimento circular.</p> | <p>10</p>  <p>Enxágue as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira.</p> | <p>11</p>  <p>Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos.</p> |