

PROTOCOLO DE INSPEÇÃO AO COVID-19 PARA INDÚSTRIAS ALIMENTÍCIAS

Aldair da Costa Monteiro¹
Luciana Gomes Malta²

RESUMO

O novo tipo de coronavírus causador da COVID-19 se disseminou globalmente em 2020 e já é considerada uma pandemia global. Os sintomas geralmente incluem febre, tosse e falta de ar. A cadeia de alimentos é considerada uma área essencial, desta forma, tornou-se fundamental a utilização de procedimentos adequados de limpeza e sanitização em todos os níveis da cadeia agroalimentícia para garantir o seu funcionamento. Garantir que os alimentos cheguem ao consumidor livre do contaminante, e minimizar os riscos de contágio pelo novo coronavírus, inclusive entre os colaboradores, sem que ocorra o desabastecimento são desafios impostos a indústria de alimentos. Por essa nova realidade, a limpeza e a desinfecção das instalações e das superfícies que estão em contato com os alimentos se tornaram ainda mais fundamentais para alcançar os objetivos, garantindo uma adequada manutenção do controle sanitário. Para assegurar uma higienização adequada devem ser desenvolvidos planos de limpeza e desinfecção que atendam aos procedimentos corretos para cada agente químico utilizado. Neste artigo é apresentado uma revisão bibliográfica dos protocolos de combate ao COVID-19 nas indústrias de alimentos, propondo um modelo de inspeção a ser personalizado de acordo com a realidade de cada indústria.

Palavras-chave: Coronavírus. Indústrias. Alimentos. Limpeza. Desinfecção.

ABSTRACT

The new type of coronavirus that causes COVID-19 spread globally in 2020 and is already considered a global pandemic. The most common symptoms are fever, cough and shortness of breath. The food chain is considered an essential area, so it has become essential to use cleaning and hygiene procedures at all levels of the agri-food chain to ensure its functioning. Ensure that food reaches the consumer free of the contaminant and minimizes the risk of contagion with a new coronavirus, including among employees, without occurring or depleting the risks of the food industry. Due to this new reality, cleaning and disinfecting facilities and surfaces that are in contact with food are even more fundamental to achieve the objectives, an adequate maintenance of sanitary control. To ensure proper hygiene, cleaning and disinfection plans must be planned that meet the correct procedures for each chemical agent used. This article presents a bibliographic review of the protocols to combat COVID-19 in the food industries, proposing an inspection model for a customized one according to the reality of each industry.

Keywords: Coronavirus. Industries. Foods. Cleaning. Disinfection.

1 Discente do curso de Engenharia de Alimentos do Univag Centro Universitário. Email: aldair018@hotmail.com

2 Docente do curso de Engenharia de Alimentos do Univag Centro Universitário. Email: lucianamalta@yahoo.com

INTRODUÇÃO

No final de 2019, um novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2), causador de uma síndrome respiratória aguda grave (SRAG), se disseminou globalmente a partir de Wuhan, China. Atualmente, essa síndrome, conhecida como COVID-19, está disseminada por todos os continentes e é considerada uma pandemia global. Os sintomas geralmente incluem febre, tosse e falta de ar e podem variar de muito leves a graves (MAPA, 2020).

A rápida propagação do novo coronavírus, obrigou que países, organizações e empresas de todo o mundo tomem medidas extraordinárias para proteger a saúde pública diante desta emergência. Por enquanto não há evidência de transmissão do agente através de alimentos, e diferentemente do que ocorre com outros vírus, é possível que o SARS-CoV-2 possa sobreviver em superfícies ou em objetos utilizados por pessoas infectadas e que manipulam os alimentos (ESPINOSA, et. al., 2020).

Toda a cadeia de alimentos, da produção até a entrega ao consumidor, é considerada uma atividade essencial neste momento, conforme prescreve o inciso XII, art. 3º, do Decreto nº 10.282/20 (ANVISA, 2020). Logo, tornou-se fundamental a utilização de procedimentos adequados de limpeza e sanitização em todos os níveis da cadeia agroalimentícia. Neste contexto, ao qual a indústria de alimentos é parte essencial, os princípios e aplicações de sanitização na cadeia agroalimentícia são fundamentais para contribuir com a produção, e assegurar a saúde e confiança do consumidor (ESPINOSA, et. al., 2020).

Todos os procedimentos relacionados às Boas Práticas de Fabricação (BPF) são relevantes para garantia da segurança sanitária de alimentos e produtos relacionados. Alguns merecem atenção diferenciada, considerando a situação de saúde atual relacionada ao COVID-19, com o foco principal de prevenção da transmissão pessoa a pessoa. Tais procedimentos referem-se à saúde do trabalhador, higienização das mãos, higienização dos ambientes, equipamentos e utensílios, higiene e conduta pessoal e controle da matéria prima e fluxo de produção (ANVISA, 2020).

Para reafirmar o compromisso das indústrias alimentícias com o bem-estar da população, a preocupação com a saúde dos trabalhadores do setor, a sustentabilidade da cadeia produtiva e com a segurança alimentar, é fundamental reforçar a relevância de se acatar as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), do Ministério da Economia e do Ministério da Saúde, para a contenção da pandemia de Covid-19 (ABPA,

2020).

Garantir que os alimentos cheguem com segurança ao consumidor, assegurar que não ocorra o desabastecimento, e minimizar os riscos de contágio pelo novo coronavírus, inclusive entre os colaboradores, são desafios impostos a indústria de alimentos por essa nova realidade. Sendo assim, o cumprimento rigoroso das BPF's é fundamental para garantir a entrega de alimentos seguros ao consumidor, garantindo também a saúde dos colaboradores.

Existem várias iniciativas no setor alimentício, onde foram criados protocolos de ações de prevenção ao COVID-19 com procedimentos e ferramentas que identificam e ressaltam a adesão e aplicação de sistemas de gestão da inocuidade e saneamento nessas áreas. Seguramente, o mundo após a pandemia será muito diferente, dado que haverá inúmeros setores, organizações e consumidores sensibilizados a respeito da importância dos sistemas de saneamento, sistemas de gestão de inocuidade e pelas maiores exigências em segurança e qualidade dos alimentos. Nesta linha, as percepções do consumidor certamente serão modificadas e poderá ser por consequência uma oportunidade única para reforçar a cultura da inocuidade nas organizações, empresas e consumidores (ESPINOSA, et. al., 2020). Neste cenário torna-se relevante que as empresas avaliem as práticas adotadas, de forma a verificar a necessidade de reforço em algumas condutas ou até a implementação de novos procedimentos.

A limpeza e desinfecção das instalações e das superfícies que estão em contato com os alimentos contribuem para uma adequada manutenção do controle sanitário. Para assegurar uma higienização adequada devem ser desenvolvidos planos de limpeza e desinfecção, que deverão ser assegurados de forma sistemática (BAPTISTA et. al., 2005). Para que a limpeza atinja seus objetivos, torna-se imprescindível a utilização de produtos saneantes, como sabões e detergentes na diluição recomendada. Em locais onde há presença de matéria orgânica, torna-se necessária a utilização de outra categoria de produtos saneantes, que são os chamados desinfetantes (ANVISA, 2010).

Considerando a necessidade de se contribuir para diminuição do impacto gerado em indústrias alimentícias e seus colaboradores em tempos pandêmicos, para que as atividades destas empresas sejam mantidas nas condições mais seguras possíveis, este trabalho tem como objetivo propor um modelo de protocolo de inspeção técnica para mapeamento de procedimentos e/ou pontos no combate ao COVID-19. Para isso realizou-se uma revisão

bibliográfica dos pontos a serem levados em consideração na elaboração de protocolos de contenção ao COVID-19.

Indústria de Alimentos Durante a Pandemia

A incipiente aceleração cíclica do crescimento econômico global, ocorrida nos últimos meses, está em sério risco, dada a rápida disseminação do Covid-19 mundialmente. O surto do Covid-19 originou-se na cidade de Wuhan (província de Hubei) e pertence ao mesmo grupo de vírus que a SARS, que se espalhou pela China, entre o final de 2002 e 2003 (EMBRAPA, 2020).

Diante do alerta das autoridades sanitárias para que população ficasse em casa e o consequente esfriamento das atividades econômicas, o setor agroindustrial do Brasil buscou garantir o funcionamento. Supondo uma iminente crise de abastecimento, a agroindústria brasileira não cogitou possibilidade de cessar completamente suas atividades (SUINO, 2020).

Por ser de um setor essencial para sociedade, a indústria alimentícia segue funcionando, porém torna-se mais vulnerável a disseminar o vírus entre seus colaboradores, fornecedores, e pessoas envolvidas em toda a cadeia produtiva. É necessário que as indústrias de alimentos tomem medidas para coibir a disseminação entre trabalhadores, garantir o suprimento de alimentos e ainda prever ações caso a situação torne-se mais crítica (ROMERO, et. al., 2020).

Na indústria de alimentos e bebidas, já é possível notar mudanças importantes no padrão de consumo das famílias a partir da quarentena recomendada por órgãos de saúde. Por exemplo, com as pessoas mantendo todas as suas atividades dentro de casa, nota-se o maior movimento em mercados de bairros residenciais e, sobretudo, o incremento das vendas de alimentos e bebidas em plataformas *online* (PIERATTI, 2020).

A atenção dada pela indústria à doença acontece porque, em situações de crise, a demanda por produtos estocáveis tende a aumentar, o que exige grande planejamento logístico. A população, como forma de se proteger de uma possível escassez, passa a adquirir mais alimentos processados e ultraprocessados, uma vez que estes têm menor perecibilidade, são práticos, de fácil acesso e, por vezes, com menor preço quando comparados aos alimentos frescos. A segurança alimentar deve ser considerada para além do aspecto higiênico-sanitário

(OLIVEIRA et al., 2020).

Conforme Oliveira et al., 2020, inúmeras incertezas perpassam o setor de alimentos, sendo escassas as orientações sobre o tema, seja em nível de produção, distribuição e comercialização.

Neste contexto, o agronegócio, e mais especificamente as cadeias agroalimentares, deverão ganhar especial relevância, tanto em termos estratégicos como de necessidade de respostas políticas imediatas. Primeiramente, a preocupação deverá voltar-se para a segurança alimentar, no sentido de garantir oferta de alimentos. Posteriormente, o foco voltará a padrões de segurança e sanidade do alimento, de modo a se garantir que novos problemas sanitários com características similares não venham a se repetir (SOENDERGAARD et al., 2020).

Ferramentas da Qualidade

Ferramentas de gestão da qualidade tem sido criadas e implementadas para garantir um alimento seguro, além de proporcionar diminuição de custos, redução de perdas e otimização da produção (FURTINI, 2005).

As BPF's e o sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) são ferramentas amplamente recomendadas por órgãos de fiscalização, e utilizadas em toda cadeia produtiva de alimentos.

As BPF's são compostas por um conjunto de normas referentes aos processos e procedimentos corretos que devem ser seguidos na preparação e industrialização de alimentos. Tais normas têm como objetivo evitar a contaminação do produto, e envolvem pontos de aspecto sanitário, como a prevenção de pragas (insetos, roedores), manutenção de higiene das instalações industriais e cuidados especiais no recebimento, estocagem e manuseio de matérias-primas e alimentos.

O Sistema APPCC é um método embasado na aplicação de princípios técnicos e científicos de prevenção, que tem por finalidade garantir a inocuidade dos processos de produção, manipulação, transporte, distribuição e consumo dos alimentos. Esse conceito cobre todos os fatores que possam afetar a segurança do alimento (ATHAYDE, 1999).

Limpeza e Desinfecção

Maximizar a limpeza e desinfecção dos locais de trabalho e áreas comuns da planta (vestiário, refeitório, locais de descanso e similares) entre as atividades dos diferentes grupos de trabalho (MAGYP, 2020).

Durante a elaboração de um plano de limpeza e sanitização deve-se levar em consideração fatores como: - Tempo e frequência de realização das atividades; - tipo de superfícies; - tipo de sujidade (BAPTISTA et. al., 2005).

Segundo Mantoro, 2020, a limpeza é caracterizada por processos que removem sujeira, não implica em desinfecção. A desinfecção são os processos que eliminam micro-organismos patogênicos. A limpeza prévia aumenta a eficiência da desinfecção e há processos em que são realizadas simultaneamente. .

Os agentes químicos utilizados nos processos de limpeza e desinfecção são parte fundamental para a destruição dos micro-organismos. Utilizar os químicos em suas concentrações apropriadas, realizar a aplicação de forma correta, bem como cumprir o tempo de ação de cada agente garantem a eficiência dos processos de limpeza e desinfecção. Na Tabela 01 abaixo são descritos os principais agentes químicos de limpeza, e os métodos de aplicação.

Tabela 01: Agentes de Limpeza e Desinfecção e Métodos de Utilização

Agente de Limpeza	Finalidade	Concentração	Tempo	Forma de Aplicação	Enxágue
Detergente Neutro	Higienização de Mãos	-	Mínimo 20 segundos	Ação Mecânica	Sim
Alcalino Clorado	Detergente para superfícies	4 – 5%	20 – 30 Minutos	Geração de espuma seguido de ação mecânica	Sim
Ácido Peracético	Desinfetante para superfícies	0,15 – 0,30%	Até a completa secagem	Nebulização ou Spray	Não
Hipoclorito de Sódio	Desinfetante para superfícies	0,01 – 0,02%	10 – 15 Minutos	Aplicação de Solução Líquida	Sim
Quaternário de Amônia	Desinfetante para superfícies	0,40 – 0,50%	Até a completa secagem	Nebulização ou Spray	Não
Peróxido de Hidrogênio	Desinfetante para superfícies	0,30 – 0,50%	Até a completa secagem	Nebulização ou Spray	Não
Álcool 70%	Desinfetante para mãos	70%	Mínimo 20 segundos	Esfrega	Não

Fonte: ABRALIMP, 2020.

Para que a limpeza atinja seus objetivos, torna-se imprescindível a utilização de produtos saneantes, como sabões e detergentes na diluição recomendada. Use somente desinfetantes adequados para tal fim em uma instalação de produção de alimentos, seguindo as instruções do rótulo. Embora as palavras "limpeza", "sanitização" e "desinfecção" geralmente sejam usadas para se referir à mesma coisa, elas descrevem processos e resultados distintos. A limpeza remove os resíduos da superfície, porém não mata nenhum microrganismo; a sanitização reduz significativamente o número de microrganismos na superfície; a desinfecção destrói ou desativa de forma irreversível os microrganismos (vírus, bactérias etc.) (ROBINSON, 2020).

Avaliação de Risco da Fábrica

Segundo a OMS, 2020, o perfil de risco de cada empresa do ramo alimentar para fins de inspeção deve basear-se na natureza e extensão dessa empresa, tendo em consideração o tipo de alimentos manuseados, processados e distribuídos, os métodos de processamento (alimentos processados, produtos *in natura*), a escala da operação e os possíveis grupos de risco entre os consumidores dos produtos.

De acordo com SESI, 2020, a avaliação do risco de fábrica é realizada para que se descreva critérios para classificação de risco de exposição dos colaboradores e adoção de recomendações a depender do nível de exposição ocorrida.

É de conhecimento que a transmissão do coronavírus ocorre de uma pessoa doente para outra, principalmente pelo contato com gotículas de saliva, espirro, tosse e pelo toque em superfícies contaminadas como mesas, maçanetas, celulares, teclados de computador etc. Logo, deve-se implantar uma classificação do risco, seus critérios e como consequência, seguir as recomendações a fim de diminuir ou evitar o aumento no número de casos de transmissão nas indústrias de alimentos, como pode ser verificado na Tabela 2 abaixo.

Tabela 02: Classificação de Risco por Contato.

CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIOS	RECOMENDAÇÕES
Sem Contato	Interações sem contato com uma pessoa com COVID-19 confirmado por laboratório, sintomático ou não.	1. Adotar medidas de prevenção.

Contato de Risco Médio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente com contato distante (superior a 2 metros) de caso suspeito ou confirmado de COVID-19; 2. Ambientes de trabalho com baixo contato humano. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoramento ativo dos sintomas por 14 dias após a última exposição.
Contato de Risco Alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente com contato próximo (inferior a 2 metros) de caso suspeito ou confirmado de COVID-19; 2. Atendimento ao público externo e locais de alta densidade populacional. 3. Viajantes a trabalho; 4. Ambientes com compartilhamento de ferramentas e/ou postos de trabalho. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoramento ativo dos sintomas por 14 dias após a última exposição; 2. Quarentena domiciliar por 14 dias após a última exposição.
Contato de Risco Muito Alto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contato prolongado ou frequente com uma pessoa com COVID-19 confirmado por laboratório e sintomático; 2. Viver na mesma residência, ser parceiro íntimo e/ou prestar assistência domiciliar a caso confirmado por laboratório de COVID-19; 3. Profissionais de saúde de empresas que realizaram atendimento a pessoas com caso confirmado por laboratório dentro da fábrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quarentena domiciliar por 14 dias após a última exposição; 2. Monitoramento ativo dos sintomas por 14 dias após a última exposição; 3. Garantir suporte psicológico e comportamental.

Fonte: SESI, 2020.

Mapeamento de Fluxo de Pessoas e Processos

Como sabe-se o coronavírus se dissemina mais facilmente em ambientes onde há maior fluxo de pessoas. Sendo assim, realizar um mapeamento/estudo de tráfego de pessoas dentro da unidade fabril é recomendado, a fim de identificar áreas em que irão demandar uma inspeção mais frequente, para instalação de pontos de higienização de mãos, agentes químicos e suprimentos utilizados nos procedimentos de higienização considerando todas as superfícies, inclusive aquelas de alto contato. Deve ser considerado avaliar todo o fluxo de visitantes, fluxo de recebimento de caminhões, fluxo de funcionários durante período de entrada e saída na fábrica, fluxo durante intervalos para refeições, fluxo do administrativo, fluxo de funcionários da manutenção e áreas de apoio (ECOLAB, 2020).

Inspeção voltada ao COVID-19

Segundo a Anvisa, 2020, é recomendado que todas as empresas da área de alimentos implementem esforços para garantia das exigências já constantes na legislação sanitária de BPF's. É relevante que as empresas avaliem as práticas adotadas, de forma a verificar a necessidade de reforço em algumas condutas ou até a implementação de novos procedimentos. Todos os procedimentos relacionados às BPF's são relevantes para garantia da segurança sanitária de alimentos e produtos relacionados.

Pessoas

Segue abaixo na Tabela 03 o protocolo que deve ser seguido com as orientações de inspeção para pessoas.

Tabela 03: Protocolo de Inspeção para Pessoas.

Observações Técnicas
Antes de entrar na fábrica todo funcionário deve preencher um formulário de declaração de saúde, realizar o monitoramento da temperatura corporal (deve-se utilizar apenas termômetros certificados pelo INMETRO), proteção facial (máscaras), restringir visitas apenas às essenciais;
Criar intervalos maiores na troca de turnos, a fim de evitar contato;
Demarcar áreas no chão onde os funcionários podem se mover enquanto estão no local de trabalho;
Motoristas de caminhão devem ficar fora da área de produção e/ou em seus caminhões;
Avaliar demandas de horas extras, pois pessoas que estão desgastadas têm maior probabilidade de ficarem doentes;
Reforçar a não entrada de adornos em todas as áreas. Áreas administrativas normalmente não seguem a recomendação da produção. O que pode interferir na hora da higienização das mãos;
Períodos de intervalo mais prescritivos - para evitar aglomerações em banheiros, vestiários, áreas para fumantes, alimentação etc.;
Identificar pessoas que podem trabalhar em casa;
Protocolo de comunicação de COVID-19 e entendimento do ciclo de contato do funcionário. Manter um histórico levando em consideração data de início e período de incubação é essencial;
Criar mensagens para que clientes e a comunidade saibam sobre as ações que estão sendo tomadas para garantir a cadeia de suprimentos do produto;
Identifique e comunique aos funcionários onde eles podem obter as comunicações mais recentes da empresa sobre operações da empresa, fechamentos, toque de recolher, bloqueios etc.;
Poste números de linha direta do governo e detalhes de contato de centros de referência de saúde próximos.
Reforçar o plano de comunicação com os colaboradores sobre o que devem fazer em caso de doença: 1° De casa – Ligue para o gestor direto; 2° Se ocorrer durante o turno, reportar imediatamente ao gestor; 3° Verificar se o gestor segue protocolos para funcionários da área (seguir as diretrizes de recursos de saúde).

Fonte: ECOLAB, 2020.

Além dos itens do protocolo é recomendado a realização de treinamentos e pós-orientações sobre conscientização COVID-19, higiene pessoal (especialmente lavagem das mãos), distanciamento social, e BPF's com práticas aprimoradas de limpeza e desinfecção.

Higienização

Na Tabela 04 a seguir, são elencados pontos importantes a se avaliar no momento de elaborar o protocolo de inspeção para higienização, tanto para as instalações e ambientes, como para hábitos higiênicos dos funcionários.

Tabela 04: Protocolo de Inspeção para Higienização.

Observações Técnicas
Criar um cronograma mestre de higienização das áreas;
Zoneamento Sanitário - Programa de controle de vestuário, máscara facial e sapatos baseado em zonas sanitárias / área limpa (roupas e calçado externo).
Adotar práticas de controle do COVID-19 nos pontos de entrada, relógio de ponto, salas de descanso etc.;
Definir uma periodicidade de lavagem de mãos para cada departamento (por exemplo, funcionários que recebem ou manipulam o estoque devem lavar as mãos antes e depois de descarregar cada caminhão);
Uso de desinfetante para as mãos - onde aplicável e / ou se a estação de lavagem das mãos não estiver disponível
Reforçar a mensagem de se evitar toques no rosto e razões pelas quais;
Reforçar ações de cobrir a boca com o cotovelo ao espirrar / tossir para evitar a propagação de gotículas no ar.
Fornecer para todas as áreas operacionais estações adequadas de lavagem das mãos, suprimentos e estações de desinfetantes;
Utilizar somente copos descartáveis ao invés de copos de bebidas de uso múltiplo;
Limpe e desinfete os talheres e pratos usados no restaurante / copa, utilizando desinfetantes aprovados para controle COVID-19, após cada uso;
Certifique-se de que o tempo, a temperatura e a concentração de sabonetes líquidos / lavadoras de pratos desinfetantes (se utilizado) sejam monitorados e verificados a cada ciclo de lavagem;
Garanta que os parâmetros da máquina de lavar uniformes (quando usado no local), tempo de lavagem, a temperatura e concentração do desinfetante, sejam monitoradas e verificadas a cada ciclo de lavagem;
Tomar as devidas precauções no setor administrativo ao se manusear documentos em papel, notas de moeda etc. para proteção contra vírus, transmissões através de notas contaminadas, deve-se garantir conformidade com as regras gerais de higiene que incluem, higienização e sanitização de mãos, e evitar o contato com o rosto.

Fonte: ECOLAB, 2020.

Deve-se reforçar com os funcionários os procedimentos corretos de lavagem das mãos e motivos. Para ANVISA, 2020, os procedimentos corretos são os descritos abaixo:

1 - Abra a torneira e molhe as mãos, evitando encostar na pia;

- 2 - Aplique na palma da mão quantidade suficiente de sabonete líquido para cobrir todas as superfícies das mãos (seguir a quantidade recomendada pelo fabricante);
- 3 - Ensaboe as palmas das mãos, friccionando-as entre si;
- 4 - Esfregue a palma da mão direita contra o dorso da mão esquerda (e vice-versa) entrelaçando os dedos;
- 5 - Entrelace os dedos e friccione os espaços interdigitais;
- 6 - 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;
- 7 - Esfregue o polegar direito, com o auxílio da palma da mão esquerda (e vice-versa), utilizando movimento circular;
- 8 - Friccione as polpas digitais e unhas da mão esquerda contra a palma da mão direita, fechada em concha (e vice-versa), fazendo movimento circular;
- 9 - Esfregue o punho esquerdo, com o auxílio da palma da mão direita (e vice-versa), utilizando movimento circular;
- 10 - Enxágue as mãos, retirando os resíduos de sabonete. Evite contato direto das mãos ensaboadas com a torneira;
- 11 - Seque as mãos com papel-toalha descartável, iniciando pelas mãos e seguindo pelos punhos;

Para a técnica de Higienização Antisséptica das mãos, seguir os mesmos passos e substituir o sabonete líquido comum por um associado a antisséptico (ANVISA, 2020).

Protocolo de Limpeza e Desinfecção

Na Tabela 05 a seguir é proposto um modelo de protocolo de limpeza e desinfecção. O modelo deve ser personalizado para cada tipo de indústria de alimentos, e pode ser utilizado na forma de *check-list* para avaliação do cumprimento dos protocolos de limpeza e desinfecção adotados no combate ao COVID-19.

Tabela 05: Modelo de Protocolo de Limpeza e Desinfecção

Área de Aplicação	Descrição	Área Finalidade	Frequência	Procedimento
Áreas Produtivas	Detergente	Equipamentos da Produção	Diário	Para limpeza de superfícies de equipamentos e instalações através de geração de espuma em temperatura ambiente durante 20 - 30 min.
	Desinfetante	Equipamentos da Produção	Diário	Etapa de desinfecção da área de produção, sendo projetado por nebulização.
Pisos Paredes e Ralos	Detergente	Pisos, Paredes e Ralos	Diário	Para limpeza profunda de pisos, paredes e ralos através de geração de espuma em temperatura ambiente durante 20-30 min
	Desinfetante	Pisos, Paredes e Ralos	Diário	Etapa de desinfecção da área de produção, sendo projetado por nebulização.
Caminhões	Desinfetante	Superfícies do Caminhão	Diário	Etapa de desinfecção da área de produção, sendo projetado por nebulização.
Escritórios e Áreas Administrativas	Desinfetante	Pisos, paredes, cadeiras bancadas, laptops, teclados, objetos em geral	Mínimo 1x ao dia	Etapa de desinfecção por projeção de spray.
Restaurante / Área para Refeições	Detergente	Mesas, cadeiras, bancadas	Após cada utilização	Para limpeza de superfícies através de aplicação do produto e posterior enxágue
	Desinfetante	Mesas, cadeiras, bancadas	Após cada utilização	Etapa de desinfecção por projeção de spray
Vestiários e Sanitários	Detergente	Pisos, ralos, paredes, pias, torneiras	Mínimo 1x ao dia	Para limpeza de superfícies através de geração de espuma em temperatura ambiente durante 20 - 30 min.
	Desinfetante	Pisos, ralos, paredes, pias, torneiras	Mínimo 1x ao dia	Etapa de desinfecção por projeção de spray.
Tratamento de mãos	Sabonete Bactericida	Mãos	Sempre que tocar uma superfície	Protocolo de higienização de mãos.
	Loção Álcool 70%	Mãos	Sempre que tocar uma superfície após a lavagem das mãos	Aplicar loção alcoólica e esfregar em toda superfície das mãos por 20 segundos.

Fonte: MONTEIRO, 2020.

CONCLUSÃO

Diversos protocolos de contenção ao avanço do COVID-19 surgiram nos últimos meses, contudo, ainda não há um método padronizado principalmente ao se tratar da análise dos riscos do COVID-19 voltado para indústrias de alimentos. Por se tratar de um acontecimento recente há necessidade de uma investigação sistemática visando a criação de práticas que garantam de fato a eficácia no combate ao novo Coronavírus.

O cenário atual de pandemia global será um marco na história da humanidade, e por consequência da industrialização de alimentos, pois neste momento o consumidor torna-se cada vez mais exigente em relação a garantia da qualidade e inocuidade do seu alimento, portanto, a adoção de protocolos ainda mais seguros na fabricação de alimentos é fundamental para que as indústrias mantenham-se competitivas no mercado.

Além de sintetizar os principais aspectos a serem levados em consideração no momento de se elaborar um protocolo de inspeção voltado ao combate ao COVID-19 para indústrias de alimentos, este artigo propõe um modelo de verificação, com os principais pontos aos quais deve-se ter maior controle, o que torna esse trabalho de extrema relevância devido a escassez de material científico sobre o tema proposto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Nota Técnica 18/2020. **Covid-19 e as Boas Práticas de Fabricação e Manipulação de Alimentos**. Brasília, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Segurança Do Paciente Em Serviços De Saúde: Limpeza E Desinfecção De Superfícies**. Brasília, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO MERCADO DE LIMPEZA PROFISSIONAL. **Manual de Procedimentos de Limpeza Durante a Pandemia**. São Paulo, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Covid-19 (Coronavírus) Práticas Adotadas Nos Frigoríficos**. São Paulo, 2020.

ATHAYDE, A. **Sistemas GMP e HACCP Garantem Produção de Alimentos Inócuos**. Engenharia de Alimentos, nº 23, 1999.

BAPTISTA, P. & ANTUNES, C. **Higiene e Segurança Alimentar na Restauração**. Volume II Avançado. Forvisão. Guimarães, 2005.

ECOLAB QUÍMICA, Divisão Food & Beverage. **Relatório Técnico de Serviço – Protocolo de Contenção Covid-19**. São Paulo, 2020.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **A Eclosão do Coronavírus na China, O Alastramento da Peste Suína Africana na Ásia e O Acordo Comercial Eua-China**. Brasília, 2020.

ESPINOSA, E.M.; APARICIO, M.L.; RODRÍGUEZ, R. **El Saneamiento en la Industria alimentaria. Relevancia Ante la Emergencia del Coronavirus Sarscov-2 y Covid-19. Tecnología Láctea Latinoamericana**. Buenos Aires, 2020.

FURTINI, L.L.R., ABREU, L.R., **Comunicação Utilização de APPCC na Indústria de Alimentos**. Ciência Agrotec. v.30. Lavras, 2005.

MANTORO, L. A, FREITAS, R. P, SILVA, H., SINISTERRA, R.D., SANTOS, E. N. **Informativo Sobre Produtos Desinfetantes para o Enfrentamento da Pandemia de Covid-19**. UFMG. Belo Horizonte, 2020.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA, ARGENTINA. **Lineamientos de Buenas Prácticas para la Producción Agropecuaria para el COVID-19**. Buenos Aires, 2020.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, MINISTÉRIO DA ECONOMIA, MINISTÉRIO DA SAÚDE . **Portaria Conjunta Nº 19 de 18 de Junho de 2020**. Brasília, 2020.

OLIVEIRA, T.C., ABRANCHES, M.V., LANA, R.M. **(In) Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2**. Cadernos de Saúde Pública – CSP. Rio de Janeiro, 2020.

Panorama da Agroindústria Brasileira Durante a Crise do Coronavírus. Suíno, 2020. Disponível em: <<https://www.suino.com.br/panorama-da-agroindustria-brasileira-durante-a-crise-do-coronavirus/>>. Acesso em: 10 de julho de 2020.

PIERATTI, M. **A Indústria de Alimentos e Bebidas Pós COVID-19**. Fispal Tecnologia Digital. São Paulo, 2020.

ROBINSON, L., **Inclusão da segurança de Alimentos no Plano de Resposta da Sua Empresa.** Ecolab. Saint Paul, 2020. Disponível em : < <https://pt-br.ecolab.com/articles/2020/05/factoring-food-safety-into-your-business-response-plan> > Acesso em: 11 de julho de 2020.

ROMERO, J. AGNETTI, C. CORAL, A. MEDRANO, A. **Retos En La Cadena De Suministro De Alimentos Asociados A La Pandemia De Covid-19.** Asociación Latinoamericana y del Caribe de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Buenos Aires, 2020.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA. **Guia SESI de Prevenção da COVID-19 nas Empresas.** São Paulo, 2020.

SOENDERGAARD, N. GILIO, L. SÁ, C. D. JANK, M. S. **Impactos da Covid-19 no Agronegócio e o Papel do Brasil Parte I: Cadeias Produtivas e Segurança Alimentar.** Insper. São Paulo, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID-19 e segurança dos alimentos: Orientações para as autoridades competentes responsáveis pelos sistemas de controlo da segurança dos alimentos.** Genebra, 2020.