

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE PRÉ-MISTURAS PARA PANIFICAÇÃO E ANÁLISE DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO NA EMPRESA BLEND FOR BAKERY, LOCALIZADA NA REGIÃO NORDESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Diane Fátima de Picoli

Titulação: Graduação em Tecnólogo em Gestão Agroindústria - UERGS
Identificação profissional: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs.
Avenida Pioneiro Fiorentino Bacchi 311, centro, Sananduva, RS. Cep. 99840-000
E-mail: diane.depicoli@yahoo.com.br

Ernane Ervino Pfuller

Titulação: Eng. Agrônomo e Educador Físico - UFSM e Mestre em Agronomia - UFSM
Identificação profissional: Prof. da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs.
Avenida Pioneiro Fiorentino Bacchi 311, centro, Sananduva, RS. Cep. 99840-000
E-mail: pfuller.ernane@gmail.com

RESUMO: O Objetivo do presente estudo foi analisar os métodos de produção de pré- misturas com a utilização das BPF na empresa Blend For Bakery - Indústria de pré-misturas Ltda. Um conjunto de normas, atitudes e regulamentações, introduzidas à manipulação de alimentos são denominadas boas práticas de fabricação. Estas normas garantem que os produtos sejam oferecidos ao consumidor em adequadas condições higiênico - sanitárias apropriadas e necessárias para atender as normas da legislação para produtos de panificação. Este trabalho apresenta uma descrição sobre as pré- misturas para panificação que foram desenvolvidas com a finalidade de simplificar o trabalho das pessoas envolvidas na produção de padarias e indústrias de pães, evitando erros de formulações e garantindo padrão de qualidade do produto final, além de reduzir o tempo de produção. Desta forma, o programa de Boas Práticas de Fabricação aborda ferramentas de qualidade, higiene, organização e segurança alimentar na produção das pré-misturas. A partir do comprometimento e esforço do proprietário a empresa encontra-se em fase de desenvolvimento tanto físico como organizacional, aprimorando tecnologias e se adequando as normas exigidas pela vigilância sanitária.

Palavras-chave: Agroindústria, Pré-misturas, Boas práticas de fabricação, Qualidade.

ABSTRACT: The objective of this study was to analyze the methods of production of premixes with the use of GMP in business Blend For Bakery –industries of pre-mixes Ltda set of rules, regulations and attitudes, introduced food handling are called good manufacturing practices. These regulations guarantee that the products are offered to the consumer in adequate hygienic - sanitary conditions appropriate and necessary to meet the requirements of legislation for bakery products. This paper presents an overview about the bakery premixes that have been developed with the aim of simplifying the work of people involved in the production of bakery breads and industries, preventing errors and ensuring standard formulations of the final product quality, and reduce production time. Thus, the program of Good Manufacturing Practices discusses tools of quality, hygiene, food safety organization and the production of premixes. From the commitment and effort of the company owner is under development both physical and organizational, improving technologies and adapting the required standards for sanitary surveillance.

Keywords: Agroindustry, Pre-mixes, Good manufacturing practices, Quality.

1 INTRODUÇÃO

As pré-misturas são formulações balanceadas, as quais apenas é necessário adicionar água e fermento. Todas as pré-misturas são preparadas com matérias-primas selecionadas em dosagem ideal para elaboração do melhor produto, obtendo-se também: maior desenvolvimento e rendimento do produto final.

A partir das pré-misturas vem a padronização com a finalidade de se obter produtos com menor esforço e manter o estilo característico facilitando assim o trabalho das pessoas envolvidas na produção. Abolindo erros de formulação, diminuindo variações do produto finalizado, evitando pesar os ingredientes. As pré-misturas geram massas mais resistentes no momento de sua preparação, fornecendo um produto de ótima qualidade através do sistema direto de panificação e reduzindo o tempo do processamento.

Como todo alimento, as pré-misturas para panificação devem ser elaboradas com base em condições de higiene, fornecendo assim a garantia de segurança alimentar. O programa de produção mais limpa, é uma estratégia integrada e preventiva, que visa aumentar e melhorar a produtividade da empresa, diminuir os custos de matéria-prima, energia, recursos naturais e por consequência diminuir a de geração de resíduos, bem como dar o destino correto aos existentes.

Assim buscou-se o analisar a produção das pré-misturas para panificação na empresa Blend For Bakery Ltda, bem como analise das boas práticas de fabricação aplicadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

As pré-misturas são um combinado de ingredientes secos, pesados com precisão, de acordo com as formulações indicadas para produtos de panificação. Por meio da homogeneidade facilita o trabalho das pessoas envolvidas na produção de pães e derivados. As pré-misturas se produzidas de acordo com o Manual de boas Práticas de Fabricação proporcionam segurança alimentar, produto padrão e de excelente qualidade, pois o Manual de Boas Práticas de fabricação tem por objetivo proteger a saúde do consumidor e a regulamentação das práticas de comercio dos produtos de interesse da saúde (FLEISCHMANN, 2012).

2.1 Formulações de pré-misturas e seus principais componentes

Como resposta à rejeição por parte do consumidor em relação a produtos industrializados devido ao seu baixo valor nutricional, as indústrias alimentícias têm se preocupado na redução da gordura, do sal e do açúcar de suas formulações. No entanto, deve-se considerar que seria muito melhor para a imagem do produto, ao invés da simples redução de componentes, incluir uma alegação de benefícios à saúde associados ao seu consumo (GRANONEWS, 2010).

Porém, cabe destacar que na busca por atender as exigências do consumidor a elaboração de novos produtos que atendam cada vez mais a demanda por alimentos saudáveis, é necessário o desenvolvimento de formulações que contenham ingredientes como fibras, ferro, cálcio entre outros nutrientes indispensáveis a uma alimentação de qualidade (GUIA ALIMENTAR, 2005).

Desde então, o grupo de ingredientes disponíveis para a elaboração das pré-misturas e para o tratamento de farinhas vem aumentando consideravelmente, como novos emulsificantes, oxidantes, branqueadores, redutores entre outros (GRANONEWS, 2006).

A farinha de trigo é um dos principais componentes das Pré- misturas. Sua função é dar forma e consistência a massa. Dos componentes da farinha o mais importante para a panificação é a proteína ou o glúten que dá extensibilidade e elasticidade da massa, sendo responsável pela estrutura final do produto (MIRANDA, 2009).

Além disso, os açúcares ou similares também são ingredientes presentes nas pré-misturas, que tem a função de fornecer alimento ao fermento biológico, proporcionar maior conservação aos produtos a partir do seu poder de reter umidade ao produto que proporciona textura mais branda e macia, é responsável também pela coloração externa dos produtos (ALMEIDA,1998).

Outro importante ingrediente é o cloreto de sódio, que além de dar sabor, controla a ação dos fermentos e das enzimas facilitando o manuseio da massa. Ele fortalece o glúten e controla a hidrólise do amido. Dosagem recomendadas para massas doces é de 1 a 1,12%, e para as massas de sal 2% a 3% o sal controla a fermentação. O sal também é usado nas massas doces para acentuar o sabor dos aromas das massas (CANELLA-RAWLS, 2006).

Além dos ingredientes já citados, a gordura de origem vegetal tem por objetivo facilitar o manuseio tornando a massa menos pegajosa. Ela retém melhor o gás possibilitando melhor volume, aroma e sabor, possibilita ainda melhor granulação textura e conservação prolongada. A gordura tem função amaciante sobre o glúten e ajuda bastante no desenvolvimento de produtos com farinhas duras. A dosagem recomendada desse ingrediente vai de 1 a 10% dependendo do produto a ser aplicado (ALMEIDA, 1998).

Entretanto o maior avanço foi dado pela aplicação diversificada de enzimas. O primeiro grande marco das enzimas nas formulas de pré-misturas foi a aplicação das hemicelulases. Seu uso é permitido pelo ministério da saúde desde 1996 (GRANONEWS, 2006).

Segundo Granonews (2006), as hemicelulases têm um espectro funcional muito mais amplo e, apesar de agirem em um grupamento de substratos que correspondem a apenas 2 a 4% do total da farinha de trigo, sua ação altera cada um dos itens citados a seguir: Absorção de água; Tempo de massa; Maquinabilidade da massa (quando ocorre boa relação entre o produto e a máquina); Tolerância a fermentação; Salto de Forno; Volume específico; Sobrepeso e Shelf- Life (durabilidade do produto).

Cabe destacar que são muitas as hemicelulases e a diferença das reações por elas catalisadas vai muito além do fato de terem origem bacteriana ou fúngica. A definição de celulase é muito ampla. A aplicação das enzimas tem como objetivo otimizar o tempo de massa, sem reduzir a absorção de água ou tornar a massa mais pegajosa, conferir melhor maquinabilidade para a massa, elevando sua tolerância à fermentação, sem prejuízos aos produtos de curta fermentação e também potencializar o salto de forno e o volume dos pães, sem causar perda de elasticidade da massa de defeitos estruturais dos pães (GRANONEWS, 2006).

2.2 Boas práticas de fabricação

O programa Boas Práticas de Fabricação (BPF) surgiu no final do século 19, quando a indústria farmacêutica dos Estados Unidos da América passou a definir suas práticas ideais de fabricação com base nos conhecimentos tecnológicos disponíveis. No final da década de 60, entidades como a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Administração de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos da América (U.S Food and Drug Administration) adotavam o programa como critério mínimo recomendado para a fabricação dos produtos sob condições sanitárias adequadas e como rotina de inspeção (GERMANO & GERMANO, 2008).

Neste contexto o Manual de Boas Práticas de Fabricação consiste em um documento que descreve as operações realizadas pelo estabelecimento incluindo, no mínimo, os requisitos sanitários 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, controle da higiene e saúde dos manipuladores e o controle e garantia de qualidade do produto final (BRASIL, 2002).

A produção de alimentos saudáveis exige a adoção de vários procedimentos que garantam a qualidade nutricional e higiênico-sanitária dos produtos, prevenindo a transmissão de doenças, muitas delas letais ao consumidor quando não diagnosticadas e tratadas a tempo (RODRIGUES, 2010).

Sabe-se que a contaminação de um alimento pode acontecer em qualquer estágio de elaboração do produto e a contaminação por microrganismos patógenos é o que mais oferece riscos à saúde do consumidor. A presença destes microrganismos deve-se principalmente às condições inadequadas de higiene e temperatura a que são expostos os alimentos durante o processamento, armazenamento e distribuição (GERMANO & GERMANO, 2008).

As BPFs são medidas obrigatórias pela legislação usadas para a garantia da inocuidade, qualidade e integridade dos alimentos. Atualmente, o programa é aplicado em vários setores onde a sanidade do produto é imprescindível para a saúde do consumidor. O Manual de Boas Práticas é o conjunto das descrições reais dos procedimentos técnicos de cada estabelecimento, envolvendo desde a obtenção da matéria-prima até o produto final (BRASIL, 2004).

Os seguintes aspectos devem ser contemplados no Programa de Boas Práticas de Fabricação:

- Projetos dos prédios e instalações – facilidade de limpeza, operações sanitárias e fluxos lógicos. As edificações e instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar o fluxo ordenado e sem cruzamento em todas as etapas de preparação do alimento, tendo o dimensionamento compatível com todas as operações. O piso deve ser de material de fácil higienização, as paredes apresentando revestimento, juntamente da presença de tetos com acabamento liso, impermeável e de cor clara (GOMES, 2009).

- Limpeza e conservação de instalações hidráulicas, pisos e paredes, terrenos, instalações elétricas e isolamentos, tratamento de lixo. O ambiente deve ter iluminação uniforme, sem ofuscamentos, sem contrastes excessivos, sombras e cantos escuros. As lâmpadas e luminárias existentes dentro ou fora dos equipamentos devem estar limpas, protegidas contra explosões e quedas acidentais e em bom estado de conservação, sendo que não devem alterar as características sensoriais dos alimentos (SILVA, 2002).

- Faz-se necessário a existência de instalações elétricas embutidas ou protegidas em tubulações externas e integras, de tal forma a permitir a higienização dos ambientes (SENAI, 2007).

- Programa de qualidade da água – potabilidade da água; A água é utilizada para a higienização do ambiente, dos utensílios e equipamentos que entram em contato com os alimentos, bem como para uso dos colaboradores que os manipulam. É imprescindível que a água utilizada em uma unidade de produção de alimentos seja potável, isto é, límpida, inodora, transparente e livre de contaminações químicas e microbiológicas (SILVA, 2002).

No que se refere à sua garantia de uso, a água proveniente de rede pública (tratada por órgão público) é, geralmente, de boa qualidade. Já as águas que procedem de fontes como poços, nascentes e represas podem não apresentar boa qualidade e, nesse caso, precisam de tratamento. A filtração (passagem por sistema que retém certos contaminantes) e cloração, normalmente são suficientes. Contudo, é importante que exista um controle por parte de um laboratório capacitado no sentido de estabelecer o tratamento adequado (SENAI, 2007).

- Recebimento de matérias-primas e estocagem – áreas apropriadas para estoque de matéria-prima, embalagens, produto acabado, produtos químicos e insumos (ANVISA, 2006).

- Qualidade da matéria-prima e ingredientes – deve-se conhecer o grau de contaminação de cada matéria-prima e ingrediente. Inclui especificações de produtos e seleção de fornecedores (ANVISA, 2006).

- Higiene pessoal – higiene corporal, controle de doenças, uso de uniformes, toucas e calçados limpos e adequados, evitar atitudes não higiênicas (como tocar o produto com as mãos, comer ou fumar na área de processo (SENAI, 2007)

- Controle integrado de pragas (insetos, roedores, pássaros); Moscas, baratas, formigas, ratos, pássaros, gatos e outros animais podem representar grande risco de contaminação. Portanto, não devem, em hipótese alguma, estar presentes em uma unidade de alimentos. Os estabelecimentos devem apresentar obstáculos que dificultem a entrada de pragas. Além disso, não devem oferecer condições para o abrigo de pragas, nem água e alimento para as mesmas (SENAI, 2007).

- Calibração dos instrumentos – deve-se proceder à calibração periódica dos instrumentos de controle de temperatura, pressão, peso e outros parâmetros relacionados à segurança do produto (ANVISA, 2006).

- Programa de recolhimento (recall) – procedimentos escritos, implantados pela empresa para assegurar o recolhimento do lote de um produto de forma eficiente e rápida e o mais completamente possível, a qualquer tempo em que se fizer necessário (ANVISA, 2006)

- Procedimentos sobre reclamações dos consumidores e/ou importadores – deve ser mantido um registro de todas as reclamações e ações tomadas pelo setor competente (SENAI, 2007)

- Garantia e controle de qualidade – atividades que complementam as BPF. Estabelecem especificações de qualidade e inspecionam matérias-primas, produtos auxiliares, material de embalagens e executam avaliações de higiene nas áreas da fábrica (SENAI, 2007).

- Treinamentos periódicos para os funcionários, iniciando-se com a integração à empresa, tornando-os responsáveis e comprometidos com a qualidade dos serviços. A chefia deverá estar sempre reforçando o treinamento e orientando os funcionários (SENAI, 2007).

Estas diretrizes irão proporcionar às empresas, minimização de perdas de alimentos impróprios para o consumo devido a infestações de pragas e/ou contaminações microbiológicas por processos de higienização não adequados. O não respeito a estas normas poderá implicar em aumento de reclamações quanto à qualidade do produto ou, até mesmo, de casos de consumidores que tiveram sua saúde prejudicada devido ao consumo de alimentos impróprios. Isso acaba colocando em dúvida a imagem da empresa (SENAI, 2007).

2.3 Programa P mais L

O Programa de Produção mais Limpa investiga o processo de produção e as demais atividades de uma empresa e estuda-os do ponto de vista da utilização de materiais e energia. Esta abordagem ajuda a introduzir inovações dentro das próprias empresas, com a finalidade de conduzi-las, assim como toda a região, em direção ao desenvolvimento sustentável (SENAI, 2007).

A partir disto, são criteriosamente estudados os produtos, as tecnologias e os materiais, afim, de minimizar os resíduos, as emissões e os efluentes, e encontrar modos de reutilizar os resíduos inevitáveis. Neste sentido, este Programa não representa uma solução para um problema isolado, mas uma ferramenta lucrativa para estabelecer um conceito holístico (SENAI, 2003).

Segundo o SENAI (2007), estas são algumas razões que levam a implantação do programa de P mais L:

- Redução nos custos da produção, de tratamento fim-de-tubo, que são práticas realizadas com o objetivo de tratar substâncias poluidoras ao fim do processo produtivo, quando todos os produtos e serviços foram obtidos e os resíduos estão sendo dispostos e normalmente são utilizadas como um adjetivo para estratégias de controle ambiental, dos cuidados com a saúde e da limpeza total (remoção de gases) do meio ambiente;

- Melhoria na eficiência do processo e na qualidade do produto, assim contribuindo para a inovação industrial e a competitividade;

- Redução dos riscos aos trabalhadores, comunidade, consumidores de produtos e gerações futuras, decrescendo assim seus custos com riscos e prêmios de seguros;

- Promover a garantia da imagem pública da empresa, produzindo benefícios sociais e econômicos intangíveis.

Em geral, podem ser identificados dois grupos diferentes, mas inter-relacionados, de promotores de Produção mais Limpa. Primeiro, existem as empresas interessadas em P mais L porque os proprietários e funcionários estão preocupados em manter uma área de trabalho limpa, adequadamente organizada e ambientalmente correta (SENAI, 2003).

Em segundo lugar, existem empresas onde a adoção de práticas de P mais L será motivada pela redução de custos operacionais, seja pela redução dos desperdícios, seja pela redução de impostos associados. Além disso, a P mais L dá às empresas uma vantagem competitiva em mercados onde há demanda por produtos melhorados ambientalmente. Como foi anteriormente, a diferença básica na abordagem de Produção mais Limpa em relação a uma abordagem tradicional é o enfoque (SENAI, 2003).

Produção mais Limpa enfoca sempre o lado preventivo, buscando evitar o problema, enquanto a abordagem tradicional enfoca a resolução do problema já criado (SENAI, 2007).

Se fizermos uma avaliação pensando nos custos dos resíduos, a solução de P mais L será sempre a mais econômica no longo prazo, até porque será definitiva e preventiva; ou seja, o resíduo não será gerado e, portanto, não será manuseado, não será transportado, não será armazenado e não será disposto. Consequentemente, haverá uma redução dos custos associados aos resíduos (SENAI, 2007).

Além disso, quando os processos se tornam mais eficazes e de fato as matérias-primas se transformam em produto, a quantidade de matéria-prima que a empresa deverá comprar também reduzirá, pois ela será utilizada somente para produzir produtos e não o somatório de produtos mais resíduos (SENAI, 2007).

Portanto nesta situação a Produção mais Limpa consolida-se como uma ferramenta extremamente útil para a promoção do desenvolvimento sustentável, pois se por um lado aumenta a eficiência dos processos produtivos, melhorando a competitividade das organizações, por outro lado racionaliza o consumo de recursos naturais e reduz a geração de resíduos, efluentes e emissões (SESAN, 2012).

Conceitualmente a P mais L constitui-se em um programa de prevenção e, portanto, partindo-se deste princípio, toda e qualquer redução da geração de resíduos traz melhorias nas condições de higiene pessoal e ambiental. Em termos metodológicos, programas como Boas Práticas de Fabricação (BPF), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Programa de Apoio a Panificação (PROPAN), entre outros, assemelham-se em alguns aspectos ao Programa de P mais L, pois todos realizam uma análise do processo produtivo e

preocupam-se com o fluxo/movimentação dos materiais e produtos dentro do estabelecimento (SENAI, 2007).

Estabelecimentos Produtores / Industrializadores de Alimentos”. As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de normas empregadas em produtos, processos, serviços e edificações, visando a promoção e a certificação da qualidade e da segurança alimentar (SESAN, 2012).

2.4 Procedimentos operacionais padronizados (POPs)

Os POPs são procedimentos escritos de forma objetiva que estabelecem instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, controle de qualidade, armazenamento e transporte de alimentos, higiene, saúde e treinamento dos trabalhadores, higiene e manutenção de áreas, equipamentos, utensílios etc., controle de qualidade, armazenamento e disposição final de matérias - primas e insumos (incluindo a água utilizada nos processamentos), tratamento (quando aplicável) e disposição de resíduos, principalmente (BRASIL, 2002).

Segundo o SENAI (2007), a elaboração dos POPs tem como objetivo principal padronizar ações realizadas na indústria. É importante ressaltar que para que se tenha um produto de qualidade e reconhecimento no mercado os POPs elaborados devem ser implantados e validados.

- POP de Higienização dos equipamentos e utensílios;
- POP de Controle da potabilidade da água;
- POP de Higiene e saúde dos manipuladores;
- POP de Manejo de resíduos;
- POP de Manutenção dos Equipamentos;
- POP de Controle integrado de Vetores de Pragas;
- POP de Controle de Produção;
- POP de Recolhimento de produtos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho se caracteriza por ser investigativo, com análise, in loco, do funcionamento de atividades de produção de pré- misturas para panificação e as boas práticas de fabricação pertencentes ao processo.

As atividades iniciaram com a coleta de informações sobre as boas práticas de fabricação e qualidade das pré-misturas, por meio da observação das atividades de produção desenvolvidas, com informações fornecidas pelo proprietário e revisão bibliográfica sobre o assunto.

As atividades compreenderam:

- Acompanhamento da recepção de matéria primas para a produção, bem como do modo de armazenagem e identificação.
- Acompanhamento dos métodos de produção empregados, destacando os processos de industrialização, observando sempre a limpeza das instalações, equipamentos e utensílios.
- Análise das condições de saúde e higiene dos colaboradores, como por exemplo: uso adequado dos EPIs.
- Observações e análises eventuais de pontos de risco e críticos, para que haja o conhecimento da gerência e dos colaboradores envolvidos de modo que sejam feitas melhorias, ou tomados maiores cuidados, evitando assim acidentes ou má qualidade aos produtos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A discussão dos resultados constitui-se na análise das técnicas empregadas na execução das atividades desenvolvidas neste trabalho contextualizando-as com as referências bibliográficas.

4.1 Infraestrutura da agroindústria

A indústria apresenta uma estrutura de alvenaria com divisão da área de produção e produto acabado. Da mesma forma as estruturas da indústria são construídas com materiais duráveis e fáceis de serem mantidos limpos. Outro fator positivo diz respeito as aberturas as quais construídas de forma a evitar o acúmulo de sujeira e serem de fácil limpeza.

Seguindo esta premissa de construção adequada, as paredes e tetos são de alvenaria, no entanto, apresentam-se lisos, impermeáveis, cor clara, construídos e acabados de modo que impeçam o acúmulo de poeira, a condensação, desenvolvimento de mofo e permitem a fácil higienização. Entre as paredes e o teto não há aberturas que permitam a entrada de pragas.

Com relação ao ambiente laborativo, as portas são mantidas sempre fechadas, as portas de entrada não dão acesso direto do exterior para área de produção, são constituídas de material não absorvente e de fácil limpeza.

Pensando na praticidade e higiene dos manipuladores, Próximo à produção existe um lavatório provido de sabão sanitizante das mãos, papel-toalha e recipiente fechado para lixo. Todos os locais destinados à lavagem das mãos contém avisos sobre os procedimentos para a correta lavagem ou higienização das mãos.

Os lavabos, vestiários e banheiro dos colaboradores da empresa são completamente separados dos locais de manipulação de alimentos e não tem acesso direto e nem comunicação com estes locais. As instalações sanitárias são bem iluminadas e ventiladas nestes locais existem avisos sobre a necessidade de higienização das mãos após utilização das mesmas. Outro fator a ser levado em consideração diz respeito a instalações de vestiários onde se encontram armários para que os colaboradores possam armazenar seus objetos de uso pessoal.

4.1.1 Iluminação da área de Produção

A utilização de uma iluminação adequada proporciona um ambiente de trabalho agradável, melhorando as condições de supervisão e diminuindo as possibilidades de acidentes. A empresa tem iluminação natural e artificial adequada às atividades desenvolvidas. As fontes de luz artificial são mantidas limpas

4.1.2 Depósito e descarte de resíduos

A área de guarda de lixo é externa a indústria, isolada e exclusiva para este fim, na qual são destinados os resíduos até o momento de ser encaminhado para a reciclagem (quando plástico e papel) ou para destino adequado.

O lixo é manipulado e removido de maneira que se evite a contaminação dos produtos destinados à alimentação e também da água. Os recipientes para lixo são exclusivos, convenientemente distribuídos, mantidos limpos, identificados, com sacos plásticos no seu interior e tampados, seu esvaziamento é efetuado em intervalos regulares (no mínimo uma vez por dia), o mesmo é destinado a coleta pela empresa terceirizada contratada pela Prefeitura Municipal.

Os efluentes líquidos sanitários gerados pela empresa têm como sistema de tratamento fossa séptica e sumidouro e como corpo receptor o solo. A empresa não gera resíduos líquidos industriais.

Os resíduos sólidos obtidos do processo de fabricação por se tratarem de farinhas e alguns aditivos destinados a alimentação, são encaminhados para a fábrica de ração da

empresa Vicato, onde são diluídas e reaproveitadas como ração para animais. Os resíduos constituídos de papel e plástico são encaminhados para a reciclagem em empresa terceirizada.

4.1.3 Instalação elétrica e hidráulica

A instalação elétrica está em boas condições e apresenta-se na empresa de forma mista, ou seja, parte exterior e parte embutida. As conexões elétricas são isoladas para possibilitar fácil limpeza.

A água utilizada na empresa é obtida através de poço artesiano, entretanto, esta água não é utilizada na produção das pré-misturas, uma vez que a empresa utiliza a água apenas para higienização dos equipamentos e utensílios.

Mesmo assim análises microbiológicas e físico-químicas são realizadas semestralmente por um laboratório. A coleta da amostra e enviada ao laboratório é feita por empresa terceirizada.

4.1.4 Equipamentos e Utensílios da agroindústria para a manipulação dos produtos

Um dos equipamentos utilizados na indústria é um misturador, conforme mostra a figura 1, com capacidade média de 40 kg dependendo do tipo de pré mistura. Parte dele possui um movimento de aproximadamente 40 graus o que facilita o trabalho dos colaboradores tanto para adicionar as matérias primas como para retirar o produto final.

O equipamento é antigo, mas esta em bom estado, e passa por manutenção periodicamente, o interior é de inox facilitando a limpeza. O mesmo é higienizado com água e sabão neutro a cada lote diferente a ser produzido, e no final do dia de trabalho.

Os utensílios utilizados nas etapas de fracionamento, preparo, e/ou manipulação dos produtos são conchas de inox, recipientes e colheres de material plástico e antiaderentes, os quais são higienizados com a frequência necessária.

Os implementos que apresentam defeitos ou desgastas são descartados e substituídos. Na higienização não são utilizadas esponjas de metal, lãs de aço e outros materiais abrasivos que soltem partículas.

A empresa possui três balanças, as mesmas são calibradas periodicamente e estão em bom estado de conservação.

4.2 Limpeza, desinfecção e lubrificação das máquinas e utensílios

Todos os produtos de limpeza e desinfecção e lubrificação são registrados pelo órgão competente, identificados e guardados em local específico, fora das áreas de processamento dos alimentos.

Com a finalidade de impedir a contaminação das pré-misturas, toda área de processamento, equipamentos e utensílios são limpos com a frequência necessária e desinfetados sempre que as circunstâncias assim o exigirem, média duas vez por semana

As medidas tomadas para impedir a contaminação dos alimentos quando as áreas, os equipamentos e os utensílios são lubrificados, são: realização de limpezas para retirar os resíduos desses agentes, que permaneçam em superfície suscetível de entrar em contato com o alimento.

Os agentes de limpeza são aplicados de tal forma que não contaminem a superfície dos equipamentos e/ou alimentos. Os produtos derivados do petróleo são evitados para a limpeza de pavimentos e equipamentos.

As peças ou partes de equipamentos não são colocadas diretamente no pavimento, mas sim, sobre bandejas, suportes ou estantes projetadas especificamente para este fim. Isto se aplica também para equipamentos portáteis e utensílios utilizados no processo (colheres, espátulas, raspadores, etc.).

4.3 Recebimento e armazenamento das matérias primas

No momento da chegada das matérias primas para a elaboração das pré-misturas é observado o estado da embalagem das mesmas, se o produto esta em acordo com o que foi solicitado, data de validade, se estão danificadas e se estão limpas. Se estiver tudo correto as mercadorias são encaminhadas para estocagem. Caso alguma embalagem esteja em más condições, a mercadoria é reencaminhada para o fornecedor afim de substituição.

A maior parte das matérias primas vem dispostas em embalagens plásticas dentro de caixas de papelão. Algumas também vêm em sacos plásticos envolvidos em papel, o peso médio de cada embalagem varia de 10 a 25 kg.

As matérias-primas e os ingredientes são armazenados em área específica do estabelecimento, são mantidos sobre pallets, em local limpo, livre de pragas, ao abrigo da luz e umidade, proporcionando, assim, condições tais que evitem sua deterioração, protegidas contra a contaminação e aos danos o mínimo possível. O estoque tem sistema PEPS (Primeiro que Entra, Primeiro que Sai) de rotatividade das matérias primas e ingredientes.

O estoque de matérias primas localiza-se próximo a sala de produção o que facilita o trabalho dos colaboradores.

Tambores, barricas, sacos de matéria prima, produtos intermediários e finais são mantidos fechados, limpos, identificados e fora de contato direto com o pavimento do local de uso.

Não é permitida a permanência de materiais e equipamentos em desuso e/ou estranhos à atividade na área de estocagem.

4.4 Produção das pré-misturas

A produção de pré-misturas baseia-se em etapas simples e rápidas como: recepção da matéria-prima, armazenamento, produção e distribuição do produto acabado. A sequência destes processos compõe o diagrama da figura 1.

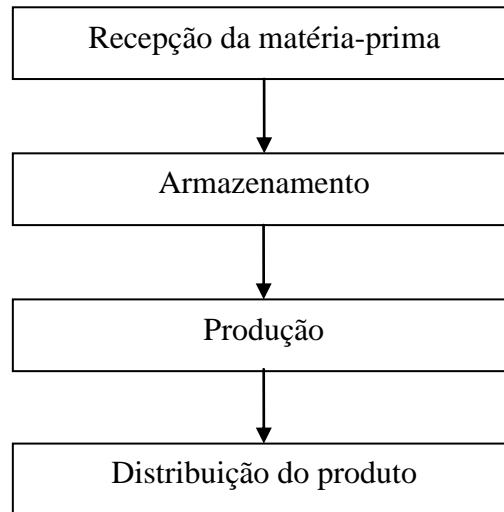


Figura 1 - Fluxograma da empresa Blend For Bakery, Sananduva, 2012.

O controle de qualidade da matéria-prima ou insumo inclui a sua inspeção e classificação antes de serem levados à linha de fabricação. Na fabricação somente são utilizadas matérias-primas ou insumos em boas condições. O produto só é fabricado a partir de matérias-primas limpas, isentas de qualquer tipo de material estranho que possa prejudicar a qualidade do produto final. Não podem estar úmidas, fermentadas ou rançosas.

A seleção das matérias-primas obedecerá naturalmente ao tipo de produto a ser fabricado, devendo cada um ser acondicionado individualmente para o processo de pesagem. Os cuidados com a higiene pessoal e o acondicionamento adequado nesta fase e em todas as fases que se sucedem, são cuidados indispensáveis à produção de um produto isento de possíveis sujidades.

Todos os colaboradores da empresa assim que admitidos passam por treinamento sobre a manipulação dos produtos bem como normas a serem seguidas dentro da agroindústria.

A empresa não possui estoque de pré mistura pronta, produz conforme a demanda, garantido assim sempre a qualidade dos produtos a seus clientes.

4.4.1 Pré-pesagem das pré-misturas

A pré-pesagem é o processo, que também garante uma uniformidade do produto em cada batelada. Primeiramente é feita a pré-pesagem dos kits para as pré misturas em sala separada. O processo ocorre da seguinte forma: todas as matérias-primas a serem utilizadas para determinado lote são pesadas em função da produção definida do dia.

Os kits são montados a partir da separação dos ingredientes de pouca quantidade presentes na formula, (em sua maioria, aromas aditivos, corantes, sal). Vale ressaltar que o colaborador responsável pela manipulação dos kits deve manter total atenção no momento da pré-pesagem, uma vez que qualquer erro durante a pesagem pode resultar na condenação do lote.

Não é permitido o trânsito de pessoas e/ou materiais estranhos nas áreas de pré-pesagem, durante o processo.

A pré-pesagem na forma de kits foi adotada pela empresa para agilizar o trabalho, cada kit corresponde a uma batelada de pré mistura. Os Kits são fabricados na primeira hora da manhã. Os mesmos são pesados e armazenados em sacos plásticos até o momento da mistura final, todos identificados e separados com o nome do produto.

4.4.2 Mistura dos ingredientes

Após os Kits prontos, são remetidos para a área de produção onde está localizado o misturador e os demais ingredientes, o processo a seguir é adicionar o ingrediente principal das pré-misturas (normalmente Farinha ou Fécula) no misturador, o misturador é ligado, adiciona-se o kit com o misturador em movimento esse processo tem aproximadamente a duração de um minuto e meio, após este tempo são acrescentados os demais ingredientes da formula (na sua maioria açucars e gordura), todos um a um.

A mistura dos componentes no misturador tem como propósito a homogeneização das matérias-primas, obedecendo a uma ordem lógica que varia para cada tipo de produto.

O misturador é desligado, e o produto final é despejado em sacos plásticos resistentes com capacidade para aproximadamente 50 kg.

4.4.3 Empacotamento e embalagem das misturas

As embalagens são armazenadas no estoque separado das matérias primas, em condições de limpeza adequadas.

As embalagens utilizadas são limpas e de primeiro uso. Sempre que possível, as embalagens são inspecionadas imediatamente antes do uso, com o objetivo de que se assegure o seu bom estado. Na área de embalagem, só permanecem as embalagens necessárias para o uso imediato.

Em quanto o processo do misturador se repete, outro manipulador vai embalando o produto final, o mesmo é colocado em sacos plásticos com capacidade para 10 kg, o mesmo é apropriado para acondicionar o produto e contribui para a conservação da qualidade do produto, não transmitindo as pré-misturas substâncias indesejáveis.

A embalagem é lacrada e colocada no interior de uma caixa de papelão, que conferem proteção apropriada ao produto, também facilitando o transporte e o armazenamento, o material das caixas é satisfatório e confere proteção apropriada contra a contaminação. Após isso a caixa é devidamente lacrada, identificada e encaminhada para a área de expedição.

4.5 Expedição das misturas produzidas e embaladas

Após a embalagem das pré-misturas, as mesmas são encaminhadas para a área de expedição. As caixas são acondicionadas sobre pallets ou estrados de madeira, separadas de acordo com os pedidos. Alguns clientes retiram a mercadoria na empresa, os demais optam pelo envio por meio de transportadoras que passam diariamente na empresa para efetuar coleta.

4.6 Higiene dos colaboradores

Os manipuladores são instruídos, através de treinamentos relativos à higiene pessoal e aspectos higiênico-sanitários para processamento dos produtos destinados à alimentação, mediante um plano de integração de novos funcionários e de treinamento contínuo.

Os colaboradores cumprirem regularmente as normas de higiene pessoal da empresa. Durante a manipulação dos ingredientes e dos produtos, assim como as demais atividades na indústria, os manipuladores retiram todo e qualquer objeto de adorno como anéis, pulseiras e similares, bem como lápis, canetas e objetos pessoais.

Os Colaboradores utilizam uniformes específicos para a produção de alimentos, na cor branca, e tem plena consciência da importância da utilização dos EPIs como touca, máscara, luvas e calçado apropriado para a realização das atividades.

A empresa fornece gratuitamente todos os EPIs aos colaboradores.

5 CONCLUSÃO

Ao finalizar este trabalho pode-se afirmar que as pré-misturas para panificação estão em ascensão no mercado. As pré-misturas surgem para oferecer as indústrias de panificação produtos de ótima qualidade e padrão, destacam-se por proporcionar redução de trabalho e praticidade evitando erros de pesagem, gerando assim produtos com qualidade garantida.

A Empresa Blend For Bakery possui uma ótima estrutura, dentro dos padrões exigidos pela legislação. A empresa trabalha em constante evolução, adquirindo conhecimento e tecnologias, procurando sempre manter seus produtos dentro dos padrões de qualidade estabelecidos pela empresa e aprimorando com melhorias quando estas se fazem necessárias.

A empresa ainda não possui o manual de boas práticas registrado, mas exerce suas funções dentro das regras de higiene e sanidade alimentícia. O diretor geral zela por esta área, por ter grande conhecimento e saber da importância das boas práticas de fabricação esclarece a todos os seus colaboradores a seriedade do cumprimento das normas da empresa incluindo a utilização correta dos EPIs.

Sugere-se, no entanto, que a elaboração de um manual de BPF é fundamental para que a empresa possa continuar oferecer um produto de qualidade. Desta forma, instalações adequadas, aquisição de matérias primas de qualidade, treinamento dos funcionários e colaboradores, limpeza e sanitização dos equipamentos e dos manipuladores de alimentos, bem como conservação dos equipamentos são, sem dúvida, fatores de grande importância para obtenção de produtos alimentícios seguros.

6 REFERÊNCIAS

ABIP- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO. **Boas práticas na panificação e na confeitaria - da produção ao ponto de venda 2011**. Disponível em: www.abip.org.br. Acesso em 09 de out. 2012.

ALMEIDA, Daniel Francisco Otero de. **Padeiro e Confeiteiro**. Canoas- RS 1º edição, Editora da Ulbra, 1998.

ANVISA.- **Cartilha sobre boas práticas para serviço da alimentação**. 3º ed. Brasília, 2006. Disponível em: www.sosalimentos.org.br/sosalimentos/noticias/cartilha-de-bpf-anvisa. Acesso em: 22 de set. 2012.

BRASIL- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 216**, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: www.anvisa.gov.br Acesso em 07 de set. 2012

BRASIL. **Resolução RDC nº 275**, de 21 de outubro de 2002. Aprova 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”. Disponível em: www.anvisa.gov.br Acesso em 07 de set. 2012.

CANELLA- RAWLS, S. **Pão Arte e ciência**. São Paulo : SENAC, 2º edição, 2006.

FLEISCHMANN – Normas de Higiene. Disponível em: www.fleischmann.com.br. Acesso em 15 de Nov. 2012.

GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. Barueri, SP 3º edição, Editora Manole, 2008.

GOMES, José Carlos. **Legislação de alimentos e bebidas**. Minas Gerais. 2º Edição. Editora UFV, 2009.

GRANONEWS – **Informativo bimestral dirigido aos profissionais do setor moageiro, indústria de pães, massas e biscoitos**. Edição nº70/ ano 13/ 2006.

GRANONEWS – **Informativo bimestral dirigido aos profissionais do setor moageiro, indústria de pães, massas e biscoitos**. Edição nº108/ ano 17/ 2010.

GUIA ALIMENTAR - GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA **Promovendo a Alimentação Saudável**. Brasília – DF / Série A. Normas e Manuais Técnicos. Tiragem: 1.ª edição – 2005. Disponível em: www.saude.gov.br/bvs. Acesso em 14 de set. 2012.

MIRANDA, Martha Z. de. **Qualidade e tecnologia de grãos**. 2009. Disponível em: www.agrolink.com.br. Acesso em 14 de set. 2012.

PROPAN – PROGRAMA DE APOIO A PANIFICAÇÃO. **Perfil do setor de panificação no Brasil**. Disponível em: www.propan.com.br. Acesso em 20 de set. 2012.

RODRIGUES, Eliane. Alimentos: Manual de Boas Práticas. Niterói- RJ. Manual técnico, 26. Editora Rio Rural, 2010.

SENAI - **Questões ambientais e produção mais limpa**. Série Manuais de Produção mais Limpa, Publicação elaborada com recursos do Projeto INFOREDE/FINEP N°.6400043600, sob a orientação, coordenação e supervisão da Diretoria de Educação e Tecnologia do Departamento Regional do SENAI-RS,2003. Disponível em: www.agracadaquimica.com.br. Acesso em 14 de set.2012.

SENAI - **Produção mais limpa em padarias e confeitarias**. Publicação elaborada com recursos do projeto Publicação Casos de Sucesso em Produção mais Limpa sob a orientação, coordenação e supervisão do Centro Nacional de Tecnologias Limpas – CNTL SENAI, 2007.

SESAN- Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em: www.mds.gov.br Acesso em 07 de set. 2012.

SILVA, Júnior Enio. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: 5ª edição. Editora Varela, 2002.