



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

1. INTRODUÇÃO

Com o objetivo de ser reconhecida como uma empresa responsável e socialmente correta no que tange à qualidade de vida dos trabalhadores, a Cervejaria Masterpiece adota a política de manter pleno conhecimento dos perigos e riscos presentes nas suas atividades e ambientes de trabalho e de buscar constantemente a eliminação, redução e / ou controle destes perigos e riscos de modo a preservar a integridade física e a saúde dos seus empregados.

Para tal, a Cervejaria Masterpiece analisa todas as atividades necessárias para o desenvolvimento do serviço a que se propõem de forma a se antecipar na busca da eliminação e/ou controle dos perigos, eliminando e/ou reduzindo os riscos que estes podem representar para a segurança e saúde de seus trabalhadores, não se restringindo para isto ao definido legalmente.

2. OBJETIVOS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Oficializar e documentar o compromisso do Cervejaria Masterpiece com a programação de ações que serão tomadas para a preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores que atuarão nas atividades executadas para o cumprimento do contrato acima citado.

3. RESPONSABILIDADES

3.1 DA EMPRESA

- Assegurar o cumprimento da programação estabelecida neste PGR como parte integrante das atividades da empresa.
- Priorizar as ações para eliminação ou redução dos perigos presentes nos ambientes e atividades dos trabalhadores e as providências necessárias para a completa proteção dos trabalhadores quando a eliminação total dos riscos de acidentes ou agravos à saúde dos mesmos não for possível.
- Informar aos trabalhadores todos os perigos presentes nas suas tarefas e ambientes de trabalho e as providências e cuidados que eles devem tomar para eliminar e / ou reduzir os riscos de acidentes e de agravos à saúde.
- Garantir aos empregados o direito de interromper imediatamente as suas atividades quando constato risco grave iminente de acidente ou agravo à saúde.
- Providenciar a implementação de medidas corretivas e a revisão deste PGR sempre que ocorrerem e forem comprovadas situações conforme acima citada.
- Providenciar treinamentos de capacitação dos trabalhadores para o trabalho seguro e prevenção de acidentes e considerar a participação dos trabalhadores nestes treinamentos condição de manutenção dos seus empregos.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

- Implementar Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional em consonância com este PGR.

3.2 DOS COLABORADORES

- Cumprir rigorosamente as normas de segurança e de prevenção de acidentes determinadas pela empresa.
- Participar e colaborar efetivamente na implementação das medidas de proteção estabelecidas neste PGR.
- Informar aos superiores e colegas toda situação ambiental e /ou atitude de terceiros que possam representar riscos à sua saúde e segurança e da equipe.
- Seguir as orientações determinadas pela empresa para as situações de risco grave e iminente inclusive, se for o caso, interrompendo as atividades.
- Participar efetivamente dos treinamentos ministrados pela empresa colocando em prática as orientações recebidas.
- Não iniciar nem executar atividades para as quais não tenha recebido treinamento e não esteja capacitado e autorizado pela empresa.

4. ETAPAS DO PGR

4.1 ANTECIPAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Com base em experiência adquirida na execução de serviços semelhantes e no conhecimento prévio das atividades da Cervejaria Masterpiece, pode-se, antecipadamente, confirmar a presença de certos perigos nas atividades que serão executadas.

Portanto, antes de se iniciar os serviços, deve-se de antemão prever e tomar algumas providências para a proteção da integridade física e da saúde dos trabalhadores que atuarão neste serviço.

4.2 DISPOSIÇÃO GRÁFICA DO MAPA DE RISCOS

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 09 (NR-09), as cores dos riscos no Mapa de Riscos foram padronizadas de acordo com o quadro a seguir.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

Grupo I VERDE	Grupo II VERMELHO	Grupo III MARROM	Grupo IV AMARELO	Grupo V AZUL
Agentes Físicos	Agentes Químicos	Agentes Biológicos	Agentes Ergonômicos	Agentes Mecânicos
Ruído	Poeira	Virus	Trabalho físico pesado	Arranjo físico deficiente
Vibração	Névoas	Bactérias	Posturas incorretas	Máquinas sem proteção
Radiação	Vapores	Protozoários	Jornadas prolongadas de trabalho	Ferramentas defeituosas e ou inadequadas
Pressões anormais	Gases	Fungos	Trabalho noturno	Iluminação deficiente
Temperaturas extremas	Produtos químicos	Bacilos	Tensões emocionais	Eletricidade
Umidade		Parasitas	Desconforto	Edificações

4.2.1 Sobre os Riscos

Para que fosse possível a identificação dos riscos, todos os setores da empresa foram analisados de forma isolada, com intuito de conseguir o máximo de informações relevantes para que fossem levados em consideração para a construção do mapa de riscos da empresa.

4.2.1.1 Depósito e sala de malte

O setor de depósito e sala de malte é responsável pela recepção e armazenamento das matérias-primas correspondentes à produção da cerveja, como lúpulo, malte, adjuntos cervejeiros e aditivos utilizados. Também os demais produtos indiretos utilizados durante todo o processo de produção, como produtos para higienização de tanques, do piso da fábrica, dos equipamentos em geral, entre outros materiais, como embalagens, rótulos, etc.

4.2.1.2 Fabricação da Cerveja

Este setor é responsável por fabricar todas as variedades de cerveja comercializadas pela empresa. O setor possui uma sala de brassagem, onde estão a panela industrial dimensionada de acordo com a capacidade de produção da cervejaria.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

4.2.1.3 Adega de Fermentação e Maturação

Após o mosto ser resfriado, ele é transferido para um tanque de fermentação, onde é adicionada a levedura. Assim, à uma temperatura adequada para a fermentação, o mosto começa a fermentar e os açúcares são transformados em álcool e gás carbônico, além de alguns outros subprodutos indesejáveis, porém em pequenas quantidades, e os quais irão permanecer na cerveja de forma insignificativa, se a fermentação for feita de maneira adequada.

Após aproximadamente 7 dias de fermentação, após análises feitas pelo laboratório, encerra-se a fermentação e inicia-se a maturação, diminuindo a temperatura até chegar à 0°C, onde a cerveja já está estabilizada e irá começar o processo de maturação.

4.2.1.4 Envase da Cerveja

O envase da cerveja compreende várias etapas, dessa forma, podem ser caracterizados de forma simples.

As latas chegam em pallets, e são despaletizadas por um colaborador, que as coloca em caixas plásticas e as deixam prontas para serem envasadas. A envasadora recebe a lata e a enche de cerveja carbonatada, e em seguida ela recebe a tampa que é recravada, vedando-a, e em seguida são levadas para o pasteurizador. No pasteurizador, as latas são aquecidas gradativamente até uma temperatura de aproximadamente 60°C, onde permanecem por cerca de 15 minutos nessa temperatura, com a finalidade de se tornarem livres de microrganismos deteriorantes.

4.2.1.5 Envase de Chopp

Nesse setor, os barris são descarregados manualmente das vans e são levados para a lavadora de barris, onde são lavados com soda e água quente, enxaguados, passam por vapor e seguem para o envase. Após, passam para uma balança para garantir que estão com o volume necessário de líquido, depois, são virados com a boca para cima, para receberem o lacre onde contém o tipo de chopp, lote e validade.

4.2.1.6 Expedição

Este setor é responsável pelo embalo e entrega aos agentes logísticos dos produtos envasados na cervejaria.

4.2.1.7 Administração

Este setor possui vários cargos, entre eles, gerência administrativa, gerência financeira, gerência de vendas, compras, de recepção, marketing, comercial e RH.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

5. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

5.1 Depósito e sala de malte

Riscos Físicos

1. Ruídos;
2. Umidade

Riscos Químicos

1. Os colaboradores do setor manuseiam diversos produtos químicos.

Riscos Ergonômicos

1. Há a situação de os colaboradores precisarem fazer levantamento manual de peso para organização do setor e armazenamento de produtos que chegam na empresa.

Riscos de Acidentes

1. Devido ao almoxarifado ser no 2º andar da fábrica, existe o risco de queda, já que existe uma escada ligando os dois ambientes.

Assim, para a construção do Mapa de Riscos do setor, levou-se em consideração a quantidade de riscos pertencente a cada grupo. Sendo assim, observou os números presentes no quadro a seguir.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	2
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	1
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	1
Grupo Azul - Riscos de Acidentes	1

5.2 Fabricação da Cerveja

Riscos Físicos

1. Ruídos da panela de brasagem.
2. Umidade, devido à quantidade de água utilizada na brasagem diariamente e ainda devido à água utilizada no sistema de CIP (clean in place) feito devidamente nas panelas e também higienização do local.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

3. Calor excessivo, devido à altas temperaturas utilizadas nos processos de fabricação da cerveja, como mosturação e fervura, podendo chegar a 100°C.

Riscos Químicos

1. Manuseio de produtos químicos, pois há higienização do local e também sistema de CIP (clean in place) que utiliza soda cáustica, ácido peracético e hipoclorito. Além de alguns produtos utilizados na fabricação da cerveja, como o cloreto de cálcio e o ácido láctico, por exemplo;
2. Vapores, como já mencionado no tópico acima, podem ser também vapores químicos.

Riscos Ergonômicos

1. Esforço físico e levantamento manual de peso estão relacionados, pois o setor requer levantamento de muitos quilos de várias matérias-primas, como o malte que chegam em sacas de 25 kg.

Riscos de Acidentes

1. Arranjo físico relacionado com risco de queda, como, já que o setor possui dois andares conectados por uma escada e os colaboradores têm que ficar subindo constantemente para estar realizando suas atividades diárias;

Para a construção do Mapa de Riscos do setor, levou-se em consideração a quantidade de riscos pertencente a cada grupo. Sendo assim, observou os números presentes do quadro a seguir.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	3
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	2
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	1
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	1

5.3 Adega de Fermentação e Maturação

Riscos Físicos

1. Ruídos, devido a pressões de tanques e carbonatações.
2. Umidade excessiva, devido à limpeza do local e de de equipamentos em geral. A adega é um lugar bem úmido, devido à presença dos tanques de fermentação e maturação, às transferências de cerveja, fermento, entre outros.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

Riscos Químicos

1. Manuseio de produtos químicos, utilizados para o CIP de tanques, como soda cáustica, hipoclorito, ácido peracético;
2. Gases, como o gás carbônico utilizado para a carbonatação de tanques com cerveja pronta para o envase e pode ocorrer vazamento de amônia do sistema de refrigeração dos tanques.

Riscos Ergonômicos

1. Esforço físico, pois os colaboradores precisam manusear levedura a ser reutilizada e também precisam dosar produtos químicos para o CIP de tanques e equipamentos;

A partir das análises dos riscos ambientais do setor, obteve-se o número de riscos relacionados a cada grupo.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	2
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	2
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	1
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	0

5.4 Envase da Cerveja

O setor de envase da cerveja compreende estes riscos:

Riscos Físicos

1. Ruídos, devido ao barulho das máquinas em funcionamento.
2. Umidade excessiva, uma vez que o local permanece com água no chão o tempo todo e com resquícios de cerveja.

Riscos Químicos

1. Manuseio de produtos químicos, pois os colaboradores que desenvolvem essa atividade fazem CIP diários na enchedora, utilizando soda cáustica e peracético.

Riscos Ergonômicos

1. Levantamento manual de peso, ou seja, o colaborador passa o dia todo tirando caixas de latas vazias de um palete e colocando na esteira de entrada.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

2. Postura inadequada, uma vez que os colaboradores permanecem em pé o tempo todo e não se preocupam com a postura;
3. Monotonia e repetitividade, pois como já dito acima, a atividade obriga a permanecer o dia todo na mesma posição.

Sendo assim, a partir dos riscos ambientais encontrados nessa etapa do processo, foi possível analisar o número de riscos pertencentes a cada grupo, que estão dispostos no quadro a seguir.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	1
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	1
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	3
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	0

5.5 Envase de Chopp

Riscos Físicos

Há dois tipos de riscos físicos:

1. Ruídos; devido ao barulho da própria máquina de envase de chopp em funcionamento.
2. Umidade excessiva, uma vez que o chão permanece sempre com água, devido ao fato de que a limpeza externa dos barris é feita manualmente.

Riscos Químicos

1. Vapores, uma vez que os colaboradores precisam manipular os tanques de soda cáustica onde há água quente e têm acesso às linhas de vapor para higienização dos barris;
2. Manuseio de produtos químicos, pois os colaboradores fazem CIP (clean in place) na máquina, tendo que manipular soda cáustica e ácidos.

Riscos Ergonômicos

1. Esforço físico relacionado com levantamento manual de peso, pois os colaboradores precisam descarregar e carregar vans com barris de chopp.

Riscos de Acidentes

1. Arranjo físico inadequado, uma vez que os colaboradores precisam subir em vans;
2. Risco de queda, novamente pelo fato de os colaboradores precisarem subir em vans.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

Assim, diante do mencionado acima, foi possível colher os dados para a construção do quadro abaixo.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	2
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	2
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	1
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	2

5.6 Expedição

O setor de expedição pode ser estudado abaixo, onde encontra-se demonstrado os riscos ambientais pertencentes às atividades desenvolvidas.

Riscos Ergonômicos

1. Esforço físico, levantamento manual de peso e postura inadequada, pois os colaboradores desse setor precisam subir em vans para ajudar no abastecimento de carga, permanecem em postura incorreta e também precisam manipular cargas manualmente as vezes.

Riscos de Acidentes

1. Arranjo físico inadequado, devido às atividades realizadas já citadas no item anterior.

A partir dos dados obtidos, foi possível a construção do Quadro a seguir, sendo relacionados os números de riscos pertencentes a cada grupo.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	1
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	0
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	0
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	1

5.7 Administração, Recursos Humanos e Comercial

Riscos Ergonômicos

Há três tipos de riscos ergonômicos:

1. Postura inadequada;



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

2. Monotonia e repetitividade, uma vez que os colaboradores ficam durante toda a jornada de trabalho sentados;
3. Stress psíquico, pois as atividades desenvolvidas necessitam muita atenção e geralmente sofrem pressões.

Com o acima exposto, foi possível a construção do quadro abaixo, onde o número de riscos está relacionado aos seus grupos.

Grupos de Riscos Ambientais	Número de Riscos
Grupo Verde - Riscos Físicos	0
Grupo Vermelho - Riscos Químicos	0
Grupo Marrom - Riscos Biológicos	0
Grupo Amarelo - Riscos Ergonômicos	3
Grupo Azul- Riscos de Acidentes	0

6. ACOMPANHAMENTO DAS MEDIDAS DE CONTROLE

A eficiência das medidas de controle será realizada através:

- acompanhamento dos resultados de novas avaliações e inspeções conforme definido no item a seguir;
- controle estatístico de ocorrência de acidentes;
- análise dos resultados dos exames médicos periódicos e demissionais conforme previstos na legislação trabalhista.

7. MONITORAMENTO DA EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES

Para os casos de exposição a agentes físicos, químicos e biológicos, os prazos para a realização de novas avaliações de acompanhamento das exposições dos trabalhadores serão definidos em função dos resultados encontrados nestas primeiras avaliações.

Para as situações cujas concentrações dos agentes estiverem acima do “nível de ação”, salvo disposição legal que determine prazo menor, a periodicidade mínima para realização de novas avaliações será anual.

Para as demais situações o prazo mínimo para realização de novas avaliações será de, no máximo, quatro anos

Para os casos de exposição a perigos geradores de riscos de acidentes, independentemente dos resultados das primeiras, serão programadas inspeções mensais.



Cervejaria Masterpiece

Plano de Gerenciamento de Riscos da Masterpiece

Versão 01 – Atualizado em Outubro de 2023 – Será revisado anualmente ou quando condições regulatórias assim o exigirem

Será realizada avaliação e / ou inspeções extraordinárias, isto é, fora da programação, sempre que:

- ocorrer modificação significativa nas condições de trabalho decorrentes de alteração no ambiente, equipamento e /ou método de trabalho;
- for constatada alteração nos resultados dos exames médicos realizados nos periódicos e demissionais;
- ocorrer acidente com perda de tempo.

8. ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES

As medidas de proteção serão definidas priorizando sempre que viável tecnicamente:

- 1) eliminação dos perigos;
- 2) redução dos riscos mediante adoção de medida de proteção coletiva;
- 3) redução dos riscos mediante adoção de medidas administrativas e de procedimentos operacionais;
- 4) redução dos riscos mediante adoção de equipamentos de proteção individuais.

No caso dos agentes físicos, químicos e biológicos, a definição das prioridades considerará ainda os resultados dos levantamentos ambientais, conforme a seguir:

- 1) Quando na antecipação ou reconhecimento for constatada situação de risco grave e iminente para a segurança e saúde dos trabalhadores.
- 2) Quando nas avaliações se constatar situação de índices superiores aos limites de tolerância estabelecidos pela NR-15 da Portaria 3214/78, ou da ACGIH na ausência destes;
- 3) Quando nas avaliações se constatar situação de índices entre o nível de ação e os limites de tolerância.

9. AVALIAÇÃO DO PGR

Anualmente este PGR será avaliado e revisado nos pontos que forem necessários com estabelecimento de novas prioridades, Metas e Programas específicos.

Independente da avaliação anual, se ocorrerem fatos que justifiquem, o PGR será avaliado e revisado a qualquer momento.